Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek dipl.ing.arh
za projektiranje i stručni nadzor građenja
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
OIB: 16480398964, MB: 80465919, IBAN: HR38 2360000 3115452379
e-mail: martina_cvek@hotmail.com, mob.098 / 416-956

Investitor : **„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.**
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić
OIB: 24235944240

Građevina: **POSLOVNA ZGRADA gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti**
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM –
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

Lokacija : **k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3**
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

Broj T.D.: **mc-194/18-A12.GP**

ZOP: **Filko-JZ-2019**

MAPA 01.

GLAVNI PROJEKT

za ishođenje GRAĐEVINSKE DOZVOLE za koju se ne izdaje lokacijska dozvola
(sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 , 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i
Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19))

ARHITEKTONSKI PROJEKT

– ispravak 1. –

Projektant : **Martina Cvek dipl.ing.arh.**
ovlaštena arhitektica br. A 3007

Glavni projektant: **Martina Cvek dipl.ing.arh.**
ovlaštena arhitektica br. A 3007

MARTINA CVEK
Digitally signed by MARTINA CVEK
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, 2.5.4.97=VATHR-85986018932, ou=Signature, sn=CVEK, givenName=MARTINA, serialNumber=PNOHR-16480398964, cn=MARTINA CVEK
Date: 2021.02.23 09:12:03 +01'00'

Prikaz mjera zaštite od požara: **Željka Hitrec dipl.ing.el.**
broj ovlaštenja: 274

ŽELJKA HITREC
Digitally signed by ŽELJKA HITREC
Date: 2021.02.22 11:30:26 +01'00'

Projekt izradio : **Ured ovlaštene arhitektice**
Martina Cvek dipl.ing.arh.
VI.Oranički odvojak 2, Zagreb

Zagreb, veljača 2020. /
veljača 2021.-ispravak 1.

SADRŽAJ:

A. OPĆI DIO

A.I. OPĆI PRILOZI

A.I.1. Popis mapa Glavnog projekta ZOP: Filko-JZ-2019

A.I.2. Rješenje o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovl.arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh. red.br.805
A.I.3. Potvrda o promjeni naziva Ureda u Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek dipl.ing.arh.
A.I.4. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata, red.br.3007

A.I.5. Projektni zadatak
A.I.6. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
A.I.7. Rješenje o imenovanju projektanta arhitekture
A.I.8. Izjava glavnog projektanta o međusobnoj usklađenosti svih mapa Glavnog projekta
A.I.9. Izjava projektanta Arhitektonskog projekta o usklađenosti sa zakonskim i drugim propisima
A.I.10. Rješenje o imenovanju koordinatora zaštite na radu u fazi izrade projekta (koordinator I)

A.II. POSTOJEĆA DOKUMENTACIJA

A.II.1. Izvod iz katastarskog plana za k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o.Zaprešić
A.II.2. Izvod iz posjedovnog lista broj 3579, za k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić
A.II.3. Izvod iz posjedovnog lista broj 1196, za k.č.br. 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić
A.II.4. Izvadak iz zemljišne knjige, broj ZK uloška 1860, k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić
A.II.5. Izvadak iz zemljišne knjige, broj ZK uloška 1133, k.č.br. 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić
A.II.6. Suglasnost suvlasnika k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić kojom se dozvoljava investitoru „METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o., ishođenje Građevinske dozvole

A.II.6. GRAĐEVNA DOZVOLA za izgradnju benzinske postaje (I.faza) i salon automobila s pripadajućim servisima (II.faza) Klasa : UP/I-361-03/96-01/02, Ur.broj: 238-04/7-96-9, Zaprešić, 30.08.1996.g.
A.II.7. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Građevne dozvole od 30.08.1996. : Glavni projekt broj: 10/94, „Vedra Inženjering“ d.o.o. 12.mj.1994.- situacija

A.II.8. GRAĐEVNA DOZVOLA za izgradnju proizvodne hale metalne galanterije Klasa : UP/I-361-03/98-01/239, Ur.broj: 238-04/8-99-12, Zaprešić, 07.10.1999.g.,
A.II.9. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Građevne dozvole od 25.10.1999. : Arhitektonsko-građevinski projekt broj: 07/98; „Vedra Inženjering“ d.o.o. 09.mj.1998.
A.II.10. UVJERENJE ZA UPORABU za proizvodnu halu metalne galanterije Klasa : 361-05/2011-02/30, Ur.broj: 238/1-18-10/1-11-3, Zaprešić, 07.07.2011.g.,

A.II.11. GRAĐEVINSKA DOZVOLA za rekonstrukciju i dogradnju građevine gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti – proizvodnja metalne galanterije, 3.skupine Klasa : UP/I-361-03/16-01/000014, Ur.broj: 238/1-18/2-16-0009, Zaprešić, 07.04.2016.g.,
A.II.12. RJEŠENJE O IZMJENI I DOPUNI GRAĐEVINSKE DOZVOLE Klasa : UP/I-361-03/17-01/000047, Ur.broj: 238/1-18-10/15-17-0007,Zaprešić,13.04.2017.g.,
A.II.13. RJEŠENJE O II.IZMJENI I DOPUNI GRAĐEVINSKE DOZVOLE Klasa : UP/I-361-03/17-01/000095, Ur.broj: 238/1-18-10/15-17-0007,Zaprešić,14.07.2017.g.,
A.II.14. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Građevinske dozvole od 07.04.2016. (Arhitektonski projekt ZOP: 2520/2014; „Zrcalo Inženjering“ d.o.o. 07.2015.), za ishođenje izmjena i dopuna 13.04.2017. (Arh.projekt-uređenje građevne čestice br.TD: mc-150/17-A1, „Ured ovl.arh.Martina Cvek Šibenik“ 04.2017.) i za ishođenje II.izmjena i dopuna 14.07.2017. (Arh.projekt ZOP:Filko, „Ured.ovl.arh.Martina Cvek Šibenik“ 06.2017.)
A.II.15. UPORABNA DOZVOLA izgrađene građevine (dogradnje) gospodarske namjene, pretežito proizvodno zanatske djelatnosti-proizvodnja metalne galanterije, 2.skupina Klasa : UP/I-361-05/17-01/000055, Ur.broj: 238/1-18-10/15-17-0005,Zaprešić,14.08.2017.g.,

A.II.16. RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU dovršene samostojeće nezakonito izgrađene pomoćne jednostavne poslovne zgrade gospodarske namjene (komora za lakiranje i spremište) Klasa : UP/I-361-06/18-02/47, Ur.broj: 238/1-18-10/15-18-08, Zaprešić,11.04.2018.g.,
A.II.17. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Rješenje o izvedenom stanju od 11.04.2018. : Snimka izvedenog stanja broj TD: mc-172/18-L121; „Ured ovl.arh.Martina Cvek“ 02.2018.

A.III. POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA i DR.

A.III.1. **ZAGREBAČKA ŽUPANIJA,** Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava ZAPREŠIĆ :
OBAVIJEST O UVJETIMA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA
Klasa 361-03/19-06/000009, Urbroj: 238/1-18-10/10-19-0002, Zaprešić 12.03.2019.

A.III.2. **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. : POSEBNI UVJETI** broj: 26/19/LG
Klasa: 325-01/19-07/180, Ur.broj: 238/33-163-02-19-02, Zaprešić, 28.02.2019.

A.III.3. **HEP operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA ZAGREB**
ELEKTROENERGETSKA SUGLASNOST (EES) broj: 400105-190059-0012, 18.03.2019.

A.III.4. GRADSKA PLINARA ZAGREB d.o.o. : ENERGETSKI UVJETI broj 421888
Klasa : GPZ-23-19-574, Urbroj: 00-19-001-EU-366, Zagreb, 29.03.2019.

A.III.5. **HAKOM** (Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti) : **POSEBNI UVJETI GRADNJE**
Klasa: 361-03/19-01/2026, Urbroj: 376-10-19-2, Zagreb, 08.03.2019.
- HRVATSKI TELEKOM d.d. : IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI) oznaka: T43-51387124-19, 06.06.2019.
- A1 HRVATSKA d.o.o., IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMINIKACIJSKIH KABELA, 18.06.2019.
- OPTIMA TELEKOM d.d. : IZJAVA O POLOŽAJU EK INFRASTRUKTURE broj: OT-10-390/19, 06.06.2019.

A.III.6. **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova :
POSEBNI UVJETI GRAĐENJA iz područja zaštite od požara
Broj: 511-19-25/1-2381/1-2019, Zagreb, 01.03.2019.

A.III.7. **MINISTARSTVO ZDRAVSTVA**, Uprava za sanitarnu inspekciju, Sektor županijske sanitarne inspekcije, Služba za središnju Hrvatsku, Ispostava Zaprešić :
SANITARNO-TEHNIČKI UVJETI I UVJETI ZAŠTITE OD BUKE
Klasa: 540-02/19-03/4137, Urbroj: 534-07-4-1-7/1-19-2, Zaprešić, 11.03.2019.

A.III.8. Zagrebačka Županija, **GRAD ZAPREŠIĆ**,
Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša, stambene i komunalne poslove :
POSEBNI UVJETI (prometni pristup, parkirna mjesta, uređenje okoliša-zelenilo)
Klasa: 361-03/19-01/07, Urbroj: 238-33-06-05/3-19-2, Zaprešić, 19.03.2019.

A.III.9. **ZAPISNIK** o obavljenom pregledu i mjerenju tlaka i protoka vode na priključku „2“ u vodovodnom oknu (**Q/H linija**) broj: 10407-TK/TM-19 od 26.04.2019., „Požar Inženjering“ d.o.o., Zagreb

A.III.10. **DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA**, Područni ured za katastar Zagreb, Odjel za katastar nekretnina Zaprešić – **POTVRDA GEODETSKOG ELABORATA** broj 39/2019 izrađenom po „Geoured-KF“ d.o.o., Prigorje Brdovečko u svrhu formiranja građevne čestice i evidentiranje građevina Klasa; 932-06/19-02/264, Urbroj; 541-10-09/4-19-3, Zaprešić, 22.05.2019.

A.III.11. **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**, Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za eksplozivne atmosfere – Tehničko nadgledanje dokumentacije – **STRUČNO MIŠLJENJE** broj 20/11/002, znak: PB,10.SM.1 VĐ od: 13.01.2020. na **ELABORAT PROCJENE ZONA OPASNOSTI TERMOLAKIRNICE** broj: 02-19/ZOP-013izrađenom po „Tehnoekspert“ d.o.o.

B. TEHNIČKI DIO

B.I. TEKSTUALNI DIO

B.I.1. TEHNIČKI OPIS

- B.I.1.1. Projektni zadatak i opći podaci – zajednički tehnički opis
- B.I.1.2. Analiza prostorno-planske dokumentacije
- B.I.1.3. Analiza postojeće dokumentacije
- B.I.1.4. Oblik i veličina građevne čestice i način priključenja na prometnu površinu
- B.I.1.5. Smještaj građevine na građevnoj čestici
- B.I.1.6. Namjena, veličina i površina građevine
- B.I.1.7. Konstrukcija građevine i primijenjeni materijali
- B.I.1.8. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu
  Hidrointalacije, Elektroinstalacije i Strojarske instalacije građevine
- B.I.1.9. Uređenje građevne čestice i rješenje prometa u mirovanju
- B.I.1.10. Zaštita okoliša i zbrinjavanje otpada
- B.I.1.11. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine
- B.I.1.12. Iskaz površina i obračunske veličine zgrade, prostorni urbanistički parametri
- B.I.1.13. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa u skladu s posebnim popisima

B.I.2. TEMELJNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU

- B.I.2.1. Mehanička otpornost i stabilnost
- B.I.2.2. Sigurnost u slučaju požara
- B.I.2.3. Higijena, zdravlje i okoliš
- B.I.2.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
- B.I.2.5. Zaštita od buke
- B.I.2.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline
- B.I.2.7. Održiva uporaba prirodnih izvora

B.I.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

B.I.4. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

B.I.5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

B.II. GRAFIČKI PRIKAZI

B.II.1. GRAFIČKI PRIKAZI – POSTOJEĆE STANJE :

POMOĆNA POSLOVNA ZGRADA – POSTOJEĆE STANJE sadržano u poglavlju :
A.Opći dio – A.II. Postojeća dokumentacija – AII.17. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Rješenje o izvedenom stanju od 11.04.2018.: Snimka izvedenog stanja broj TD: mc-172/18-L121; „Ured ovl.arh.Martina Cvek“ 02.2018.

B.II.2. GRAFIČKI PRIKAZI – PROJEKTIRANO STANJE :

B.II.2.0. SITUACIJA na Geodetskom situacijskom nacrtu	1 : 500
B.II.2.1. Tlocrt temelja	1 : 100
B.II.2.2. Tlocrt prizemlja	1 : 100
B.II.2.3. Tlocrt 1.kata	1 : 100
B.II.2.4. Tlocrt krovnih ploha	1 : 100
B.II.2.5. Presjek A-A	1 : 100
B.II.2.6. Presjek C-C	1 : 100
B.II.2.7. Presjek D-D	1 : 100
B.II.2.8. Pročelja – jugo-istok i jugo-zapad	1 : 100
B.II.2.9. Pročelja – sjevero-zapad i sjevero-istok	1 : 100
B.II.2.10. Iskaz površina i obračunske veličine zgrade (GBP i obujam)	1 : 200
B.II.2.11. Popis primijenjeni sustava, elemenata i zahtjeva zaštite od požara	
B.II.2.12. Popis građevnih dijelova (konstrukcija) zgrade	

C. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

D. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

E. FIZIKALNA SVOJSTVA GRAĐEVINE (rac.uporaba energije i toplinska zaštita i zaštita od buke)

A. OPĆI DIO

Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. :	**mc-194/18-A12.GP**
ZOP:	**Filko-JZ-2019**
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	MAPA 01. ARHITEKTONSKI PROJEKT

Projektant : Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK
dipl. ing. arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 3007

Datum: veljača 2020.

A.I. OPĆI PRILOZI

A.I.1. Popis mapa Glavnog projekta ZOP: Filko-JZ-2019

A.I.2. Rješenje o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovl.arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh. red.br.805

A.I.3. Potvrda o promjeni naziva Ureda u Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek dipl.ing.arh.

A.I.4. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata, red.br.3007

A.I.5. Projektni zadatak

A.I.6. Rješenje o imenovanju glavnog projektanta

A.I.7. Rješenje o imenovanju projektanta arhitekture

A.I.8. Izjava glavnog projektanta o međusobnoj usklađenosti svih mapa Glavnog projekta

A.I.9. Izjava projektanta Arhitektonskog projekta o usklađenosti sa zakonskim i drugim propisima

A.I.10. Rješenje o imenovanju koordinatora zaštite na radu u fazi izrade projekta (koordinator I)

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA (ZOP: Filko-JZ-2019) :

MAPA 01 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**

Izradio: URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Martina Cvek dipl.ing.arh., VI.Oranički odv.2, Zagreb
Projektant: Martina Cvek dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica br. 3007
Broj projekta: mc-194/18-A12.GP
Kontakt: mob. 098 / 416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

MAPA 01.A **PROJEKT FIZIKE ZGRADE**

Izradio: URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Martina Cvek dipl.ing.arh., VI.Oranički odv.2, Zagreb
Projektant: Martina Cvek dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica br. 3007
Broj projekta: mc-194/18-A12.GPF
Kontakt: mob. 098 / 416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

MAPA 02 **GEODETSKI PROJEKT**

Izradio: „GEOURED-KF“ d.o.o., Javorje, Pavla Belasa 27, 10291 Prigorje Brdovečko
Projektant: Mato Karaula dipl.inž.geod. , ovlašteni inženjer geodezije br. GEO 8
Broj projekta: 27/2019
Kontakt: mob. 098 / 753-384, e-mail: geoured.kf@gmail.com

MAPA 03 **GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE**

Izradio: „KONSTRUKT STUDIO“ d.o.o., Kninski trg 11, 10000 Zagreb
Projektant: Saša Jorgić mag.ing.aedif., ovlašteni inženjer građevinarstva br.G 4372
Broj projekta: S-07/19-S
Kontakt: mob. 098 / 194-3336, e-mail: sale.jorgic@gmail.com

MAPA 04 **GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT JAKE I SLABE STRUJE**

Izradio: „EIT – Elektroinstalacijska tehnika“ d.o.o., Ilica 431, 10000 Zagreb
Projektant: Damir Vinković dipl.ing.el., ovlašteni inženjer elektrotehnike br. E 1621
Broj projekta: 09/19
Kontakt: mob. 099 / 3239-801, e-mail: eit@eit.hr

MAPA 05 **PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA (VODOOPSKRBA i ODVODNJA)**

Izradio: „BIP INŽENJERING“ d.o.o., Josipa Cigla 3, 10000 Zagreb
Projektant: mr.sc.Zlatko Vidić dipl.ing.stroj., ovlašteni inženjer strojarstva br.1476
Broj projekta: 19-04/1V
Kontakt: mob. 098 / 580-427, e-mail: zlavid@gmail.com

MAPA 06 **PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA**

Izradio: „BIP INŽENJERING“ d.o.o., Josipa Cigla 3, 10000 Zagreb
Projektant: mr.sc.Zlatko Vidić dipl.ing.stroj., ovlašteni inženjer strojarstva br.1476
Suradnik: Hrvoje-Marijan Božičević ing.stroj.
Broj projekta: 18-04/1S
Kontakt: mob. 098 / 580-426, e-mail: hrvoje@bip-inzenjering.hr

Prilozi :

Elaborat 01 **ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**

Izradio: „Z.O.P“ d.o.o. Mlinarska 42, 10000 Zagreb
Direktor: Dalibor Cvek, dipl.ing.
Ovl.osoba: Željka Hitrec, dipl.ing.el., upisana pod br.: 274
Broj elaborata: 06/2019
Kontakt: mob. 098 / 350-934, e-mail: info@zop.hr

Elaborat 02 **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

Izradio: „Z.O.P“ d.o.o., Mlinarska 42, 10000 Zagreb
Direktor: Dalibor Cvek, dipl.ing.sig.
Ovl.osoba: Zvonko Varga, dipl.ing.građ., Koordinator I. Klasa: UP/I 133-02/11-04/278
Broj projekta: 07/2019
Kontakt: mob. 098 / 350-934, e-mail: info@zop.hr

Elaborat 03 **ELABORAT PROCJENE ZONA OPASNOSTI TERMOLAKIRNICE**

Izradio: „TEHNOEKSPERT“ d.o.o., Vladimira Ruždjaka 9b, 10000 Zagreb
Projektant: Boris Antunović, dipl.ing.el.
Broj projekta: 02-19/ZOP-013
Kontakt: tel. 01 / 6116-005, e-mail: tehnoekspert@ tehnoekspert.hr

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-311-01/12-01/805
Urbroj: 505-12-2
Zagreb, 12. studenog 2012. godine

Na temelju članka 20. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine», broj 152/08) i članka 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata («Narodne novine», broj 64/09), odlučujući o zahtjevu koji je podnijela MARTINA CVEK ŠIBENIK, dipl.ing.arh., OIB 16480398964, JMBG 1906974335088, ZAGREB, VI. ORANIČKI ODVOJAK, za upis u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata u sastavu TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh., predsjednik Komore i Željko Andraši, ovl.arh., Zoran Boševski, ovl.arh., Neno Kezić, ovl.arh. i Branimir Rajčić, ovl.arh., članovi Odbora za upis, donosi

RJEŠENJE

o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova
projektiranja i stručnog nadzora građenja
ovlaštene arhitektice

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice MARTINA CVEK ŠIBENIK, dipl.ing.arh., ZAGREB, rođene 19.06.1974., pod rednim brojem **805**, s danom upisa **11.11.2012.** godine.

2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice MARTINA CVEK ŠIBENIK, dipl.ing.arh., ZAGREB, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, a s radom započinje **11.11.2012.** godine.

3. Poslovno sjedište *Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja* ovlaštene arhitektice MARTINA CVEK ŠIBENIK, dipl.ing.arh., je na adresi ZAGREB, VI. ORANIČKI ODVOJAK 2.

4. Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured. Natpisna ploča samostalnog ureda, ispisuje se na ploči pravokutnog oblika, dimenzija 250x100mm, u eloksiranom natur aluminiju ili graverske plastike metaliziranog sjaja na kojoj su gravirani znak i slova u crnoj boji. Na ploči je okomita varijanta znaka Komore. Naziv Ureda/Društva tiskan je u verzalu, font helvetica bold 15% sužen. Ime i prezime, titula i sjedište tiskaju se u kurentu, font helvetica roman i bold 15% sužen, sve poravnato u lijevi blok.

5. Hrvatska komora arhitekata izdaje natpisnu ploču, a MARTINA CVEK ŠIBENIK, dipl.ing.arh., snosi trošak korištenja natpisne ploče, koji jednokratno uplaćuje u korist osnovnog računa Hrvatske komore arhitekata broj: **2360000-1102088676**.

6. Matični broj Ureda: **80465919**

7. Šifra djelatnosti Ureda je: ***71.11.*** *- Arhitektonske djelatnosti i* ***71.12.*** *- Inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje*

8. Skraćeni naziv Ureda je: ***Ured ovlaštene arhitektice***
MARTINA CVEK ŠIBENIK

Obrazloženje

MARTINA CVEK ŠIBENIK, dipl.ing.arh., podnijela je Hrvatskoj komori arhitekata dana 11.11.2012. godine, zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice.

Sukladno članku 19.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, ovlašteni arhitekt dužan je obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost (u daljnjem tekstu: osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora).

Osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora dužna je u obavljanju tih poslova poštivati odredbe Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, kao i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s temeljnim načelima i pravilima koja trebaju poštivati ovlašteni arhitekti. Osoba registrirana za djelatnost projektiranja odgovorna je da projekt ili dio projekta kojeg je izradila odgovara propisanim zahtjevima.

U članku 103.st.1.Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji propisano je da ovlašteni arhitekt stječe pravo uporabe strukovnog naziva ovlašteni arhitekt, a time i pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, osniva se upisom u upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata sukladno članku 20.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore arhitekata utvrđeno je da je MARTINA CVEK ŠIBENIK, dipl.ing.arh. upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata pod rednim brojem 3007, s danom upisa 06.07.2004. godine, te je s tog osnova stekla pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta, osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, s danom 11.11.2012. godine, pod rednim brojem 805.

Uredu je Državni zavod za statistiku dodijelio Matični broj ureda, u skladu s Odlukom o sadržaju i načinu vođenja registra ovlaštenih organizacija.

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti, za samostalnu djelatnost arhitekata i inženjera u graditeljstvu 71.11.– Arhitektonske djelatnosti i 71.12.- Inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *Ured ovlaštene arhitektice MARTINA CVEK ŠIBENIK*, te će se isti upisati u "arhitektonsku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Hrvatska komora arhitekata.

U članku 29. st.5. Statuta Hrvatske komore arhitekata da su samostalni ured, zajednički ured i projektantsko društvo dužni imati ploču ureda, odnosno društva istaknutu pored ulaza u zgradu u kojem je ured smješten.

Upravni odbor Komore je temeljem ovlaštenja iz članka 29. stavka 6. Statuta Hrvatske komore arhitekata propisao oblik, sadržaj, izgled i način isticanja natpisne ploče, Pravilnikom o obliku i sadržaju natpisne ploče Hrvatske komore arhitekata i ovlaštenih arhitekata od dana 20.04.2012. godine.

Time su se stekli uvjeti koji su propisani u točki 4. izreke ovog rješenja. Trošak korištenja natpisne ploče snosi MARTINA CVEK ŠIBENIK, dipl.ing.arh., koji jednokratno uplaćuje **iznos od 850,00 kn (slovima: osamstopedeset kuna) u korist osnovnog računa Hrvatske komore arhitekata broj: 2360000-1102088676.**

U skladu s člankom 12.st.2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, propisano je da ovlašteni arhitekt može samostalno obavljati poslove u vlastitom uredu za samostalno obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja pod uvjetom da nije u radnom odnosu kod drugog poslodavca. Ovlašteni arhitekt može imati samo jedan ured.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata je izvršio uvid u dostavljenu dokumentaciju imenovane te utvrdio da imenovana nije u radnom odnosu i da Izjavom potvrđuje da će raditi samo u jednom Uredu.

Sukladno svemu prethodno iznesenom, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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

Predsjednik Hrvatske komore arhitekata
TOMISLAV ĆURKOVIĆ, ovl.arh.

Dostaviti:

1. MARTINA CVEK ŠIBENIK, 10000 ZAGREB, VI. ORANIČKI ODVOJAK
2. Područna služba HZMO, Tvrtkova 5, 10000 ZAGREB
3. HZZO , Mihanovićeva 3, 10000 ZAGREB
4. Područni ured Porezne uprave , Boškovićeva 5, 10000 ZAGREB
5. U Zbirku isprava Komore
6. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: 350-07/19-02/166
Urbroj: 505-07-19-2
Zagreb, 4. studenog 2019.

Hrvatska komora arhitekata na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, br. 47/09) i članka 6. stavka 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata (Narodne novine, br. 140/15, 43/17, 85/19), po zahtjevu koji je podnijela Martina Cvek, dipl.ing.arh., VI. ORANIČKI ODVOJAK 2, Zagreb, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja koji vodi Hrvatska komora arhitekata razvidno je da je osnovan Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Martina Cvek, dipl.ing.arh., Zagreb, pod rednim brojem **805**, s danom upisa **11.11.2012.**

   Skraćeni naziv Ureda je: **URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE MARTINA CVEK**

   Poslovno sjedište Ureda je: **ZAGREB, VI. ORANIČKI ODVOJAK 2.**

   Matični broj Ureda je: 80465919

2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata imenovana, stekla pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja u Uredu ovlaštene arhitektice.

Po ovlaštenju glavne tajnice Komore:
Stručna suradnica za članstvo
Tonkica Špančić, upr. pravnik

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/04-01/ 3007
Urbroj: 314-01-04-1
Zagreb, 07. srpnja 2004.

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99), Pravilnika o upisima u strukovne razrede Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te na temelju Odluke Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 06.07.2004. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis CVEK MARTINE, dipl.ing.arh., ZAGREB, ROVINJSKA 5, Odbor za upis donosi, a predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu potpisuje

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **CVEK MARTINA**, dipl.ing.arh., ZAGREB, u stručni smjer **ovlašteni arhitekt**, pod rednim brojem **3007**, s danom upisa **06.07.2004**. godine.

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, CVEK MARTINA, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlašteni arhitekt"** i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlašteni arhitekt stječe pravo na **"arhitektonsku iskaznicu"** i **"pečat"** koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

4. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

5. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda.

Obrazloženje

CVEK MARTINA, dipl.ing.arh., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise u Imenik ovlaštenih arhitekata proveo je na sjednici održanoj 06.07.2004. godine postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99), donio Odluku o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih arhitekata. Predmetna Odluka dostavljena je stručnoj službi Komore na dovršetak postupka i na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt je stekao pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stučnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 175/03), u svojstvu odgovorne osobe upisom i Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja i/ili stučnog nadzora građenja obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu odnosno u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni arhitekt je dužan u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stučnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu", koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE

VINKO PENEZIĆ, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. MARTINA CVEK, 10000 ZAGREB, ROVINJSKA 5
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

PROJEKTNI ZADATAK :

Investitor : **"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.**
Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić,
OIB: 24235944240

Na zahtjev investitora „METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o., Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić, na k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić, tj. na adresi Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić projektnim zadatkom predviđa se izrada projektne dokumentacije za ishođenje Građevinske dozvole za izgradnju poslovne zgrade proizvodne namjene (obrada metala i proizvodnja metalnih konstrukcija i dijelova) sa nadstrešnicom, definirana kao jugo-zapadna dogradnja postojeće poslovne zgrade proizvodne namjene, a sve temeljem odredbi Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17) i Zakona o gradnji (NN 153/2013, 20/2017).

Čestica na kojoj se predviđa predmetna izgradnja je katastarski evidentirana ukupne površine 5764 m2, izgrađena.

Predmetna poslovna zgrada se predviđa kao samostojeća, visine prizemlje i 1.kat na dijelu tlocrta, bez podruma i sa kosim krovom, ukupne bruto građevinske površine cca. 500 m2.
Kao nosiva konstrukcija predviđa se AB montažna prefabricirana konstrukcija sistema stupova i greda. U zgradi se predviđa rad do maximalno 20 djelatnika.
Nadstrešnica se predviđa kao čelična konstrukcija neovisna o novoj i postojećoj zgradi, a koja vizualno povezuje postojeću i novu izgradnju.
Osobitu pažnju treba obratiti na postojeću pomoćnu zgradu (lakirnicu sa spremištem) koja se predviđa uklopiti u novu izgradnju.

U sklopu projektnog rješenja predviđa se formiranje jednog jedinstvenog poslovnog proizvodnog prostora namijenjenog za lasersku strojnu obradu metalnih limova i profila (krojenje, rezanje i sl.) sa sanitarno-garderobnim prostorima za maximalno 20 djelatnika na nivou prizemlja i uredom rukovoditelja proizvodnim procesom i dvoranom za sastanke na nivou 1.kata. O eventualnim dodatnim prostorima unutar predmetne zgrade će se odlučiti tijekom izrade projekta.

Prilikom projektiranja treba obratiti pažnju na povezivanja nove poslovne zgrade sa postojećom zgradom poslovno-proizvodnog kompleksa u vidu objedinjavanja tehnološkog procesa.

Projektnom dokumentacijom je potrebno predvidjeti sve instalacije grijanja, ventilacije i eventualne klimatizacije, elektroinstalacija, vodoopskrbe i odvodnje, te sve mjere zaštite od požara, zaštite na radu, toplinske zaštite i zaštite od buke predmetne poslovne zgrade, kao i uređenja građevne čestice i rješenje prometa u mirovanju.

Zagreb, 24.10.2018.

Investitor :
"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
prokurist : gosp. Božo Filko

d.o.o.
METAL-TRGOVINA-FILKO
ZAPREŠIĆ, AV. HRVATSKIH BRANITELJA 4/I
OIB 24235944240

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) članak 52. izdaje se :

RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić OIB: 24235944240
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** **gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti** (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. :	mc-194/18-A12-GP
ZOP:	Filko-JZ-2019
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT

ovlaštena arhitektica :	**Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh.**
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata :	broj upisa u Imenik ovlaštenih arhitekata 3007 Klasa : UP/I-350-07/04-01/3007, Urbroj : 314-01-04-1, Zagreb, 07.srpnja 2004.

Imenuje se za: GLAVNOG PROJEKTANTA

kod izrade GLAVNOG PROJEKTA Rekonstrukcije i dogradnje postojeće pomoćne poslovne zgrade, u vidu formiranja nove POSLOVNE ZGRADE gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM na k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić; Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ.

Imenovana posjeduje propisani stupanj stručne spreme i stručnu praksu, upisana je u Imenik ovlaštenih arhitekata, posjeduje pečat , te je temeljem članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) stekla uvjete za obavljanje poslova projektiranja, odnosno izrade tehničkih elaborata.

Imenovana preuzima sve obveze i odgovornosti proizašle iz zakona i propisa.

Zaprešić, 10.04.2019.

Investitor :
„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.
direktor : gosp. Božo Filko

MTF d.o.o.
METAL-TRGOVINA-FILKO
ZAPREŠIĆ, AV. HRVATSKIH BRANITELJA 4/1
OIB 24235944240

Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek dipl.ing.arh
za projektiranje i stručni nadzor građenja
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
OIB: 16480398964, MB: 80465919, IBAN: HR38 2360000 3115452379
e-mail: martina_cvek@hotmail.com, mob.098 / 416-956

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) članak 51. izdaje se :

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA ARHITEKTURE broj 194/18-Ap

Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić OIB: 24235944240
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** **gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti** (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. :	mc-194/18-A12.GP
ZOP:	Filko-JZ-2019
Faza projekta: Vrsta projekta:	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT

ovlaštena arhitektica :	**Martina Cvek dipl.ing.arh.**
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata :	broj upisa u Imenik ovlaštenih arhitekata 3007 Klasa : UP/I-350-07/04-01/3007, Urbroj : 314-01-04-1, Zagreb, 07.srpnja 2004.

Imenuje se za: PROJEKTANTA ARHITEKTURE

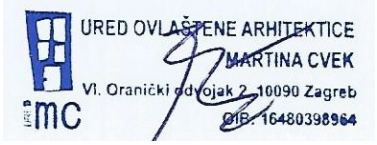
kod izrade ARHITEKTONSKOG PROJEKTA POSLOVNE ZGRADE gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM u vidu rekonstrukcije i dogradnje postojeće pomoćne poslovne zgrade na k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ.

Imenovana posjeduje propisani stupanj stručne spreme i stručnu praksu, upisana je u Imenik ovlaštenih arhitekata, posjeduje pečat , te je temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN. 153/13) stekla uvjete za obavljanje poslova projektiranja, odnosno izrade tehničkih elaborata.

Imenovana preuzima sve obveze i odgovornosti proizašle iz zakona i propisa.

Zagreb, 20.02.2020.

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.



Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek dipl.ing.arh
za projektiranje i stručni nadzor građenja
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
OIB: 16480398964, MB: 80465919, IBAN: HR38 2360000 3115452379
e-mail: martina_cvek@hotmail.com, mob.098 / 416-956

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13), čl. 52 i čl. 68 daje se:

I Z J A V A broj 194/18-I.GP.M

glavnog projektanta o međusobnoj usklađenosti svih mapa Glavnog projekta

ovlaštena arhitektica :	**Martina Cvek dipl.ing.arh.**
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata :	broj upisa u Imenik ovlaštenih arhitekata 3007 Klasa : UP/I-350-07/04-01/3007, Urbroj : 314-01-04-1, Zagreb, 07.srpnja 2004.
Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić OIB: 24235944240
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. : ZOP:	**mc-194/18-A12.GP** **Filko-JZ-2019**
Faza projekta:	**GLAVNI PROJEKT** za ishođenje GRAĐEVINSKE DOZVOLE za koju se ne izdaje lokacijska dozvola (sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19))

Svi projekti tj. mape ovog Glavnog projekta prema Popisu mapa, međusobno su usklađeni i izrađeni u skladu s odredbama posebnih zakona i drugih važećih propisa zajedno sa svim normama na koje isti upućuju, te prema prostorno-planskoj dokumentaciji i posebnim uvjetima i suglasnostima, a prema kojima projektirana građevina mora udovoljavati za vrijeme izgradnje i tijekom uporabe.

Zagreb, veljača 2020.

Glavna projektantica :
Martina Cvek dipl.ing.arh.



Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 - čl.51.st.2., čl.68.st.3. i čl.108.st.2.) i Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99 – čl.3) daje se:

I Z J A V A broj 194/18-I.PA.P

projektanta Glavnog Arhitektonskog projekta o usklađenosti sa uvjetima iz prostornog plana , posebnim zakonima i dr.propisima

ovlaštena arhitektica :	**Martina Cvek dipl.ing.arh.**
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata :	broj upisa u Imenik ovlaštenih arhitekata 3007 Klasa : UP/I-350-07/04-01/3007, Urbroj : 314-01-04-1, Zagreb, 07.srpnja 2004
Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić OIB: 24235944240
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. : ZOP:	**mc-194/18-A12.GP** **Filko-JZ-2019**
Faza projekta:	**GLAVNI PROJEKT** za ishođenje GRAĐEVINSKE DOZVOLE za koju se ne izdaje lokacijska dozvola (sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19))
Vrsta projekta:	**ARHITEKTONSKI PROJEKT**
Izrađivač :	Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh. VI. Oranički odv.2, 10090 Zagreb

Ovaj Glavni Arhitektonski projekt izrađen u skladu s odredbama posebnih zakona i drugih važećih propisa zajedno sa svim normama na koje isti upućuju, te važećom prostorno-planskom dokumentacijom kako slijedi :

A) PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA ZAPREŠIĆA
(Glasnik Zagrebačke županije br.10/2005, 24/05, 15/07 i
Službene novine Grada Zaprešića 01/07, 07/11, 02/14 i 07/16)

GENERALNI URBANISTIČKI PLANA ZAPREŠIĆA
(Službene novine Grada Zaprešića 05/2008, 06/09, 06/12, 07/16 i 07/18)

URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA RADNE ZONE – JUG U ZAPREŠIĆU
(Glasnik Zagrebačke županije br. 02/2009)

B) **POSEBNI UVJETI GRAĐENJA** NADLEŽNIH TIJELA DRŽAVNE UPRAVE I PRAVNIH TIJELA

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava ZAPREŠIĆ :
OBAVIJEST O UVJETIMA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA
Klasa 361-03/19-06/000009, Urbroj: 238/1-18-10/10-19-0002, Zaprešić 12.03.2019.

VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. : POSEBNI UVJETI broj: 26/19/LG
Klasa: 325-01/19-07/180, Ur.broj: 238/33-163-02-19-02, Zaprešić, 28.02.2019.

HEP operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA ZAGREB
ELEKTROENERGETSKA SUGLASNOST (EES) broj: 400105-190059-0012, 18.03.2019.

GRADSKA PLINARA ZAGREB d.o.o. : ENERGETSKI UVJETI broj 421888
Klasa : GPZ-23-19-574, Urbroj: 00-19-001-EU-366, Zagreb, 29.03.2019.

HAKOM (Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti) : **POSEBNI UVJETI GRADNJE**
Klasa: 361-03/19-01/2026, Urbroj: 376-10-19-2, Zagreb, 08.03.2019.
HRVATSKI TELEKOM d.d. : IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI) oznaka: T43-51387124-19, 06.06.2019.
A1 HRVATSKA d.o.o., IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMINIKACIJSKIH KABELA, 18.06.2019.
OPTIMA TELEKOM d.d. : IZJAVA O POLOŽAJU EK INFRASTRUKTURE broj: OT-10-390/19, 06.06.2019

MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova : **POSEBNI UVJETI GRAĐENJA iz područja zaštite od požara**
Broj: 511-19-25/1-2381/1-2019, Zagreb, 01.03.2019.

MINISTARSTVO ZDRAVSTVA, Uprava za sanitarnu inspekciju, Sektor županijske sanitarne inspekcije, Služba za središnju Hrvatsku, Ispostava Zaprešić : **SANITARNO-TEHNIČKI UVJETI I UVJETI ZAŠTITE OD BUKE** Klasa: 540-02/19-03/4137, Urbroj: 534-07-4-1-7/1-19-2, Zaprešić, 11.03.2019.

Zagrebačka Županija, **GRAD ZAPREŠIĆ,** Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša, stambene i komunalne poslove : **POSEBNI UVJETI** (prometni pristup, parkirna mjesta, uređenje okoliša-zelenilo)
Klasa: 361-03/19-01/07, Urbroj: 238-33-06-05/3-19-2, Zaprešić, 19.03.2019.

C) ZAKONI, PRAVILNICI I NORME :

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)
Zakon o standardizaciji (Sl.list SFRJ 37/1988, NN 53/1991, NN 44/1995, NN 25/1996)
Zakon o mjeriteljstvu (NN 163/03, 194/03, 111/07, 74/14, 111/18)
Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)

Pravilnik o potrebnim znanjima iz područja upravljanja projektima („Narodne novine“ broj 85/15.)
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14., 41/15., 105/15., 61/16., 20/17)
Pravilnik o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99)
Pravilnik o kontroli projekata („Narodne novine“ broj 32/14.)
Pravilnik o održavanju građevina („Narodne novine“ broj 112/14, 98/19)

Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18)
Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora– redakcijski pročišćeni tekst („Narodne novine“ broj 29/83., 36/85. i 42/86.)
Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova („Narodne novine“ broj 106/98., 39/04., 45/04., 163/04., 148/10. (prestao važiti), 9/11.)
Pravilnik o kartografskim znakovima (15/20)
Pravilnik o geodetskom projektu (NN 12/14, 56/14)
Pravilnik o geodetskim elaboratima (NN 59/18)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13.)

Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18)
Zakon o energetskoj učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14, 116/18)

Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 100/15, 123/16-ne vrijedi, 131/17)
Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 88/12)
Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju („Narodne novine“ broj 88/17)

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/2015, 70/18, 73/18, 86/18)
Tehnički propis za prozore i vrata („Narodne novine“ broj 69/06.) i **Odluka o popisu normi bitnih za primjenu**
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada („Narodne novine“ broj 110/08.)
Tehnički propis za dimnjake u građevinama („Narodne novine“ broj 03/07.)
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada („Narodne novine“ broj 03/07.)

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije („Narodne novine“ broj 5/10.)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („Narodne novine“ broj 87/08. i 33/10.)

Tehnički propis za građevinske konstrukcije („Narodne novine" broj 17/17.)
Tehnički propis za staklene konstrukcije („Narodne novine" broj 53/17.)
Tehnički propis za zidane konstrukcije („Narodne novine“ broj 01/07.)
Tehnički propis za drvene konstrukcije („Narodne novine“ broj 121/07., 58/09., 125/10., 136/12.)
Tehnički propis za čelične konstrukcije („Narodne novine“ broj 112/08., 125/10., 73/12., 136/12.)
Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona („Narodne novine“ broj 119/09., 125/10., 136/12.)
Tehnički propis za betonske konstrukcije („Narodne novine“ broj 139/09., 14/10., 125/10., 136/12.)
Tehnički propis za aluminijske konstrukcije („Narodne novine“ broj 80/13.)
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl 21/90)
osim dijelova koji se ne primjenjuju temeljem odredbi Tehničkog propisa za prozore i vrata

Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade („Narodne novine“ broj 93/17.)
Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18 - Odluka Ustavnog suda Rep.Hrv., ukinut čl. 92. st.5)
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/2019)
Podatak o prosječnim troškovima građenja kubnog metra (m^3) građevine u Republici Hrvatskoj (NN 98/18)

Zakon o vodama (NN 66/19)
Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
Pravilnik o o izdavanju vodopravnih akata (NN 9/20)
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/2013, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/2013, 15/18, 14/19 i 127/19)
Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14 i 61/17, 18/18)
Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izgradnju prostora i uređaja za prikupljanje i odnošenje otpadnog materijala iz stambenih zgrada (NN 28/70)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14-ispravak, 154/14-uredba Vlade RH, 94/18, 96/18-ispravak)
Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN48/97)
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)
Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17)
Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)
Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
HRN U.J6.201/89 – Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09, 80/10)
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu NN88/11
Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (SL 07/84)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 44/12
Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne uređaje za gašenje požara ugljičnim dioksidom (Sl. list SFRJ 44/83, 31/89)
Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (Sl. list SFRJ 45/83)
Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili vatrootpornih zaklopaca (Sl. list SFRJ 35/80)
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN141/11
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva (Sl. list SFRJ 57/85)
Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88)
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (NN 34/10)
Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07)
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za uređaje koji proizvode optičko zračenje te uvjetima i mjerama zaštite od optičkog zračenja (NN 03/20)

Uredba o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (NN 7/18)
Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN 85/15)
Pravilnik o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN 28/06)

Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13., 30/14., 130/17, 39/19)
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (80/13, 14/14, 32/19)
Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
Tehnički propis o građevnim proizvodima (Narodne novine broj, 35/18.)
Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području („Narodne novine" broj 4/15., 24/15., 93/15., 133/15 ., 36/16., 58/16., 104/16., 28/17, 88/17, 29/18, 43/19)
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)

Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18)

Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)

Norme skupine HRN EN
Norme skupine HRN DIN

Zagreb, veljača 2020.

Projektantica :
Martina Cvek dipl.ing.arh.



METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.
10290 Zaprešić, Av. hrv. branitelja 4/1, Croatia
OIB: 24235944240

Temeljem odredbi čl. 77 Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18., 96/18)

METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
OIB: 24235944240

u svojstvu investitora donosi:

RJEŠENJE
o imenovanju koordinatora zaštite na radu u fazi izrade projekta (koordinator I)

Imenuje se ZVONKO VARGA dipl.ing.građ., za
KOORDINATORA I ZAŠTITE NA RADU u fazi izrade glavnog projekta :

za građevinu: **POSLOVNA ZGRADA gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM – rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom. poslovne zgrade**

Lokacija: **k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić**
Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ

Obrazloženje:

Imenovani posjeduje Rješenje o priznavanju statusa koordinatora zaštite na radu u fazi izrade projekta – KOORDINATOR I, izdano od Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, Klasa: UP/I 133-02/11-04/278.

U Zaprešiću, 03.02.2020.

Prokurist: _____

Božo Filko

3

d.o.o.
METAL-TRGOVINA-FILKO
ZAPREŠIĆ, AV HRVATSKIH BRANITELJA 4/1
OIB 24235944240

A.II. POSTOJEĆA DOKUMENTACIJA

A.II.1. Izvod iz katastarskog plana za k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o.Zaprešić
A.II.2. Izvod iz posjedovnog lista broj 3579, za k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić
A.II.3. Izvod iz posjedovnog lista broj 1196, za k.č.br. 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić
A.II.4. Izvadak iz zemljišne knjige, broj ZK uloška 1860, k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić
A.II.5. Izvadak iz zemljišne knjige, broj ZK uloška 1133, k.č.br. 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić
A.II.6. Suglasnost suvlasnika k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić kojom se dozvoljava investitoru „METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o., ishođenje Građevinske dozvole

A.II.6. GRAĐEVNA DOZVOLA za izgradnju
benzinske postaje (I.faza) i salon automobila s pripadajućim servisima (II.faza)
Klasa : UP/I-361-03/96-01/02, Ur.broj: 238-04/7-96-9, Zaprešić, 30.08.1996.g.
A.II.7. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Građevne dozvole od 30.08.1996. :
Glavni projekt broj: 10/94, „Vedra Inženjering“ d.o.o. 12.mj.1994.- situacija

A.II.8. GRAĐEVNA DOZVOLA za izgradnju proizvodne hale metalne galanterije
Klasa : UP/I-361-03/98-01/239, Ur.broj: 238-04/8-99-12, Zaprešić, 07.10.1999.g.,
A.II.9. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Građevne dozvole od 25.10.1999. :
Arhitektonsko-građevinski projekt broj: 07/98; „Vedra Inženjering“ d.o.o. 09.mj.1998.
A.II.10. UVJERENJE ZA UPORABU za proizvodnu halu metalne galanterije
Klasa : 361-05/2011-02/30, Ur.broj: 238/1-18-10/1-11-3, Zaprešić, 07.07.2011.g.,

A.II.11. GRAĐEVINSKA DOZVOLA za rekonstrukciju i dogradnju građevine gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti – proizvodnja metalne galanterije, 3.skupine
Klasa : UP/I-361-03/16-01/000014, Ur.broj: 238/1-18/2-16-0009, Zaprešić, 07.04.2016.g.,
A.II.12. RJEŠENJE O IZMJENI I DOPUNI GRAĐEVINSKE DOZVOLE
Klasa : UP/I-361-03/17-01/000047, Ur.broj: 238/1-18-10/15-17-0007,Zaprešić,13.04.2017.g.,
A.II.13. RJEŠENJE O II.IZMJENI I DOPUNI GRAĐEVINSKE DOZVOLE
Klasa : UP/I-361-03/17-01/000095, Ur.broj: 238/1-18-10/15-17-0007,Zaprešić,14.07.2017.g.,
A.II.14. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Građevinske dozvole od 07.04.2016. (Arhitektonski projekt ZOP: 2520/2014; „Zrcalo Inženjering“ d.o.o. 07.2015.), za ishođenje izmjena i dopuna 13.04.2017. (Arh.projekt-uređenje građevne čestice br.TD: mc-150/17-A1, „Ured ovl.arh.Martina Cvek Šibenik“ 04.2017.) i za ishođenje II.izmjena i dopuna 14.07.2017. (Arh.projekt ZOP:Filko, „Ured.ovl.arh.Martina Cvek Šibenik“ 06.2017.)
A.II.15. UPORABNA DOZVOLA izgrađene građevine (dogradnje) gospodarske namjene, pretežito proizvodno zanatske djelatnosti-proizvodnja metalne galanterije, 2.skupina
Klasa : UP/I-361-05/17-01/000055, Ur.broj: 238/1-18-10/15-17-0005,Zaprešić,14.08.2017.g.,

A.II.16. RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU dovršene samostojeće nezakonito izgrađene pomoćne jednostavne poslovne zgrade gospodarske namjene (komora za lakiranje i spremište)
Klasa : UP/I-361-06/18-02/47, Ur.broj: 238/1-18-10/15-18-08, Zaprešić,11.04.2018.g.,
A.II.17. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Rješenje o izvedenom stanju od 11.04.2018. :
Snimka izvedenog stanja broj TD: mc-172/18-L121; „Ured ovl.arh.Martina Cvek“ 02.2018.

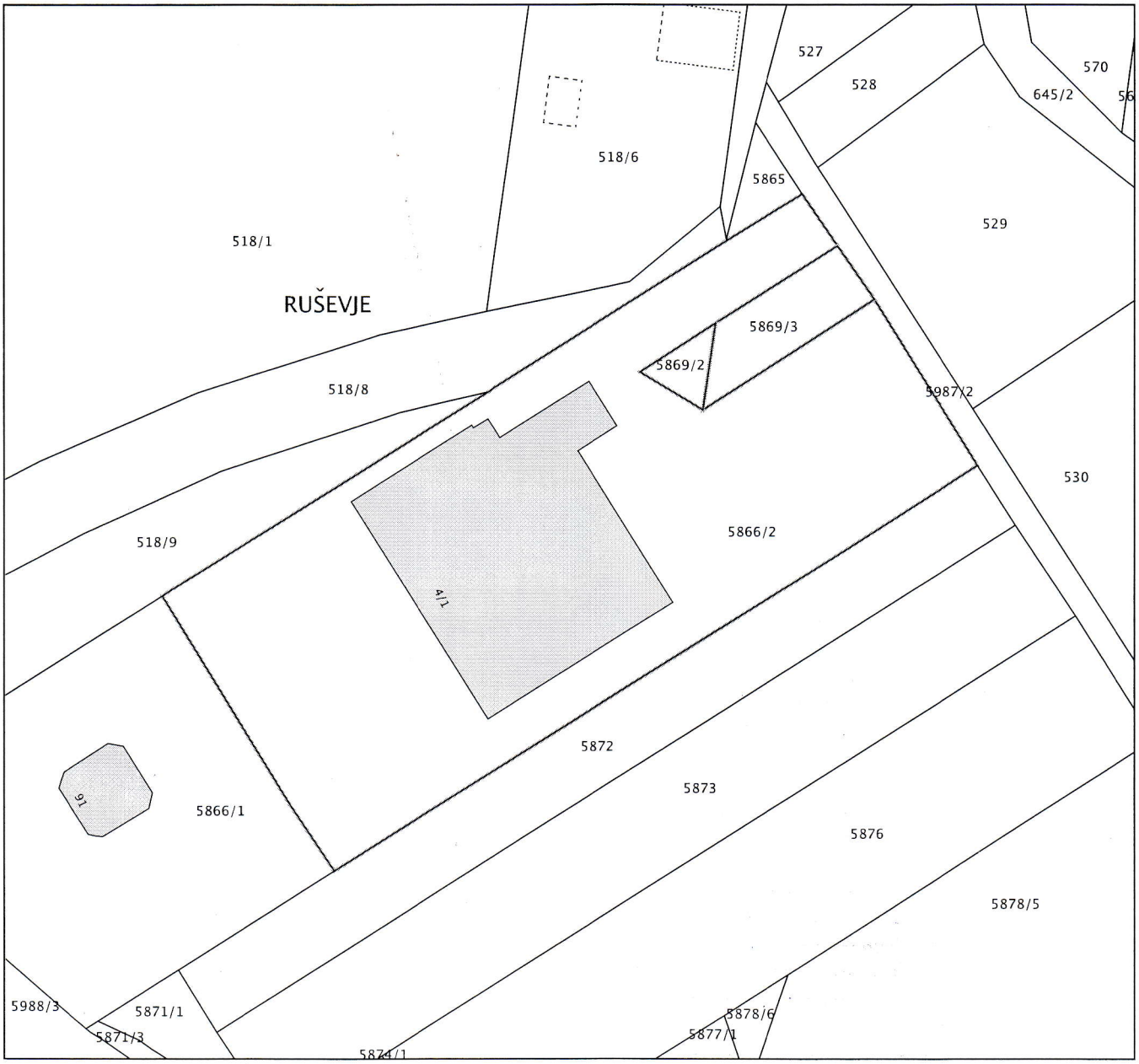
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ZAPREŠIĆ

K.o. ZAPREŠIĆ
k.č.br.: 5866/2 , 5869/2 , 5869/3

KLASA: 935-06/20-01/462
URBROJ: 541-12-09/8-20-2
ZAPREŠIĆ, 11.12.2020.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:1000



Upravna pristojba prema tar. br. 44 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19) u iznosu od 15,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba: Lea Maria Vugrin
Stručna referentica - geodetkinja

REPUBLIKA HRVATSKA DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ZAPREŠIĆ

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA
ZAPREŠIĆ

KLASA: 935-07/20-01/1304
URBROJ: 541-12-09/8-20-2
ZAPREŠIĆ, 11.12.2020

IZVOD IZ POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ZAPREŠIĆ (Mbr. 335762)

Posjedovni list: 3579

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/2	FILKO BOŽO, RUDOLF, KRAPINSKA ULICA 10, ZAPREŠIĆ, HRVATSKA (VLASNIK)	96106242477
1/2	FILKO DRAGICA, ANTUN, R.VAJDIĆ, KRAPINSKA ULICA 10, ZAPREŠIĆ, HRVATSKA (VLASNIK)	34693627999

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		5866/2	**AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA**	**5764**	**55**		
			POSLOVNA ZGRADA, proizvodnja metalne galanterije, Zaprešić, AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA 4/1	1419			
			DVORIŠTE	4345			
			Ukupna površina katastarskih čestica	**5764**			

Ostale katastarske čestice su kao nepotrebne ispuštene.

NAPOMENA: Ovaj izvod iz posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

Upravna pristojba prema Tar. br. 45.1 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19) u iznosu od 20,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima. Upravna pristojba po tar.br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba: Lea Maria Vugrin
Stručna referentica - geodetkinja

REPUBLIKA HRVATSKA ZAGREB PODRUČNI URED ZA KATASTAR NEKRETNINA ZAPREŠIĆ DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA
ZAPREŠIĆ

KLASA: 935-07/20-01/1304
URBROJ: 541-12-09/8-20-3
ZAPREŠIĆ, 11.12.2020

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ZAPREŠIĆ (Mbr. 335762)

Posjedovni list: 1196

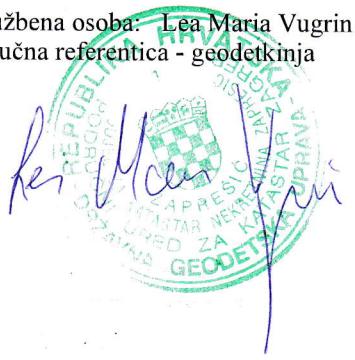
Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	FILKO BOŽO, KRAPINSKA ULICA 10, 10290 ZAPREŠIĆ, HRVATSKA (VLASNIK)	96106242477

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		5869/2	**RUŠEVJE**	**66**	55		
			ORANICA	66			
		5869/3	**RUŠEVJE**	**276**	55		
			ORANICA	276			
			Ukupna površina katastarskih čestica	**342**			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.
Upravna pristojba prema Tar. br. 45.1 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19) u iznosu od 20,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima. Upravna pristojba po tar.br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba: Lea Maria Vugrin
Stručna referentica - geodetkinja



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Novom Zagrebu
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL ZAPREŠIĆ
Stanje na dan: 11.12.2020. 08:53

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 335762, ZAPREŠIĆ

Broj ZK uloška: 1860

Broj zadnjeg dnevnika: Z-25527/2019
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	5866/2	**AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA**			**5764**	
		DVORIŠTE			4345	
		POSLOVNA ZGRADA BR. 4/1			1419	
		UKUPNO:			**5764**	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
4.1	Zaprimljeno 04.11.2015.g. pod brojem Z-24457/2015 ZABILJEŽBA, STVARNA SLUŽNOST, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA STVARNE SLUŽNOSTI KOLNIKA 20.10.2015, PLAN SLUŽNOG PUTA OD SRPNJA 2012. IZRAĐEN PO OVLAŠTENOM INŽINJERU GEODEZIJE MATI KARAULA, u korist k.č. 5866/2 na teret k.č. 5866/1 u zk.ul 5683 k.o. iste, služnost puta i to kao pravo kolnika za sve vrste vozila u širini ulaznog kolnika od 4,50 metara (kolnik između zgrade benzinske pumpe i praonice), izlaznog kolnika u širini od 7,00 metara (postojeći kolnik istočno od zgrade benzinske pumpe), te izlaznog kolnika u širini od 6,00 metara (postojeći kolnik sjeverno od zgrade benzinske pumpe, odnosno po postojećim kolnicima, koji služe za kretanje vozila po benzinskoj pumpi), u Planu služnog puta obojeno smeđom bojom.	
5.1	Zaprimljeno 20.10.2016.g. pod brojem Z-22731/2016 ZABILJEŽBA, sukladno čl.174 Zakona o gradnji (NN 153/13) da je za proizvodnu halu ul. Maršala Tita sagrađenu na kčbr. 5866/2 priloženo Uvjerenje za uporabu Zagrebačke županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ispostava Zaprešić, Klasa:UP/I-361-05/2011-02/30 Urbroj:238/1-18-10/1-11-3 od 07. 07. 2011.g.	
7.2	Zaprimljeno 15.09.2017.g. pod brojem Z-22808/2017 ZABILJEŽBA, sukladno čl. 148 st. 3 Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17) da je za poslovnu zgradu (proizvodnja metalne galanterije) sagrađenu na kčbr. 5866/2 u AI(jedan) u katastru priložena uporabna dozvola, klasa: UP/I-361-05/17-01/000055, urbroj: 238/1-18-10/15-17-0005 od 14.08.2017. koja je postala pravomoćna dana 14.08.2017. godine, a izdana od Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ispostava Zaprešić.	na 7.1

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Suvlasnički dio: 1/2		
FILKO BOŽO, ZAPREŠIĆ, KRAPINSKA 10		
2. Suvlasnički dio: 1/2		
FILKO DRAGICA, ZAPREŠIĆ, KRAPINSKA 10		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
9.			
9.1	Zaprimljeno 24.11.2016.g. pod brojem Z-25925/2016 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, UGOVOR O ZALOŽNOM PRAVU OD 23.11.2016. POTVRĐEN PO JAVNOM BILJEŽNIKU IVANU ADŽIJA POD BR. OV-16186/2016 DANA 23.11.2016., na iznos od 3.000.000,00 kn, uvećano za sve ugovorene kamate, naknade i troškove, te prema ostalim uvjetima Ugovora, a kao nositelj tog prava upisuje se: **ZAGREBAČKA BANKA D.D., OIB: 92963223473, TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA 10, 10000 ZAGREB**	3.000.000,00 KN	
10.			
10.1	Zaprimljeno 23.12.2016.g. pod brojem Z-29031/2016 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 5866/2, Primljeno: 12. srpnja 1990. Z-11019/90 Temeljem pravom. rješenja Opć. Zaprešić, Komiteta za građev. komun. i stambene poslove klasa UP/I - 465-02/88-01/43, Ur. br. 2209-02-03-88-2 od 19.7.1988. uknjižuje se pravo služnosti izgradnje i postavljanja i održavanja istočnog transportnog kolektora u Zaprešiću na čk.br. 5870, a kao nositelj tog prava upisuje se: **"ZAPREŠIĆ" KOMUNALNA RADNA ORGANIZACIJA, ZAPREŠIĆ, P. LONČARA 2**		PRVENSTVENI RED UPISA: Z-11019/90
10.2	Zaprimljeno 23.12.2016.g. pod brojem Z-29031/2016 ZABILJEŽBA, služnost upisana pod Z-11019/90 se sada odnosi i na kčbr. 5866/2 upisanu u A I (jedan).		na 10.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 11.12.2020.

Sudska pristojba po TAR. BR. 17 Uredbe o Tarifi sudskih pristojbi - Za izvatke iz zemljišnih knjiga (NN br. 53/19) u iznosu od 20,00 Kn naplaćena je i poništena na izvatku pod brojem 33593/2020



Izdao:

ZK referent:
MAJA ARBANAS



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Novom Zagrebu
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL ZAPREŠIĆ
Stanje na dan: 11.12.2020. 08:53

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 335762, ZAPREŠIĆ

Broj ZK uloška: 1133

Broj zadnjeg dnevnika: Z-9669/2019
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	5869/2	ORANICA			66	
2.	5869/3	ORANICA			276	
		UKUPNO:			342	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2. Suvlasnički dio: 1/2		
FILKO BOŽO, OIB: 96106242477, KRAPINSKA ULICA 10, 10290 ZAPREŠIĆ		
3. Suvlasnički dio: 1/2		
FILKO DRAGICA, OIB: 34693627999, KRAPINSKA ULICA 10, 10290 ZAPREŠIĆ		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Primljeno: 12 srpnja 1990. br. Z-11012/90 Temeljem pravomoćnog rješenja Općine Zaprešić, Komiteta za građevinarstvo, komunalne i stambene poslove Klasa UP/I-465-02/88-01/43 Ur. br. 2209-02 03-88-2 od 19. srpnja 1988. uknjižuje se pravo služnosti izgradnje (postavljanja i održavanja) istočnog transportnog kolektora u Zaprešića na kčbr. 5869, a kao nositelj tog prava upisuje se: **"ZAPREŠIĆ" KOMUNALNE RADNE ORGANIZACIJE, ZAPREŠIĆ, P. LONČARA 2**		ZABILJEŽBA

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 11.12.2020.

Sudska pristojba po TAR. BR. 17 Uredbe o Tarifi sudskih pristojbi - Za izvatke iz zemljišnih knjiga (NN br. 53/19) u iznosu od 20,00 Kn naplaćena je i poništena na izvatku pod brojem 33594/2020

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 335762, ZAPREŠIĆ

Broj ZK uloška: 1133



Izdao:

ZK referent:
MAJA ARBANAS



FILKO DRAGICA
Krapinska 10, 10290 Zaprešić,
OIB: 34693627999

FILKO BOŽO
Krapinska 10, 10290 Zaprešić,
OIB: 96106242477

IZJAVA kojom

ja DRAGICA FILKO Krapinska 10, 10290, Zaprešić, OIB: 34693627999 i

ja BOŽO FILKO, Krapinska 10, 10290, Zaprešić, OIB: 96106242477

kao suvlasnici nekretnine upisane u ZK uložak broj 1860 Općinskog suda u Novom Zagrebu, Zemljišnoknjižnog odjela Zaprešić kao z.k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić, a koja odgovara k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić (broj posjedovnog lista 3579, DGU, Područni ured za katastar Zagreb, Odjel za katastar nekretnina Zaprešić), te

kao suvlasnici nekretnine upisane u ZK uložak broj 1133 Općinskog suda u Novom Zagrebu, Zemljišnoknjižnog odjela Zaprešić kao z.k.č.br. 5869/2 i z.k.č.br. 5869/3, k.o. Zaprešić, a koja odgovara k.č.br. 5869/2 i k.č.br.5869/3, k.o. Zaprešić (broj posjedovnog lista 1196, DGU, Područni ured za katastar Zagreb, Odjel za katastar nekretnina Zaprešić)

DAJEMO SUGLASNOST

investitoru „METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.,
Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić, OIB: 24235944240

da može ishoditi GRAĐEVINSKU DOZVOLU uz sve potrebne predradnje za

izgradnju / rekonstrukciju – POSLOVNE ZGRADE gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) S ANEXOM i NADSTREŠNICOM

na k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić na adresi Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ, prema Glavnom projektu za ishođenje građevinske dozvole, izrađenom po glavnoj projektantici Martini Cvek Šibenik dipl.ing.arh., oznake ZOP: Filko-JZ-2019. od travnja 2019.god.

U Zaprešiću, 30. travanj 2019.

Dragica Filko Božo Filko

_____ _____

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
URED ZA PROSTORNO UREĐENJE,
STAMBENO-KOMUNALNE POSLOVE,
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA
ISPOSTAVA ZAPREŠIĆ

Klasa: UP/I-361-03/96-01/02
Urbroj: 238-04/7-96-9
Zaprešić, 30.08.1996.

Ovo rješenje postalo je pravomoćno
dana 02.10.1996.
U Zaprešiću 29.01. 2019.
Odgovorni službenik:

Županijski ured za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša - Ispostava Zaprešić, na temelju članka 30. Zakona o građenju ("Narodne novine" br. 77/92, 82/92, 26/93 i 33/95) na zahtjev Bože i Dragice Filko, iz Zaprešića, Krapinska 10, u predmetu izdavanja građevne dozvole, izdaje

GRAĐEVNU DOZVOLU

Dozvoljava se BOŽI i DRAGICI FILKO, iz Zaprešića, Krapinska 10, kao investitoru izgradnja benzinske postaje - I faza, salon automobila s pripadajućim servisima - II faza, na zemljištu označenom kao k.č.br. 5866 k.o. Zaprešić, prema glavnim projektima izrađenim kod "Vedra Inženjering" iz Zagreba, Preradovićeva 37, br. projekata 10/94. i koji čine sastavni dio ove građevne dozvole.

Investitor može započeti s radovima na temelju ove građevne dozvole kada postane konačna.

Ova građevna dozvola prestaje važiti ako se s radovima na građevini ne započne u roku od dvije godine od dana njene pravomoćnosti.

Investitor je dužan ovom Uredu najkasnije na dan početka radova prijaviti početak građenja.

O b r a z l o ž e n j e

Božo i Dragica Filko, iz Zaprešića, Krapinska 10, podnijeli su zahtjev radi izdavanja građevne dozvole za izgradnju benzinske postaje - I faza, salon automobila s pripadajućim servisima - II faza na zemljištu označenom kao k.č.br. 5866 k.o. Zaprešić.

Uz zahtjev za izdavanje građevne dozvole priloženo je slijedeće:

1. dokaz o pravu vlasništva (izvadak iz zemljišne knjige);
2. glavni arhitetkonsko-građevinski projekt;
3. glavni projekt vodovoda i kanalizacije;
4. glavni projekt strojarskih instalacija;
5. glavni projekt elektroinstalacija;
6. glavni projekt prometnih površina i odvodnja oborinskih voda;
7. glavni projekt niskotlačnog priključnog plinovoda i instalacija prirodnog plina;
8. glavni projekt instalacija grijanja;
9. glavni projekt hortikulturnog uređenja;
10. glavni projekt primjenjenih mjera zaštite od požara;
11. izvješće o geomehaničkom ispitivanju tla;
12. sanitarna suglasnost Klasa: 361-02/95-02/09, Urbroj: 251-07-18-95-2 od 22.05.1995.;

13. suglasnost MUP-a broj: 511-19-37-UP-I-1876/2-1995. od 29.03. 1995.;
14. rješenje MUP-a broj: 511-19-37-UP-I-10173/1-1994. od 26.9.1994. i broj: 511-19-37-UP-I-3909/1-1995. od 30.3.1995.;
15. vodoprivrednu suglasnost broj: 09-6/148-95 od 20.02.1995.;
16. suglasnost poduzeća "Zapрešić" broj: 463-ZŠ/95-1 od 20.2.1995.;
17. elektroenergetsku suglasnost broj: 4/01-30149/94-6186 od 15.12.1994.;
18. prometna suglasnost Klasa: 361-03/95-01/27, Urbroj: 251-05-07-95-2 od 10.02.1995.;
19. energetsku suglasnost Gradske plinare broj: 02/5-64240/94 od 22.11.1994.;
20. konačnu suglasnost Gradske plinare, broj: 02/8-706/95 od 14.3.1995.;
21. ugovor zaključen s poduzećem "Zagrebačke ceste", broj: 345-06-05-6909/1996. od 27.06.1996.;
22. suglasnost HPT-a, broj: T.2.3-1153/1-94 od 31.5.1994.;
23. zaključak Ureda za gospodarstvo, klasa: UP/I-320-02/96-01/29, urbroj: 238-01/7-96-4 od 19.7.1996.;
24. rješenje Klasa: UP/I-350-06/96-01/16 urbroj: 238/37-96-01 od 21.08.1996. o utvrđenoj visini komunalnog doprinosa;
25. ugovor o troškovima pripreme građevinskog zemljišta;
26. dokaz o izvršenoj uplati doprinosa za izgradnju skloništa u iznosu od 14.125,80 kn.

Nakon pregleda dokumentacije priložene uz zahtjev ustanovljeno je da je glavni projekt izrađen u skladu s lokacijskom dozvolom Klasa: UP/I-350-05/95-01/42, Urbroj: 251-05-22-95-7 od 25.4.1996., pa je stoga riješeno kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ove građevne dozvole dozvoljena je žalba Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja u roku od 15 dana od dana dostave građevne dozvole.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom Uredu, a može se izjaviti i na zapisnik, uz upravnu pristojbu u iznosu od 50,00 kn prema Tar. br. 3. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 8/96.).

Upravna pristojba u iznosu od 545 kn prema Tar.br. 1 i 63. cit. Zakona je naplaćena i uplatnica priložena.

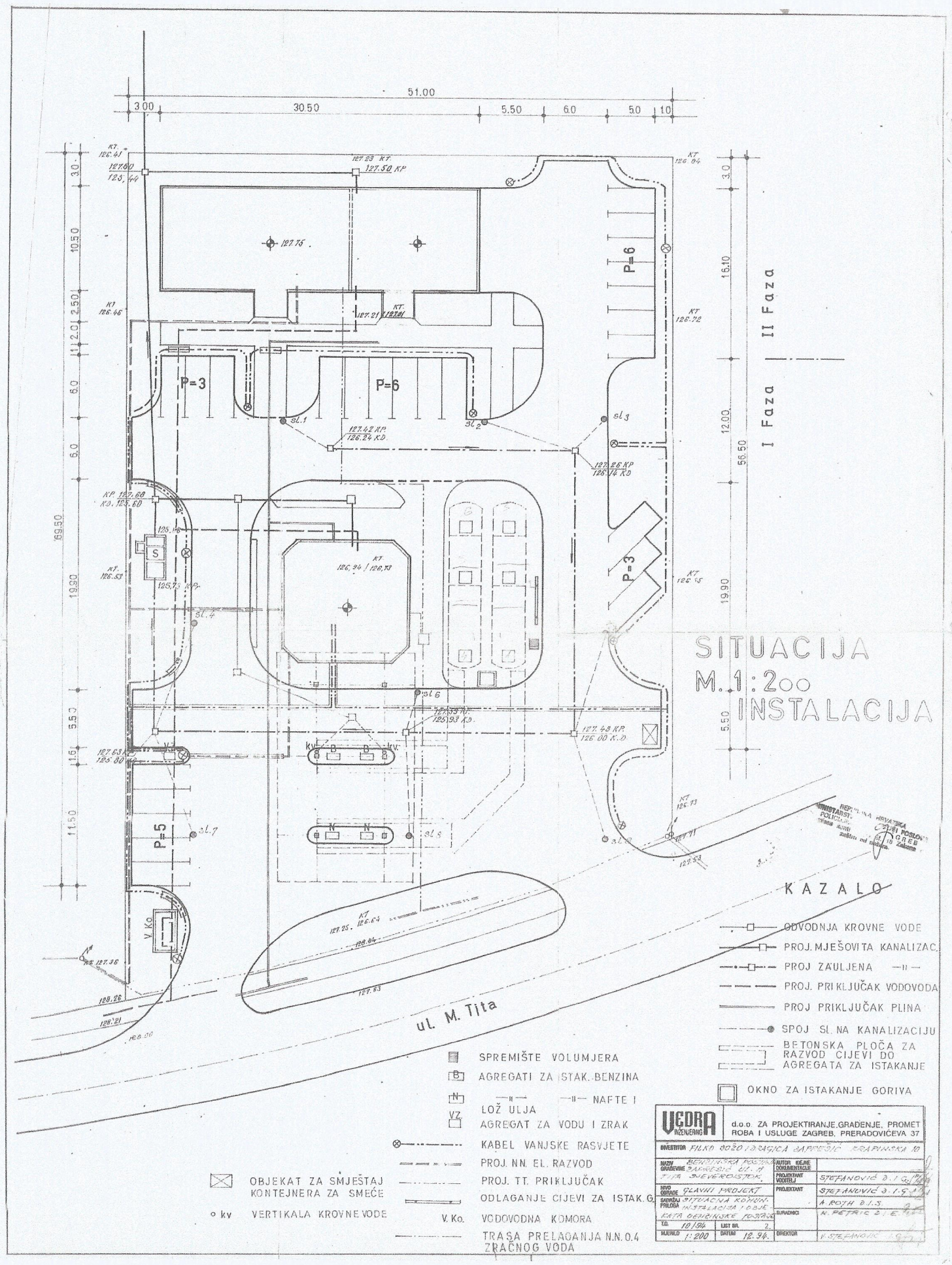
Dostaviti:

1. Božo i Dragica Filko, Zaprešić, Krapinska 10
2. Ured za gospodarstvo, ovdje
3. MUP-a Zagreb, Petrinjska 30
4. Građevinska inspekcija, ovdje
5. Arhiva, ovdje.

Po ovlaštenju

Kenji, ing. grad.

Republika Hrvatska ZAGREBAČKA ŽUPANIJA Ured za poslove iz područja prostornog uređenja, graditeljstva i zaštite okoliša ZAGREB



KAZALO

- ODVODNJA KROVNE VODE
- PROJ. MJEŠOVITA KANALIZAC.
- PROJ ZAULJENA
- PROJ. PRIKLJUČAK VODOVODA
- PROJ PRIKLJUČAK PLINA
- SPOJ SL. NA KANALIZACIJU
- BETONSKA PLOČA ZA RAZVOD CIJEVI DO AGREGATA ZA ISTAKANJE
- OKNO ZA ISTAKANJE GORIVA

- SPREMIŠTE VOLUMJERA
- B — AGREGATI ZA ISTAK. BENZINA
- N — " — " — NAFTE I LOŽ ULJA
- VZ — AGREGAT ZA VODU I ZRAK
- KABEL VANJSKE RASVJETE
- PROJ. NN. EL. RAZVOD
- PROJ. TT. PRIKLJUČAK
- ODLAGANJE CIJEVI ZA ISTAK. G.
- V. Ko. — VODOVODNA KOMORA
- TRASA PRELAGANJA N.N. 0.4 ZRAČNOG VODA

- OBJEKAT ZA SMJEŠTAJ KONTEJNERA ZA SMEĆE
- ○ kv — VERTIKALA KROVNE VODE

VEDRA INŽENJERING	d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE, GRAĐENJE, PROMET ROBA I USLUGE ZAGREB, PRERADOVIĆEVA 37
INVESTITOR	FILKO BOŽO I DRAGICA BARBERIĆ KRAPINSKA 10
NAZIV GRAĐEVINE	BENZINSKA POSTAJA ZAGREBAČKE CC. "TITA SJEVEROISTOK"
AUTOR KUĆNE DOKUMENTACIJE	
PROJEKTANT VODITELJ	STEFANOVIĆ D.I.G.
PROJEKTANT	STEFANOVIĆ D.I.S.
NOVO OBRADE	GLAVNI PROJEKT
SADRŽAJ PRILOGA	SITUACIJA KOTNIN. INSTALACIJA I OBJE.
	A. ROTH D.I.S.
	K. PETRIĆ D.I.E.
KATA BENZINSKE POSTAJE	
TD. 10/94	LIST BR. 2.
MJERILO 1:200	DATUM 12.94.
DIREKTOR	V. STEFANOVIĆ

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Ured za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša
Ispostava Zaprešić

Ovo rješenje postalo je pravomoćno
dana 07. 11. 1999.
U Zaprešiću 29. 01. 2010.
Odgovorni službenik:

Klasa: UP/I-361-03/98-01/239
Urbroj: 238-04/8-99-12

Zaprešić, 07.10.1999.

Županijski ured za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Zaprešić, na temelju članka 30. Zakona o građenju (NN br. 77/92, 26/93 i 33/95) na zahtjev DRAGICE I BOŽE FILKO Zaprešić, Krapinska 10, u predmetu izdavanja građevne dozvole, izdaje

G R A Đ E V N U D O Z V O L U

Dozvoljava se DRAGICI I BOŽI FILKO, Zaprešić, Krapinska 10, kao investitorima, izgradnja proizvodne hale metalne galanterije u Zaprešiću, na zemljištu označenom kao k.č.br. 5866 k.o. Zaprešić, prema glavnom arhitektonsko-građevinskom projektu, projektu elektroinstalacija, projektu vodovoda i kanalizacije, strojarskom projektu kotlovnice, centralnog grijanja i ventilacije, projektu NT plinovoda i plinske kotlovnice i projektu prometnih površina, izrađenim kod "Vedra inženjering" d.o.o. iz Zagreba, Preradovićeva 37, broj projekta 07/98 i koji čine sastavni dio građevne dozvole.

Investitor može započeti s radovima na temelju građevne dozvole kada postane konačna.

Ova građevna dozvola prestaje važiti ako se s radovima na građevini ne započne u roku dvije godine od dana njene pravomoćnosti.

Investitor je dužan ovom Uredu, najkasnije na dan početka radova prijaviti početak građenja.

Investitor je dužan osigurati stručni nadzor nad građenjem.

Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova pribaviti elaborat iskolčenja.

O b r a z l o ž e n j e

Dragica i Božo Filko, Krapinska 10, podnijeli su zahtjev radi izdavanja građevne dozvole za izgradnju proizvodne hale metalne galanterije u naselju Zaprešić, na zemljištu označenom kao k.č.br. 5866 k.o. Zaprešić.

Uz zahtjev za izdavanje građevne dozvole priloženo je slijedeće:

1. dokaz o pravu vlasništva zemljišta (izvadak iz zemljišne knjige),
2. arhitektonsko-građevinski projekt,
3. projekt elektroinstalacije,
4. projekt vodovoda i kanalizacije,
5. strojarski projekt kotlovnice, centralnog grijanja i ventilacije,
6. projekt NT plinovoda i plinske kotlovnice,

7. projekt prometnih površina,
8. suglasnost MUP-a, broj suglasnosti 511-19-37-UP-I-4414/1-1999. od 28.04.1999.,
9. vodopravnu suglasnost broj suglasnosti: Klasa: UP/I-325-07/99--01/0149, Urbroj: 374-25-I-99-2 od 14.05.1999.,
10. suglasnost Inspekcije rada, broj suglasnosti Klasa: UP/I-116--02/99-03/200, Urbroj: 556-15-01/02-04-99-03 od 05.07.1999.,
11. suglasnost "Zaprešić", d.o.o. broj: 500-ZR/99. od 26.04.1999.,
12. konačnu suglasnost Gradske plinare, broj: 02/8-4166-S/99 od 15.06. 1999.,
13. izvješće o kontroli projekta uštede energije i toplinske zaštite, broj: 13A/05-99 od 21.05.1999.,
14. izvješće o kontroli projekta glede mehaničke otpornosti i stabilnosti,
15. sanitarna suglasnost Klasa: 540-02/99-01/44, Urbroj: 238-03/8-99-2 od 04.03.1999.,
16. rješenje Klasa: UP/I-350-06/99-01/41, Urbroj: 238-33-99/02 od 09. 07.1999. o utvrđenoj visini komunalnog doprinosa,
17. potvrda o parcelaciji Klasa: 350-05/99-05/40, Urbroj: 238-04/8-99--2 od 12.07.1999.

Nakon pregleda dokumentacije priložene uz zahtjev, ustanovljeno je da je glavni projekt izrađen u skladu s lokacijskom dozvolom, Klasa: UP/I--350-05/98-01/165, Urbroj: 238-04/7-98-6 od 20.07.1998. pa je stoga riješeno kao u izreci.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove građevne dozvole dozvoljena je žalba Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja u roku od 15 dana od dostave građevne dozvole.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom Uredu, a može se izjaviti i na zapisnik, uz upravnu pristojbu u iznosu od 50,00 kn prema Tar.br. 3. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96 i 131/97).

Upravna pristojba u iznosu od 400,00 kn prema Tar.br. 1. i 63. cit. Zakona je naplaćena i uplatnica priložena.

Dostaviti:

1. Božo Filko
   Zaprešić, Krapinska 10
2. Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša, stambene i komunalne poslove, ovdje
3. Građevinska inspekcija, ovdje
4. Pismohrana, ovdje.

PO OVLAŠTENJU PROČELNIKA:

Željko Zajec, ing.grad.

Republika Hrvatska * Županijski poslovi * Županijski ured za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove i zaštitu okoliša * Zagreb * ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

NARUČITELJ : FILKO BOŽO I DRAGICA ZAPREŠIĆ

GRAĐEVINA : PROIZVODNA HALA ZAPREŠIĆ

MJESTO GRADNJE : ZAPREŠIĆ

PROJEKAT BR : 07/98

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
URED ZA RAD, ZDRAVSTVO
I SOCIJALNU - SKRB
Ispostava ZAPREŠIĆ

Sanitarna suglasnost na ovaj projekt izdana pod brojem
KLASA: 540-02/99-01/44
URBROJ: 238-03/8-99-2
Sanitarni inspektor:

FAZA : GLAVNI PROJEKT

Ovaj glavni projekt sastavni je dio građevne dozvole
KLASA: UP/I-361-03 /98 -01 /239,
I URBROJ: 238-04/8-99-12, od 07.10.1999.,
U Zaprešiću, 25.10.1999.
Odgovorna osoba:

KNJIG :

"VEDRA INŽENJERING" d.o.o. za projektiranje, građenje, promet robe i usluge Prerađovićeva 37 ZAGREB

ARHITEKTONSKO GRAĐEVINSKI PROJEKAT

EKTANT : ing. Vesna Stefanović

Direktor:
ing. Vesna Stefanović

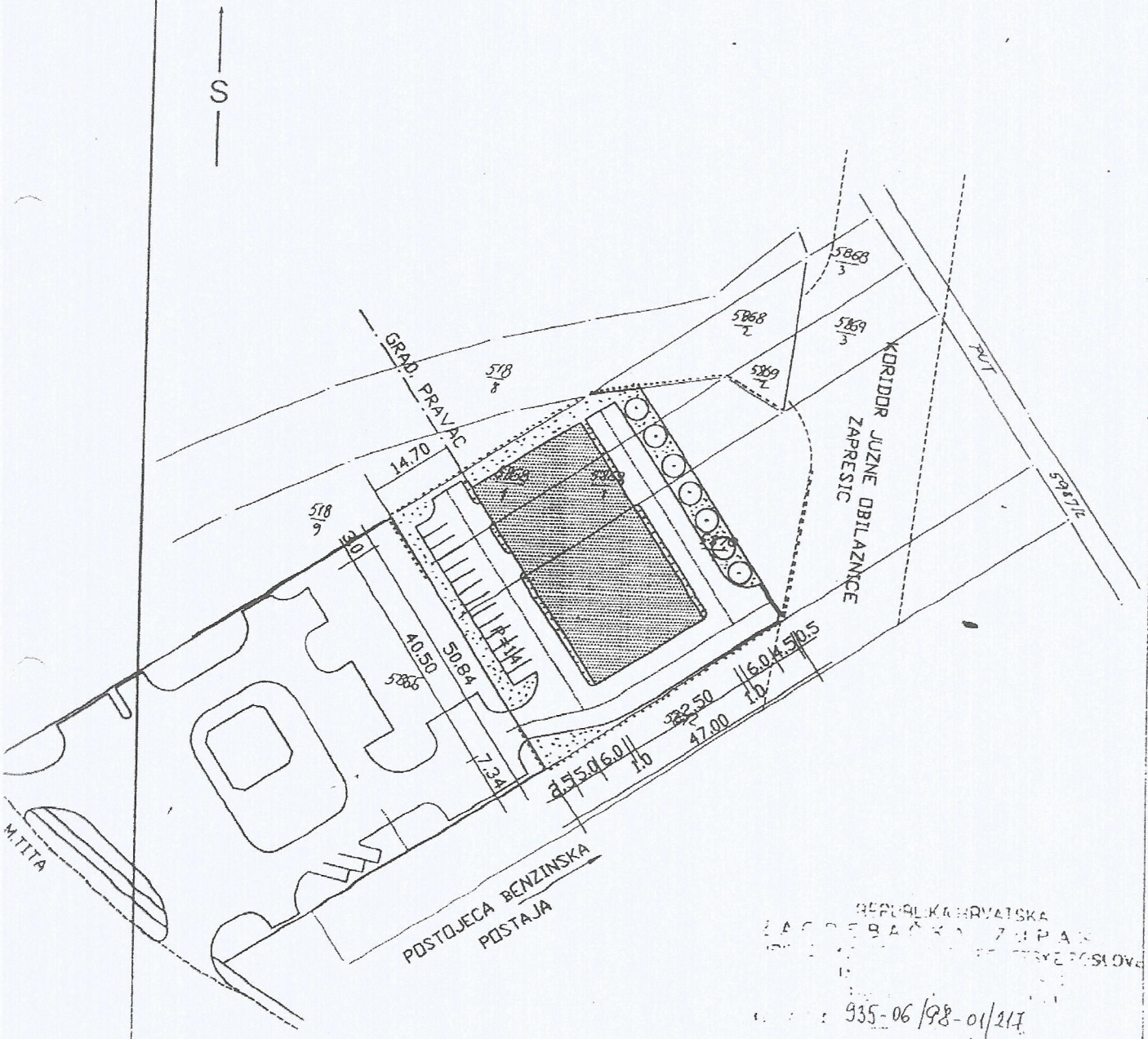
"VEDRA INŽENJERING" d.o.o. za projektiranje, građenje, promet robe i usluge ZAGREB Prerađovićeva 37

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
URED ZA KATASTARSKO-GEODETSKE POSLOVE
Ispostava ZAPREŠIĆ

K. o. ZAPREŠIĆ
Broj katast. plana 55

KOPIJA KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1: 1.000

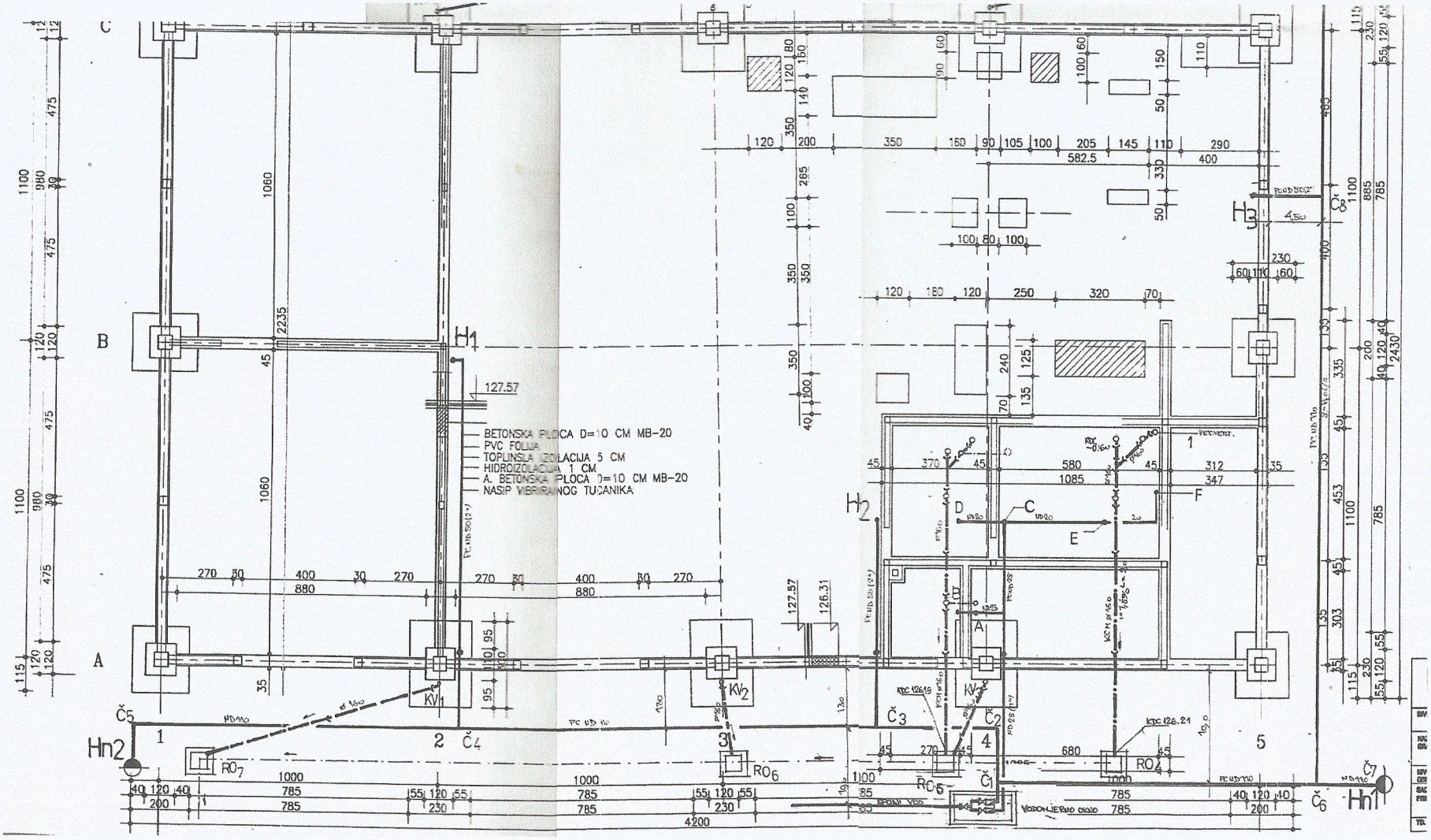


REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
[illegible]
935-06/98-01/217
238-05/7-98-2
6. 4. 98
1155

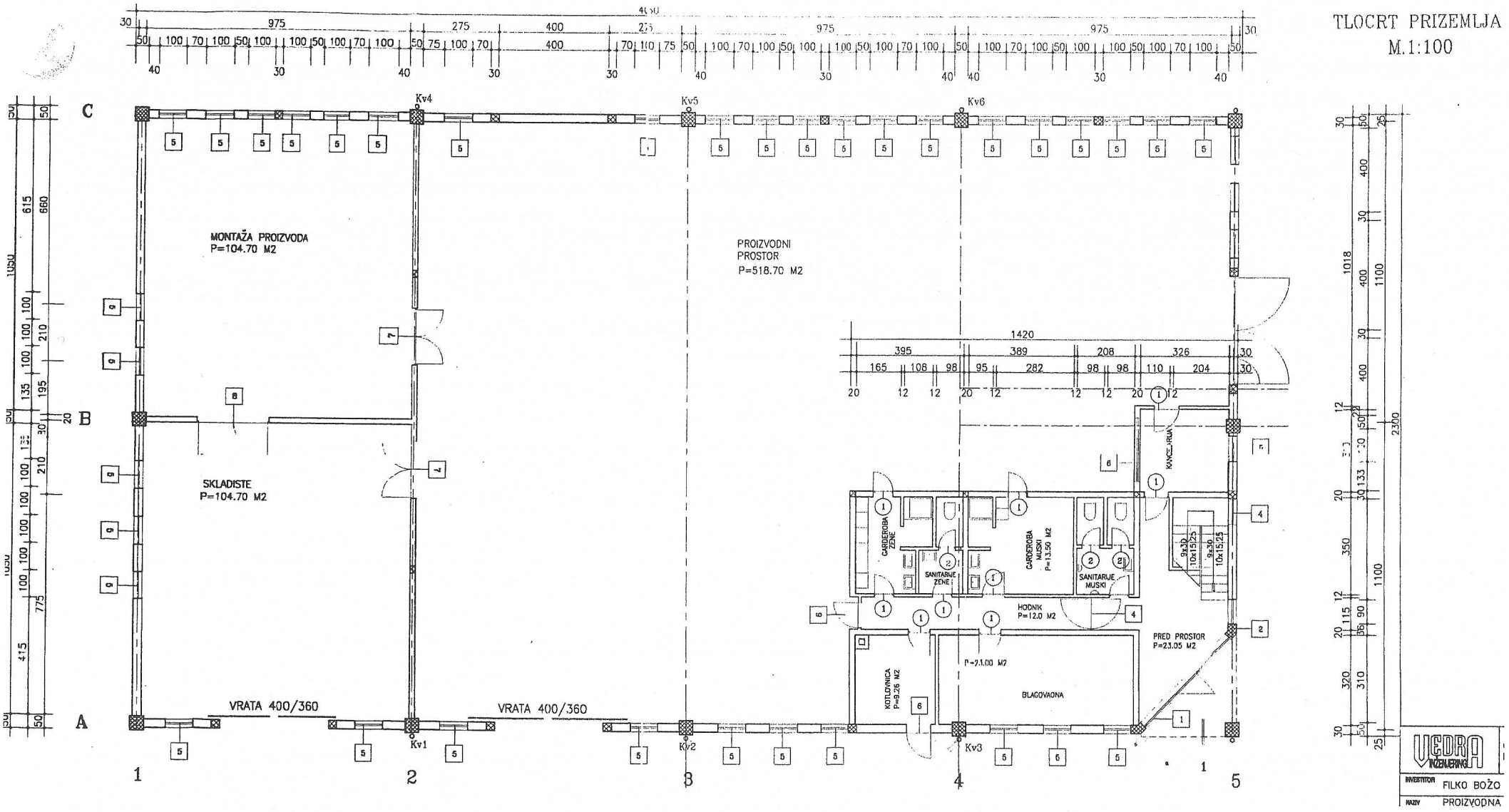
U Zaprešiću 6.04. 1998.

Precrtao Pintar Zeljko

Ovjerava


BETONSKA PLOČA D=10 CM MB-20
PVC FOLIJA
TOPLINSKA IZOLACIJA 5 CM
HIDROIZOLACIJA 1 CM
A. BETONSKA PLOČA D=10 CM MB-20
NASIP VIBRIRANOG TUCANIKA
H1
H2
H3
Hn1
Hn2
KV1
KV2
Č1
Č2
Č3
Č4
Č5
Č6
Č7
RO4
RO5
RO6
RO7
A
B
C
D
E
F
1
2
3
4
5
127.57
126.31
4200

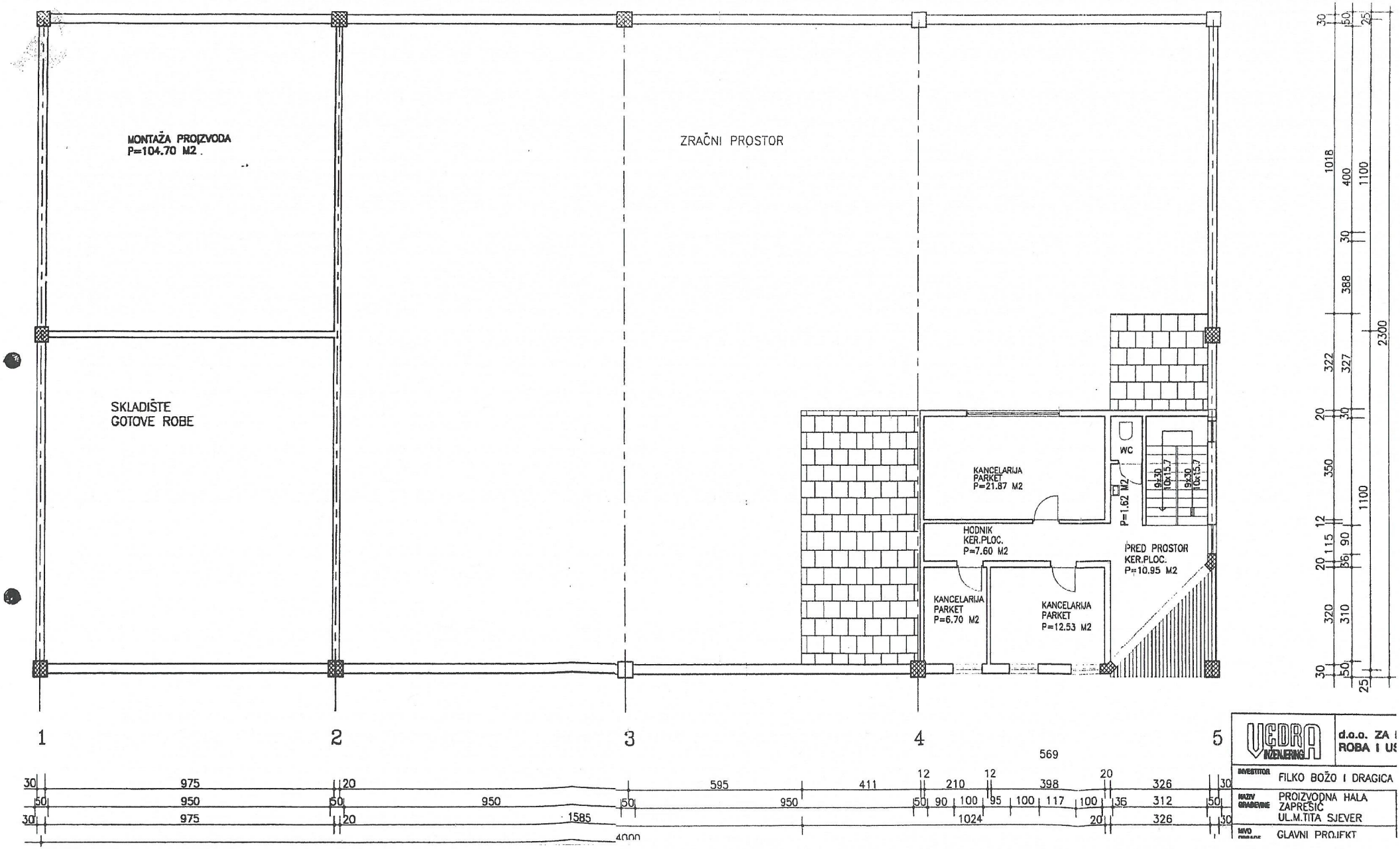
TLOCRT PRIZEMLJA
M.1:100



VEDRA INŽENJERING

INVESTITOR FILKO BOŽO

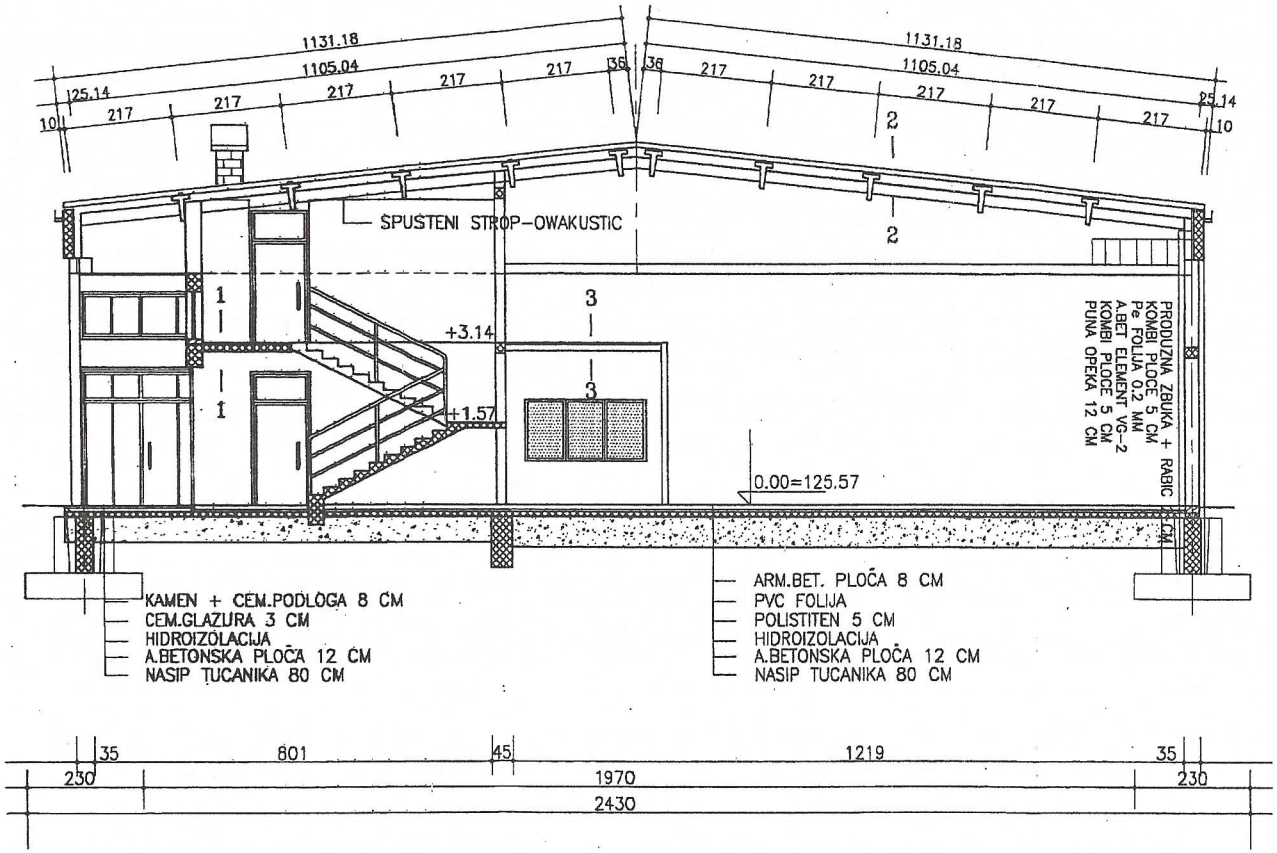
NAZIV PROIZVODNA



VEDRA INŽENJERING d.o.o. ZA I
ROBA I US

INVESTITOR	FILKO BOŽO I DRAGICA
NAZIV GRAĐEVINE	PROIZVODNA HALA ZAPREŠIĆ UL.M.TITA SJEVER
MJESTO GRAĐEVINE	GLAVNI PROJEKT

POPREČNI PRESJEK
M.1:100





PRESJEK 1–1

KERAMICKE PLOČICE U CEM. MORTU 3.CM
CEMENTNI ESTRIH 4 CM
Pe FILIJA 0.2 MM
ARM.BET. PLOČA 12 CM
ZBUKA 2.0 CM
ARM.BET. PLOČA 8 CM
SPUŠTENI STROP OWACUSTIC

PRESJEK 2–2

GIPS PLOČE 12 MM
AL.REBRASTI LIM 0.75 MM
TVRDE PLOČE MINERALNE VUNE 12 CM
FILC 2 MM
SLOJ ZRAKA 4 CM
AL.REBRASTI LIM 0.75 MM

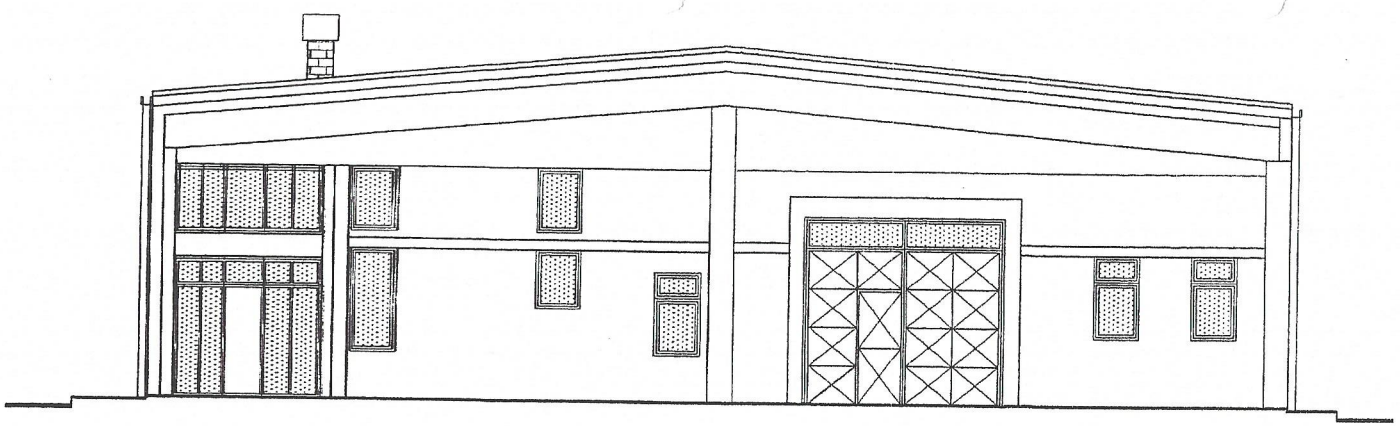
PRESJEK 3–3

KERAMICKE PLOČICE 2.0 CM (PARKET 2 CM)
CEMENTNI ESTRIH 4 CM
Pe FOLIJA 0.2 MM
ELASTIFIC. POLISTIREN 2 CM
TLACNA PLOČA 4.0 CM MB–20
FERT STROP 16 CM
ZBUKA 2.5 CM.

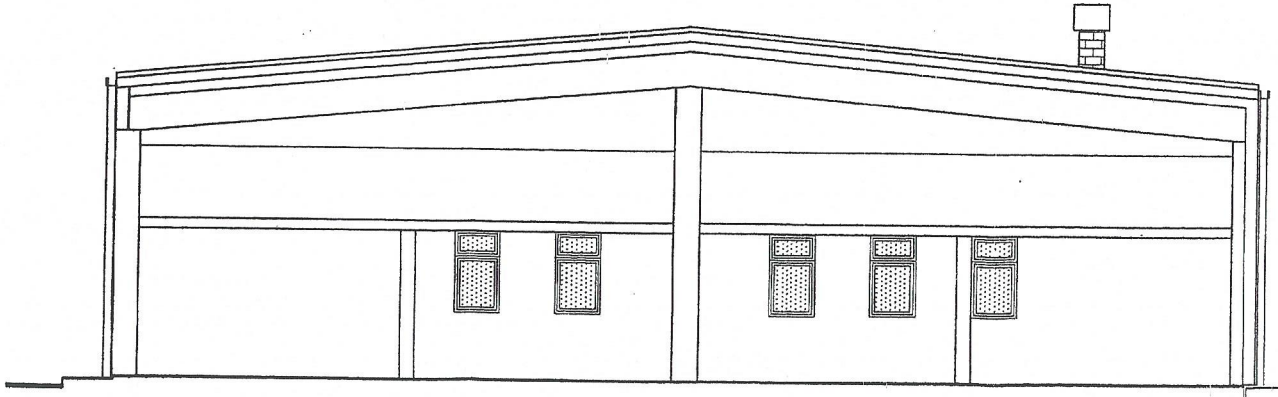
VEDRA INŽENJERING	d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE,GRAĐENJE, PROMET ROBA I USLUGE ZAGREB, PRERADOVIĆEVA 37		
INVESTITOR	FILKO BOZO I DRAGICA ZAPRESIC		
NAZIV GRAĐEVINE	PROIZVODNA HALA ZAPRESIC UL.M.TITA SJEVER	AUTOR IDEJNE DOKUMENTACIJE	
		PROJEKTANT VODITELJ	STEFANOVIC D. I.G..
NIVO OBRADE	GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT	STEFANOVIC D. I.G.
SADRŽAJ PRILOGA	PRESJEK	PROJEKTANT EL.	N.PETRIC D.I.E.
		PROJ.STR. INS.	
TD. 7/98.	LIST BR. A.3.2	SURADNICI	D.KOVACIC
MJERILO 1:100	DATUM 09.1998.	DIREKTOR	V.STEFANOVIC I.G.

ISTOČNO PROČELJE

M.1:100



ZAPADNO PROČELJE



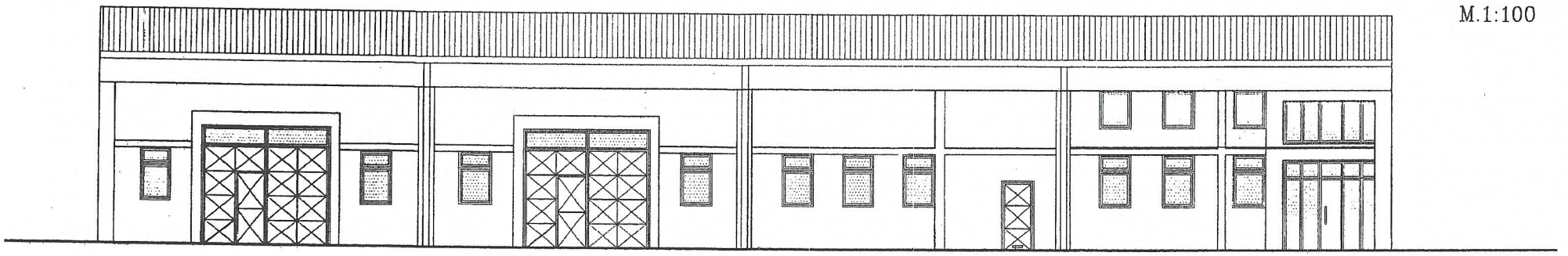
VEDRA INŽENJERING

d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE,GRAĐENJE, PROMET ROBA I USLUGE ZAGREB, PRERADOVIĆEVA 37

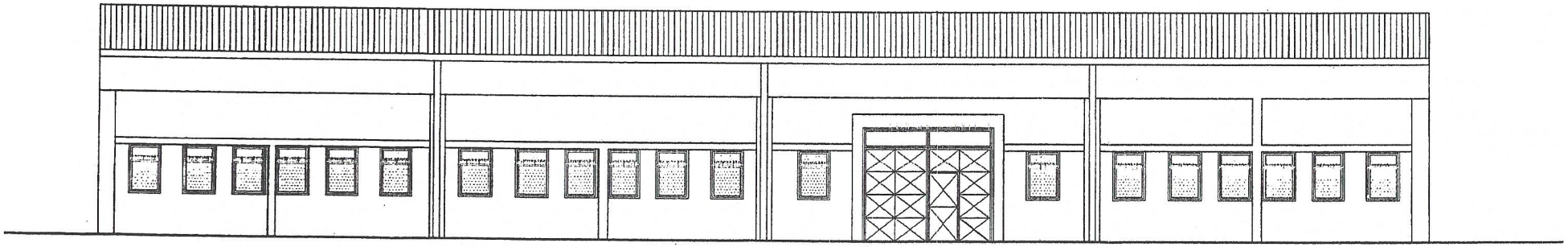
INVESTITOR	FILKO BOŽO I DRAGICA ZAPRESIĆ		
NAZIV GRAĐEVINE	PROIZVODNA HALA ZAPREŠIĆ UL.M.TITA SJEVER	AUTOR IDEJNE DOKUMENTACIJE	
		PROJEKTANT VODITELJ	STEFANOVIĆ D. I.G.
NIVO OBRADE	GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT	STEFANOVIĆ D. I.G.
SADRŽAJ PRILOGA	ISTOČNO I ZAPADNO PROČELJE	PROJEKTANT EL.	N.PETRIC D.I.E.
		PROJ.STR. INS.	
TD. /98.	LIST BR. A.3.3	SURADNICI	D.KOVAČIĆ
MJERILO 1:100	DATUM 09.1998.	DIREKTOR	V.STEFANOVIC I.G.

JUŽNO PROČELJE

M.1:100



SJEVERNO PROČELJE



VEDRA INŽENJERING	d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE,GRAĐENJE, PROMET ROBA I USLUGE ZAGREB, PRERADOVIĆEVA 37		
INVESTITOR	FILKO BOZO I DRAGICA ZAPRESIC		
NAZIV GRAĐEVINE	PROIZVODNA HALA ZAPRESIC UL.M.TITA SJEVER	AUTOR IDEJNE DOKUMENTACIJE	
		PROJEKTANT VODITELJ	STEFANOVIC D. I.G.
RAZINA OBRADE	GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT	STEFANOVIC D. I.G.
SADRŽAJ PRILOGA	JUZNO I SJEVERNO PROCELJE	PROJEKTANT EL	N.PETRIC D.I.E.
		PROJ.STR. INS.	
TD. /98.	LIST BR. A.3.4	SURADNICI	D.KOVACIC
MJERILO 1:100	DATUM 09.1998.	DIREKTOR	V.STEFANOVIC I.G.

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
Ispostava Zaprešić

KLASA: 361-05/2011-02/30
URBROJ: 238/1-18-10/1-11-3
Zaprešić, 07.07.2011.

Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ispostava Zaprešić, povodom zahtjeva BOŽE I DRAGICE FILKO iz Zaprešića, Krapinska 10, za izdavanje uvjerenja za uporabu proizvodne hale metalne galanterije izgrađene na k.č.br. 5866 k.o.Zaprešić, na temelju čl. 333.st. 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN br. 76/07, 38/09), i z d a j e

U V J E R E N J E Z A U P O R A B U

1. Utvrđuje se da je proizvodna hala metalne galanterije, tlocrtne površine P = 926,50 m², izgrađena na k.č.br.5866 k.o.Zaprešić u Zaprešiću, M. Tita 121, u pogledu vanjskih gabarita uključujuć i smještaj građevine na građevnoj čestici, te namjene, u skladu s građevinskom dozvolom Klasa: UP/I-361-03/98-01/239, Urbroj: 238-04/8-99-12 od 07.10.1999.god., pravomoćna s danom 30.10.1999.god.

2. Ovo uvjerenje izdaje se nakon što su činjenice iz toč. 1. ovoga uvjerenja utvrđene na očevidu održanom dana 03.lipnja 2011. god., te nakon uvida u obavijest Ministarstva zaštite okoliša prostornog uređenja i graditeljstva, Odjela inspekcijskog nadzora, Područne jedinice u Zagrebu, Klasa: 362-01/11-12/749, Urbroj: 531-07-1-3-3/ŽŠ-11-02 od 13.05.2011. god., da u vezi s predmetnom građevinom nije u tijeku postupak građevinske inspekcije.

3. Građevina se rabi samo sukladno njezinoj namjeni.
Vlasnik građevine odgovoran je za njezino održavanje.
Održavanje građevine, te poslove praćenja stanja građevine, povremene godišnje preglede građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevine, utvrđivanje potrebe za obavljanje popravaka građevine i druge slične stručne poslove, vlasnik građevine odnosno osoba koja obavlja poslove upravljanja građevinama prema posebnom zakonu mora povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje tih poslova propisanih posebnim zakonom.

4. Ovo uvjerenje izdaje se u svrhu uporabe građevine iz toč. 1. ovoga uvjerenja, njezina evidentiranja u katastarskom operatu i brisanje zabilježbe u zemljišnim knjigama da prilikom njezina upisa nije priložena uporabna dozvola.

Upravna pristojba plaćena je u iznosu 400,00 kn prema Tar.br. 63. toč. 5. podtoč. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04,110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08) uplaćena je na račun Zagrebačke županije u iznosu od 400,00 kn.

DOSTAVITI:

1. Božo Filko,
   Zaprešić, Krapinska 10
2. Dragica Filko
   Zaprešić, Krapinska 10
3. Uz spis, ovdje

VODITELJICA PODODSJEKA:
Ljerka Rajaković
Ljerka Rajaković, dipl.ing.građ.

O TOME OBAVIJEST:

1. Ministarstvo zaštite okoliša,
   prostornog uređenja i graditeljstva
   Uprava za inspekcijske poslove
   Zagreb, Republike Austrije 20

Ovo rješenje postalo je pravomoćno
dana 05.05.2016.
U Zaprešiću, 09.05.2016.
Odgovorni službenik:

REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Zaprešić

KLASA: UP/I-361-03/16-01/000014
URBROJ: 238/1-18/2-16-0009
Zaprešić, 07.04.2016.

Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240 zastupan po ZRCALO INŽENJERING d.o.o., Ivanec Bistranski, Braće Radića 10, OIB 57379573933 na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine" broj 153/13.), izdaje

GRAĐEVINSKU DOZVOLU

I. Dozvoljava se investitoru METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240 zastupan po ZRCALO INŽENJERING d.o.o., Ivanec Bistranski, Braće Radića 10, OIB 57379573933:

- rekonstrukcija građevine (dogradnja) gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti - proizvodnja metalne galanterije, 3. skupine,

na katastarskim česticama k.č.br.5866/2, 5868/2, 5868/3 i 5870/1 k.o. Zaprešić (Zaprešić, Ulica Maršala Tita 121),

u skladu sa glavnim projektom, zajedničke oznake 2520/2014,GP-3/16, koji je sastavni dio ove građevinske dozvole za koji je glavni projektant JURAJ JURAS, ing.građ., broj ovlaštenja G 1242, a sadržava:

1. arhitektonski projekt oznake 2520/2014 od 07.2015. godine, ovlašteni projektant Dejan Cehulić, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3282 (ZRCALO-INŽENJERING d.o.o. za trgovinu, inženjering, građenje, uslužne djelatnosti HR-10290 Ivanec Bistranski, Braće Radića 10, OIB 57379573933) - MAPA 1
2. građevinski projekt - projekt konstrukcije oznake 2520/2014 od 07.2015. godine, ovlašteni projektant JURAJ JURAS, ing.građ., broj ovlaštenja G 1242 (ZRCALO-INŽENJERING d.o.o. za trgovinu, inženjering, građenje, uslužne djelatnosti HR-10290 Ivanec Bistranski, Braće Radića 10, OIB 57379573933) - MAPA 2

3. građevinski projekt - projekt vodovoda i kanalizacije oznake 2520/2014 od 07.2015. godine, ovlašteni projektant JURAJ JURAS, ing.građ., broj ovlaštenja G 1242 (ZRCALO-INŽENJERING d.o.o. za trgovinu, inženjering, građenje, uslužne djelatnosti HR-10290 Ivanec Bistranski, Braće Radića 10, OIB 57379573933) - MAPA 3

4. elektrotehnički projekt oznake 19-5/15 od 05.2015. godine, ovlašteni projektant Milivoj Martinko, el.teh., broj ovlaštenja E 890 (M-M ELEKTRO društvo s ograničenom odgovornošću za usluge, vanjsku i unutarnju trgovinu HR-10000 Zagreb, Hrastovička 40, OIB 93740445093) - MAPA 4

5. strojarski projekt - projekt instalacija grijanja, ventilacije i komprimiranog zraka oznake S 01 od 05.2015. godine, ovlašteni projektant ZORAN GAJDEK, dipl.ing.stroj., broj ovlaštenja S 708 (SIMPLEX društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu, usluge i građevinarstvo HR-10000 Zagreb, Aleja Pomoraca 17, OIB 41293506171) - MAPA 5

6. geodetski projekt oznake GP-3/16 od 02.2016. godine, ovlašteni projektant Mato Karaula, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja Geo 8 (GEOURED - KF, društvo s ograničenom odgovornošću za geodetske usluge HR-10291 Javorje, Pavla Belasa 27, OIB 45055036355) - MAPA 6.

II. Ova dozvola prestaje važiti ako se ne pristupi građenju u roku od tri godine od dana pravomoćnosti iste.

III. Investitor je dužan ovom tijelu prijaviti početak građenja najkasnije osam dana prije početka građenja.

OBRAZLOŽENJE

Investitor METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240 zastupan po ZRCALO INŽENJERING d.o.o., Ivanec Bistranski, Braće Radića 10, OIB 57379573933, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 24.02.2016. godine izdavanje građevinske dozvole za:

- rekonstrukciju građevine (dogradnja) gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti - proizvodnja metalne galanterije, 3. skupine

na katastarskim česticama k.č.br.5866/2, 5868/2, 5868/3 i 5870/1 k.o. Zaprešić (Zaprešić, Ulica Maršala Tita 121), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

a) priložena su tri primjerka glavnog projekta iz točke I. izreke građevinske dozvole.

b) priložene su propisane izjave projektanata da je glavni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima

- Izjava glavnog projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake br.2520/2015-G, od srpanj 2015. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Juraj Juras, ing.građ., broj ovlaštenja G 1242

- Izjava projektanta o usklađenosti glavnog arhitektonskog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake br.2520/2015-A, od srpanj 2015. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Dejan Cehulić, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3282
- Izjava projektanta o usklađenosti glavnog građevinskog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake br.2520/2015-G, od srpanj 2015. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Juraj Juras, ing.građ., broj ovlaštenja G 1242
- Izjava projektanta o usklađenosti glavnog elektrotehničkog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake br.19-5, od svibanj 2015. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Milivoj Martinko , el.teh., broj ovlaštenja E 890
- Izjava projektanta o usklađenosti glavnog strojarskog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake br.26/15-S2, od svibanj 2015. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Zoran Gajdek , dipl.ing.stroj., broj ovlaštenja S 708

c) priloženo je izvješće o kontroli glavnog projekta od strane ovlaštenog revidenta

Izvješće o kontroli glavnog projekta konstrukcije glede mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine broj: R01-GP/2016 od 25.01.2016. godine od ovlaštenog revidenta mr.sc.Ivan Palijan, dipl.inž.građ. red.br.evidencije 52/14

d) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova, Inspekcija zaštite od požara - Potvrda, broj: 511-19-25/1-7901/2-2015, , od 17.09.2015. godine
- Ministarstvo zdravlja, Uprava za unaprjeđenje zdravlja, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, PJ-Odjel za središnju Hrvatsku, Ispostava Donja Stubica - Potvrda, KLASA: 540-02/15-05/258, URBROJ: 534-07-2-1-1-10/1-15-2, od 28.07.2015. godine
- Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o - Potvrda glavnog projekta, , URBROJ: 2362/15-S-67/JP, od 26.08.2015. godine
- Grad Zaprešić - Potvrda glavnog projekta, KLASA: 361-03/15-01/43, URBROJ: 238-33-06-03/2-15-4, od 17.09.2015. godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Zagreb - Potvrda glavnog projekta, , BROJ: 400100101/22103/15MB, od 19.08.2015. godine
- Gradska plinara d.o.o., Zagreb - Posebni uvjeti, , BROJ: GPZ-23-16-42/16/.RB-34, od 22.01.2016. godine.

e) priložen je dokaz pravnog interesa

- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Novom Zagrebu, Zemljišno-knjižni odjel Zaprešić, z.k.ul. 1860, k.o. Zaprešić, za k.č.br. 5866/2 od 08.03.2016. godine, neslužbena kopija
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Novom Zagrebu, Zemljišno-knjižni odjel Zaprešić, z.k.ul. 548, k.o. Zaprešić, za k.č.br. 5868/2 i 5868/3 od 08.03.2016. godine, neslužbena kopija
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Novom Zagrebu, Zemljišno-knjižni odjel Zaprešić, z.k.ul. 3808, k.o. Zaprešić, za k.č.br. 5870/1 od 08.03.2016. godine, neslužbena kopija

- Uknjižba, stvarna služnost na k.č.br. 5866/1 u korist k.č.br. 5866/2 u zk.ul. 1860 , Ugovor o osnivanju prava stvarne služnosti kolnika 20.10.2015. godine , plan služnog puta od srpnja 2012. godine izrađen po ovlaštenom inženjeru geodezije Mati Karaula u izvadak iz zemljišne knjiige Općinskog suda u Novom Zagrebu, Zemljišno-knjižni odjel Zaprešić, z.k.ul. 5683, k.o. Zaprešić, za k.č.br. 5866/1 od 06.11.2015. godine, pod brojem 53547/2015
- Izjava ovjerena kod Javnog bilježnika Ivan Adžija iz Zaprešića, Baltazara Adama Krčelića 15 broj: OV-3815/16 od 15.03.2016. godine kojom vlasnici zemljišta na k.č.br. 5866/7 i 5870/1 k.o. Zaprešić, Božo Filko iz Zaprešića, Krapinska ulica 10 i Dragica Filko iz Zaprešića , Krapinska ulica 10 dozvoljavaju rekonstrukciju i dogradnju poslovne zgrade proizvodnja metalne galanterije na k.č.br. 5866/7 i 5870/1 k.o. Zaprešić za investitora METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. iz Zaprešića , Maršala Tita 121.

Postojeća građevina dokazuje se Građevinskom dozvolom, KLASA: UP/I-361-03/98-01/239, URBROJ: 238-04/8-99-12, od 07.10.1999. godine, izdana po Zagrebačkoj županiji, Uredu za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Zaprešić, izvršna dana 07.11.1999. godine

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja građevinske dozvole utvrđeno je sljedeće:

a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,

b) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela

c) uvidom u glavni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije u smislu odredbe članka 110. stavka 1. točke 3. Zakona o gradnji:

   - PPUG Zaprešić - I. ID Glasnik Zagrebačke županije 10/2005, 24/2005 (ispravak), 15/2007 i Službene novine Grada Zaprešića 1/2007 (Ispravak)

   Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s prostornim planom i to PPUG Zaprešić - I. ID

d) glavni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova,

e) nije utvrđena obveza izrade urbanističkog plana

f) građevna čestica, odnosno građevina je priključena na prometnu površinu

g) građevina je priključena na javni sustav odvodnje otpadnih voda

h) građevina je priključena na niskonaponsku električnu mrežu

i) strankama u postupku omogućeno je osobnim pozivom da izvrše uvid u spis predmeta, te se na poziv nije odazvala niti jedna stranka.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 110. stavak 1. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ove građevinske dozvole plaćena je u iznosu od 1.000,00 kuna na račun broj HR8623400091800001006 prema tarifnom broju 62. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96., 77/96., 95/97., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 30/00., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05., 153/05., 129/06., 117/07., 25/08., 60/08., 20/10., 69/10., 126/11., 112/12., 19/13., 80/13., 40/14., 69/14., 87/14. i 94/14.).

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 50,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

ZAMJENIK PROČELNIKA
Dragutin Stopić, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA * ZAGREBAČKA ŽUPANIJA * GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE ZAGREB

DOSTAVITI:

1. METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121 zastupan po ZRCALO INŽENJERING d.o.o., Ivanec Bistranski, Braće Radića 10, OIB 57379573933, sa glavnim projektom u dva primjerka,
2. Božo Filko HR-10290 Zaprešić, Krapinska 10
3. Dragica Filko HR-10290 Zaprešić, Krapinska 10
4. Evidencija, ovdje (dostaviti na oglasnu ploču)
5. U spis, ovdje.

NA ZNANJE:

1. Grad Zaprešić, Nova Ulica 10, 10 290 Zaprešić, Upravni odjel nadležan za poslove prostornog uređenja
2. Grad Zaprešić, Nova Ulica 10, 10 290 Zaprešić, Upravni odjel nadležan za obračun komunalnog doprinosa
3. Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220,

Ovo rješenje postalo je pravomoćno
dana 14.04.2017.
U Zaprešiću, 17.4.2017.
Odgovorni službenik:
Ivanka Žimak

REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Zaprešić

KLASA: UP/I-361-03/17-01/000047
URBROJ: 238/1-18-10/15-17-0007
Zaprešić, 13.04.2017.

Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge , HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240 na temelju članka 99. stavka 2. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13. i 20/17.), izdaje

RJEŠENJE O IZMJENI I DOPUNI GRAĐEVINSKE DOZVOLE

I. Građevinska dozvola, KLASA: UP/I-361-03/16-01/000014, URBROJ: 238/1-18/2-16-0009, od 07.04.2016. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 05.05.2016. godine mijenja se u dijelu koji se odnosi na uređenje građevne čestice i u dijelu koji se odnosi na konstrukciju poslovne zgrade za koju je odobrena rekonstrukcija (dogradnja), a sve u skladu s glavnim projektom koji je sastavni dio ove izmjene i dopune i to :

1. arhitektonski projekt, projekt uređenja građevne čestice oznake mc-150/17-A1 od 04.2017. godine, ovlašteni projektant Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3007 (Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh. HR-10090 Zagreb, VI. Oranički odvojak 2, OIB 16480398964) - MAPA 1A.
2. građevinski projekt - projekt konstrukcije oznake TD 43/16 od 10.2016. godine, ovlašteni projektant Željko Kosovec, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 3252 (ASCON INSTITUT d.o.o. za ispitivanje, istraživanje i razvoj u građevinarstvu HR-10361 Čista Mlaka, Zagrebačka 91, OIB 74145853679) - MAPA 2.1.

II. Ostali dijelovi izreke građevinske dozvole ostaju nepromijenjeni.

III. Ova dozvola prestaje važiti ako se ne pristupi građenju u roku od tri godine od dana pravomoćnosti iste.

IV. Investitor je dužan ovom tijelu prijaviti početak građenja najkasnije osam dana prije početka građenja.

OBRAZLOŽENJE

Investitor, METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge , HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240 , je zatražio podneskom zaprimljenim dana 12.04.2017. godine izdavanje rješenja o izmjeni i dopuni građevinske dozvole za:

- rekonstrukciju građevine (dogradnja) gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti - proizvodnja metalne galanterije, 2. skupine

na građevnoj čestici k.č.br.5866/2, k.o. Zaprešić (Zaprešić, Ulica Maršala Tita 121), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

a) priložena su tri primjerka izmijenjenog glavnog projekta iz točke I. izreke građevinske dozvole.

b) priložene su propisane izjave projektanata da je glavni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima

- Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake 150/17-I, od 04.04.2017. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3007

c) priloženo je izvješće o kontroli glavnog projekta od strane ovlaštenog revidenta

Izvješće o kontroli glavnog projekta konstrukcije glede mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine broj: 134/2016 od 08.12.2016. godine od ovlaštenog revidenta Pero Šarušić, dipl.inž.građ. red.br.evidencije 31/14

d) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela

- Grad Zaprešić - Potvrda glavnog projekta, KLASA: 361-03/17-01/12, URBROJ: 238-33-06-03/1-17-2, od 13.04.2017. godine.

e) priložen je dokaz pravnog interesa

- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Novom Zagrebu, Zemljišno-knjižni odjel Zaprešić, z.k.ul.1860, k.o. Zaprešić, od 12.04.2017. godine, pod brojem 14118/2017.

Postojeća građevina dokazuje se Građevinskom dozvolom, KLASA: UP/I-361-03/16-01/000014, URBROJ: 238/1-18/2-16-0009, od 07.04.2016. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 05.05.2016. godine.

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja građevinske dozvole utvrđeno je sljedeće:

a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,

b) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela,

c) uvidom u glavni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije u smislu odredbe članka 110. stavka 1. točke 3. Zakona o gradnji:

- PPŽ Zagrebačka Glasnik Zagrebačke županije 3/2002, 6/2002 (ispravak), 8/2005, 8/2007, 4/2010, 10/2011, 14/2012 (pročišćeni tekst), 27/15 i 31/15 (pročišćeni tekst)
- PPUG Zaprešić Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05 (ispravak), 15/07, Službene novine Grada Zaprešića 1/07 (ispravak), 7/11, 2/14, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst)
- GUP Grada Zaprešića Službene novine Grada Zaprešića broj 5/08, 6/09 (ispravak Odluke), 6/12, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst)
- UPU radne zone Jug - Zaprešić Službene novine Grada Zaprešića broj 2/09.

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s prostornim planom i to unutar građevinskog područja, gospodarska namjena -poslovna K i proizvodna I.

d) glavni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova,

e) postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen,

f) građevna čestica, odnosno građevina je priključena na prometnu površinu,

g) građevina je priključena na javni sustav odvodnje otpadnih voda,

h) građevina je priključena na niskonaponsku električnu mrežu,

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 110. stavak 1. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ovog rješenja plaćena je u iznosu od 1.000,00 kuna na račun broj HR8623400091800001006 prema tarifnom broju 51. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17.).

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

REPUBLIKA HRVATSKA 10 ZAGREBAČKA ŽUPANIJA UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA ZAGREB

SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJU

Ljerka Zimak

Ljerka Zimak, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

1. METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge , HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121 , sa glavnim projektom u dva primjerka,
2. Evidencija, ovdje
3. U spis, ovdje.

Ovo rješenje postalo je pravomoćno
dana 14.07.2017.
U Zaprešiću 14.07. 2017.
Odgovorni službenik:
Sjerka Žimak

REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Zaprešić

KLASA: UP/I-361-03/17-01/000095
URBROJ: 238/1-18-10/15-17-0007
Zaprešić, 14.07.2017.

Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge , HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240 na temelju članka 99. stavka 2. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13. i 20/17.), izdaje

RJEŠENJE O II. IZMJENI I DOPUNI GRAĐEVINSKE DOZVOLE

I. Građevinska dozvola, KLASA: UP/I-361-03/16-01/000014, URBROJ: 238/1-18/2-16-0009, od 07.04.2016. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 05.05.2016. godine, za koju je izdana Izmjena i dopuna građevinske dozvole, KLASA: UP/I-361-03/17-01/000047, URBROJ: 238/1-18-10/15-17-0007, od 13.04.2017. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 13.04.2017. godine mijenja se i glasi :

„Dozvoljava se investitoru METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge , HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240

- rekonstrukcija građevine (dogradnja) gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti-proizvodnja metalne galanterije, 2.skupine,

na katastarskoj čestici k.č.br. 5866/2 k.o. Zaprešić (Zaprešić, Ulica Maršala Tita 121),
u skladu sa glavnim projektom, zajedničke oznake ZOP : Filko, koji je sastavni dio ovog Rješenja o II. izmjeni i dopuni Građevinske dozvole za koji je glavni projektant Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3007, a sadržava :

1. geodetski projekt oznake GP - 13/17 od 06.2017. godine, ovlašteni projektant Mato Karaula, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja Geo 8 (GEOURED - KF, društvo s ograničenom odgovornošću za geodetske usluge HR-10291 Javorje, Pavla Belasa 27, OIB 45055036355) - MAPA 1

2. arhitektonski projekt oznake TD : mc-154/17-A2 od 05.2017. godine, ovlašteni projektant Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3007 (Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh. HR-10090 ZAGREB, VI. Oranički odvojak 2, OIB 16480398964) - MAPA 2.

3. građevinski projekt, projekt konstrukcije oznake TD 26/17 od 06.2017. godine, ovlašteni projektant Željko Kosovec, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 3252 (ASCON INSTITUT d.o.o. za ispitivanje, istraživanje i razvoj u građevinarstvu HR-10361 Čista Mlaka, Zagrebačka 91, OIB 74145853679) - MAPA _3.

4. strojarski projekt, projekt hidroinstalacija (vodoopskrba i odvodnja) oznake TD 17-06/8 od 06.2017. godine, ovlašteni projektant Zlatko Vidić, dipl.ing.stroj., broj ovlaštenja S 1476 (BIP INŽENJERING d.o.o. za proizvodnju, inženjering i trgovinu HR-10000 Zagreb, Josipa Gigla 3, OIB 40066172549) - MAPA _4.

5. elektrotehnički projekt oznake TD: 3-07/17 od 07.2017. godine, ovlašteni projektant Milivoj Martinko, el.teh., broj ovlaštenja E 890 (M-M ELEKTRO društvo s ograničenom odgovornošću za usluge, vanjsku i unutarnju trgovinu HR-10000 Zagreb, Hrastovička 40, OIB 93740445093) - MAPA _5.

6. strojarski projekt, projekt instalacije grijanja, ventilacije i komprimiranog zraka oznake TD: 33/17 od 06.2017. godine, ovlašteni projektant Zoran Gajdek, dipl.ing.stroj., broj ovlaštenja S 708 (SIMPLEX društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu, usluge i građevinarstvo HR-10000 Zagreb, Aleja Pomoraca 17, OIB 41293506171) - MAPA _6..

II. Ostali dijelovi izreke građevinske dozvole ostaju nepromijenjeni.

III. Ova dozvola prestaje važiti ako se ne pristupi građenju u roku od tri godine od dana pravomoćnosti iste.

IV. Investitor je dužan ovom tijelu prijaviti početak građenja najkasnije osam dana prije početka građenja.

OBRAZLOŽENJE

Investitor, METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge , HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 12.07.2017. godine izdavanje rješenja o izmjeni i dopuni građevinske dozvole za:

- rekonstrukciju građevine (dogradnja) gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti - proizvodnja metalne galanterije, 2. skupine

na građevnoj čestici k.č.br.5866/2, k.o. Zaprešić (Zaprešić, Ulica Maršala Tita 121), iz točke I. izreke ove dozvole.
U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

a) priložena su tri primjerka izmijenjenog glavnog projekta iz točke I. izreke građevinske dozvole.

b) priložene su propisane izjave projektanata da je glavni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima

- Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake broj : 154/17-I.pa, od 29. lipnja 2017. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Martini Cvek Šibenik, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3007

c) priloženo je izvješće o kontroli glavnog projekta od strane ovlaštenog revidenta

Izvješće o kontroli glavnog projekta konstrukcije glede mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine broj: 88/2017 od 10.07.2017. godine od ovlaštenog revidenta Pere Šarušić, dipl.inž.građ. red.br.evidencije 31/14

d) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova, Inspekcija zaštite od požara - Potvrda, , BROJ: 511-19-25/1-8051/1-2017, od 12.07.2017. godine.

e) priložen je dokaz pravnog interesa

- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Novom Zagrebu, Zemljišno-knjižni odjel Zaprešić, z.k.ul. 1860, k.o. Zaprešić, od 26.06.2017. godine, pod brojem 22901/2017
- Ovjerena Izjava vlasnika zemljišta kojom dozvoljavaju izvođenje radova rekonstrukcije poslovne zgrade za investitora METAL-TRGOVINA FILKO d.o.o. iz Zaprešića, M. Tita 121.

Postojeća građevina dokazuje se Uvjerenjem za uporabu KLASA : 361-05/2011-02/30, URBROJ : 238/1-18-10/1-11-3 od 07.07.2011. godine, te Građevinskom dozvolom, KLASA: UP/I-361-03/16-01/000014, URBROJ: 238/1-18/2-16-0009, od 07.04.2016. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 05.05.2016. godine i Izmjenom i dopunom građevinske dozvole, KLASA: UP/I-361-03/17-01/000047, URBROJ: 238/1-18-10/15-17-0007, od 13.04.2017. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 13.04.2017. godine.

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja građevinske dozvole utvrđeno je sljedeće:

a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,

b) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela,

c) uvidom u glavni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije u smislu odredbe članka 110. stavka 1. točke 3. Zakona o gradnji:

- PPŽ Zagrebačka Glasnik Zagrebačke županije 3/2002, 6/2002 (ispravak), 8/2005, 8/2007, 4/2010, 10/2011, 14/2012 (pročišćeni tekst), 27/15 i 31/15 (pročišćeni tekst)
- PPUG Zaprešić Glasnik Zagrebačke županije 10/05, 24/05 (ispravak), 15/07, Službene novine Grada Zaprešića 1/07 (ispravak), 7/11, 2/14, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst)

- GUP Grada Zaprešića Službene novine Grada Zaprešića broj 5/08, 6/09 (ispravak Odluke), 6/12, 7/16 i 9/16 (pročišćeni tekst)
- UPU radne zone Jug - Zaprešić Službene novine Grada Zaprešića broj 2/09.

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s prostornim planom i to unutar građevinskog područja, gospodarska namjena-poslovna K i proizvodna I.

d) glavni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova,

e) postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen,

f) građevna čestica, odnosno građevina je priključena na prometnu površinu,

g) građevina je priključena na javni sustav odvodnje otpadnih voda,

h) građevina je priključena na niskonaponsku električnu mrežu,

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 110. stavak 1. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ovog rješenja plaćena je u iznosu od 1.000,00 kuna na račun broj HR8623400091800001006 prema tarifnom broju 51. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17. i 37/17.)

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

REPUBLIKA HRVATSKA 10 ZAGREB UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJU

Ljerka Zimak

Ljerka Zimak, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

1. METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge , HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121 , sa glavnim projektom u dva primjerka,
2. Evidencija, ovdje
3. U spis, ovdje.

NA ZNANJE:

1. Grad Zaprešić, Nova Ulica 10, 10 290 Zaprešić, Upravni odjel nadležan za poslove prostornog uređenja
2. Grad Zaprešić, Nova Ulica 10, 10 290 Zaprešić, Upravni odjel nadležan za obračun komunalnog doprinosa
3. Hrvatske vode, HR-10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271/VIII

Investitor: **METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.**
Ulica Maršala Tita 121
Zaprešić
OIB: 24235944240

Građevina: POSLOVNA ZGRADA - REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
- PROIZVODNJA METALNE GALANTERIJE

Lokacija: 5869/3, 5869/2 i 5870/1
k.č. br. 5866/2, k.o. Zaprešić

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Juraj Juras
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1242

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZDRAVLJA
Potvrđuje se da glavni projekt je - nije usklađen sa propisanim sanitarno-tehničkim uvjetima gradnje.
KLASA: 540-02/15-05/258
URBROJ: 534-04-2-1-1-191-15-2
Zagreb, 28.4. 2015

GLAVNI PROJEKT
KNJIGA 1
ARHITEKTONSKI PROJEKT

Glavni projektant:
Juraj Juras, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Juraj Juras
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1242

Ovaj glavni projekt sastavni je dio
građevinske dozvole
KLASA:UP/I- 361-03/16-01/000014
URBROJ: 238/1-18/2-16-0009
od 07.04.2016. godine
U Zagrebu, 07.04.2016. godine
Odgovorna osoba:
Dragutin Stopić,dig

Projektanti:
Dejan Cehulić, dipl.ing.arh.

DEJAN CEHULIĆ
dipl. ing. arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 3282

Juraj Juras, ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Juraj Juras
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 1242

Direktor:
Juraj Juras, ing. građ.

Zaprešić, srpanj 2015.

Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh
za projektiranje i stručni nadzor građenja
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
OIB: 16480398964, MB: 80465919, IBAN: HR38 2360000 3115452379
e-mail: martina_cvek@hotmail.com, mob.098 / 416-956

Investitor : **„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.**
Ulica Maršala Tita 121,
10290 Zaprešić
OIB: 24235944240

Građevina : **POSLOVNA ZGRADA –**
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA –
proizvodnja metalne galanterije

Lokacija : **k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić**
Ulica Maršala Tita 121,
10290 ZAPREŠIĆ

Broj T.D.: **mc-150/17-A1**

ZOP : **2520/2014**

MAPA 1A.

GLAVNI PROJEKT
– IZMJENE i DOPUNE –

ARHITEKTONSKI PROJEKT
(UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE)

Projekt izradio : **URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE**
Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh.
VI.Oranički odvojak 2, Zagreb

Projektant : **Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh.**

Glavni projektant: **Juraj Juras, ing.građ.**
(Zrcalo Inženjering d.o.o., Zaprešić)

Zagreb, travanj 2017.

Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh
za projektiranje i stručni nadzor građenja
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
OIB: 16480398964, MB: 80465919, IBAN: HR38 2360000 3115452379
e-mail: martina_cvek@hotmail.com, mob.098 / 416-956

Investitor : **„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.**
Ulica Maršala Tita 121,
10290 Zaprešić
OIB: 24235944240

Građevina : **Rekonstrukcija (DOGRADNJA)**
postojeće POSLOVNE ZGRADE
gospodarske namjene,
proizvodne djelatnosti
(proizvodnja metalne galanterije)

Lokacija : **k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić**
Ulica Maršala Tita 121,
10290 ZAPREŠIĆ

Broj T.D.: **mc-154/17-A2**

ZOP : **Filko**

MAPA 2.

GLAVNI PROJEKT

ARHITEKTONSKI PROJEKT

Projekt izradio : **URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE**
Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh.
VI.Oranički odvojak 2, Zagreb

Projektant : **Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh.**

Glavni projektant: **Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh.**

Zagreb, lipanj 2017.

K.o. Zaprešić MB: 335762
Za k.č.br. 5866/2
Mjerilo 1:1000

PRIKAZ IZMJERENOG STANJA
SA PODACIMA KATASTARSKOG PLANA

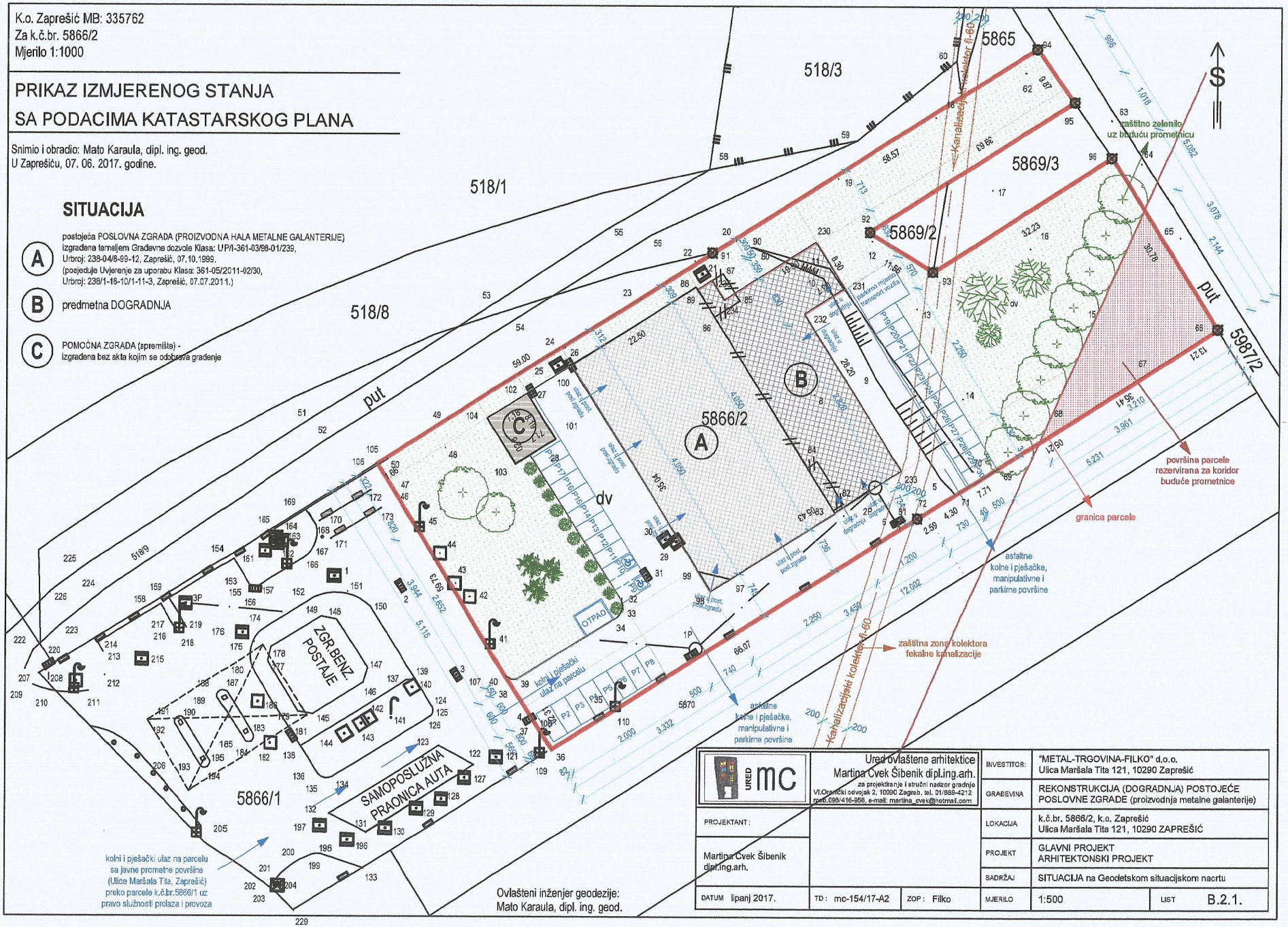
Snimio i obradio: Mato Karaula, dipl. ing. geod.
U Zaprešiću, 07. 06. 2017. godine.

SITUACIJA

A — postojeća POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA METALNE GALANTERIJE) izgrađena temeljem Građevne dozvole Klasa: UP/I-361-03/98-01/239, Urbroj: 238-04/8-99-12, Zaprešić, 07.10.1999. (posjeduje Uvjerenje za uporabu Klasa: 361-05/2011-02/30, Urbroj: 238/1-18-10/1-11-3, Zaprešić, 07.07.2011.)

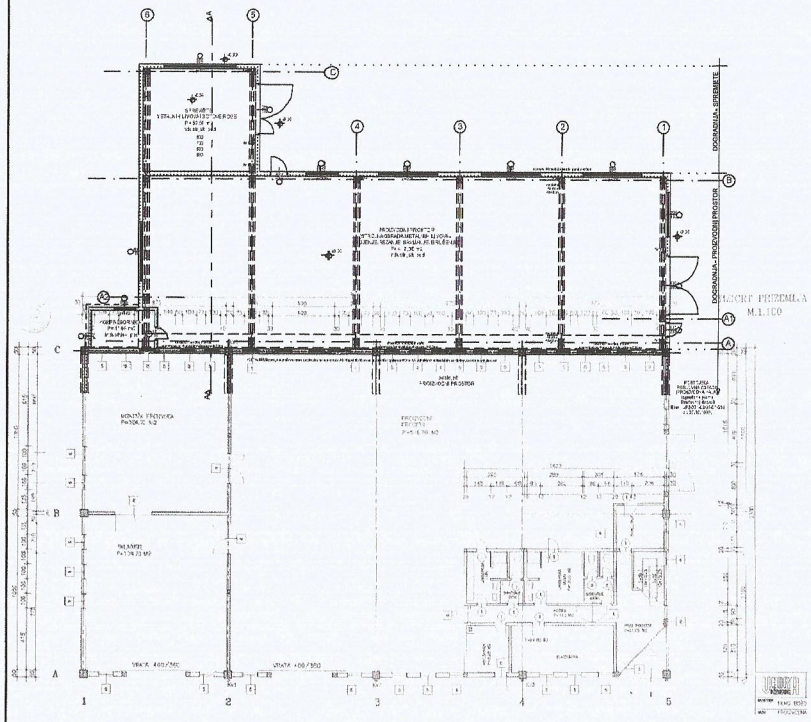
B — predmetna DOGRADNJA

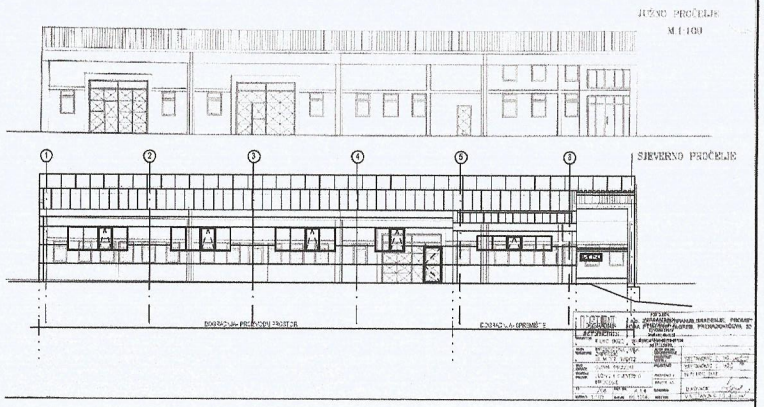
C — POMOĆNA ZGRADA (spremište) - izgrađena bez akta kojim se odobrava građenje

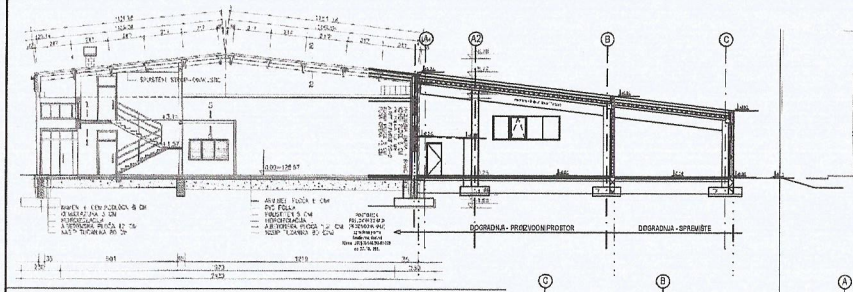


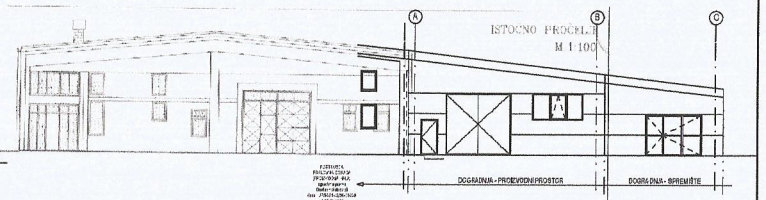
Ovlašteni inženjer geodezije:
Mato Karaula, dipl. ing. geod.

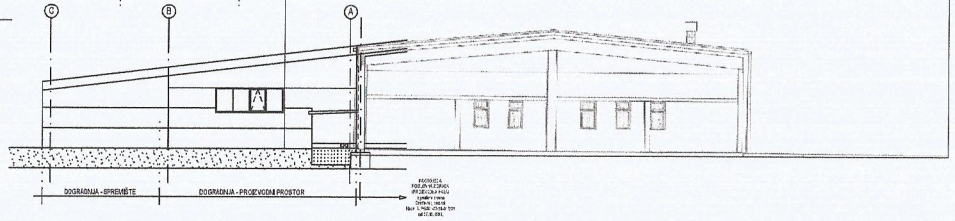
URED mc — Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh. za projektiranje i stručni nadzor gradnje, Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/899-4212 mob.099/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com		INVESTITOR:	"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. Ulica Maršala Tita 121, 10290 Zaprešić
		GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA (DOGRADNJA) POSTOJEĆE POSLOVNE ZGRADE (proizvodnja metalne galanterije)
PROJEKTANT:		LOKACIJA	k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić Ulica Maršala Tita 121, 10290 ZAPREŠIĆ
Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh.		PROJEKT	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT
		SADRŽAJ	SITUACIJA na Geodetskom situacijskom nacrtu
DATUM lipanj 2017.	TD: mc-154/17-A2 ZOP: Filko	MJERILO	1:500 LIST B.2.1.











URED mc

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Graničkí odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Ulica Maršala Tita 21, 10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

REKONSTRUKCIJA (DOGRADNJA) POSTOJEĆE POSLOVNE ZGRADE GOSPODARSKE NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI (proizvodnja metalne galanterije)

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić;
Ulica Maršala Tita 121, 10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA :

ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

DOGRADNJA - POLOŽAJ
U ODNOSU NA POSTOJEĆU ZGRADU

MJERILO	
TD :	mc-154/17-A2
ZOP :	Filko
DATUM	lipanj 2017.
LIST	B.2.2.

Ovo rješenje postalo je pravomoćno
dana 14. 08. 2017.
U Zaprešiću 14. 08. 2017.
Odgovorni službenik:
Vesna Zimak

REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Zaprešić

KLASA: UP/I-361-05/17-01/000055
URBROJ: 238/1-18-10/15-17-0005
Zaprešić, 14.08.2017.

Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge, HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240 na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13. i 20/17.), izdaje

UPORABNU DOZVOLU

Dozvoljava se uporaba:

- izgrađene građevine (dogradnja) gospodarske namjene, pretežito proizvodno zanatske djelatnosti - proizvodnja metalne galanterije, 2. skupine,

na građevnoj čestici k.č.br.5866/2 k.o. Zaprešić (Zaprešić, M. Tita 121), za koju je izdan izvršan akt za građenje građevine i to:

- Građevinska dozvola, KLASA: UP/I-361-03/16-01/000014, URBROJ: 238/1-18/2-16-0009, od 07.04.2016. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 05.05.2016. godine, Izmjena i dopuna građevinske dozvole, KLASA: UP/I-361-03/17-01/000047, URBROJ: 238/1-18-10/15-17-0007, od 13.04.2017. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 13.04.2017. godine, te Rješenje o II. Izmjeni i dopuni građevinske dozvole, KLASA: UP/I-361-03/17-01/000095, URBROJ: 238/1-18-10/15-17-0007, od 14.07.2017. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Zaprešić, pravomoćna dana 14.07.2017. godine.

OBRAZLOŽENJE

Investitor METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge, HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121, OIB 24235944240, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 03.08.2017. godine izdavanje uporabne dozvole iz izreke.

U postupku je utvrđeno da spisu prilježu propisani dokumenti iz članka 137. stavka 2. Zakona o gradnji.

Obavljeni je tehnički pregled u smislu odredbe članka 139. Zakona o gradnji o čemu je sastavljen zapisnik kojim je utvrđeno da je građevina izgrađena u skladu sa izvršnim aktom za građenje u pogledu ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta i drugih uvjeta određenih aktom za građenje. Građevina je priključena na prometnu površinu i druge građevine i uređaje komunalne ili druge infrastrukture. Privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema gradilišta, neutrošeni građevinski materijal, te otpad uklonjeni su, a zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilištu dovedeno je u uredno stanje.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 144. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ove uporabne dozvole plaćena je u iznosu od 1.000,00 kuna na račun broj HR8623400091800001006 prema tarifnom broju 51. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17. i 37/17.).

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJU

Ljerka Zimak

Ljerka Zimak, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

1. METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge , HR-10290 Zaprešić, Maršala Tita 121 ,
2. Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zagreb, Odjel za katastar nekretnina Zaprešić, HR-10290 Zaprešić, Trg žrtava fašizma 1/3,
3. Evidencija, ovdje,
4. U spis, ovdje.

Ovo rješenje postalo je pravomoćno
dana 08.05.2018.
U Zaprešiću, 10.05.2018.
Odgovorni službenik:
Ljerka Zimak

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
Ispostava Zaprešić

KLASA: UP/I-361-06/18-02/47
URBROJ: 238/1-18-10/15-18-08
Zaprešić, 11.04.2018.

Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ispostava Zaprešić, povodom zahtjeva METAL-TRGOVINA FILKO d.o.o., Zaprešić, Maršala Tita 121 (OIB 24235944240), za donošenje rješenja o izvedenom stanju, na temelju članka 8. stavka 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (NN br. 86 /12, 143/13, 65/17), donosi slijedeće

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

1. Ozakonjuje se **dovršena samostojeća nezakonito izgrađena pomoćne jednostavna poslovna zgrada, gospodarske namjene (komora za lakiranje i spremište),** natkrivena dvostrešnim krovom, vanjske visine do vijenca 3,20 m, odnosno do sljemena 4,44 m, te vanjske tlocrtne dužine i širine cca 8,22 m x 7,22 m – pravokutnog tlocrtnog oblika (ukupno GBP = 58,88 m²), koja se sastoji od prizemlja, u kojoj se nalazi poslovni prostor, komora za lakiranje i spremište, izgrađena na k.č. br. 5866/2 k.o. Zaprešić u Zaprešiću, Maršala Tita 121, prikazana na geodetskom snimku izvedenog stanja, izrađenom u geodetskoj poslovnici „Geoured KF" d.o.o. iz Javorja, Pavla Belasa 27, OIB 45055036355, po ovlaštenom inženjeru geodezije Karaula Mati, dipl.ing.geod. (Geo 8) od 14.03. 2018.god. i snimci izvedenog stanja oznake TD : mc 172/18-L121 od veljače 2018.g. izrađenoj u „Uredu ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh." iz Zagreba, VI. Oranički odvojak 2, (OIB 16480398964) po ovlaštenoj arhitektici Martini Cvek Šibenik, dipl.ing.arh. (A 3007).

2. geodetski snimak izvedenog stanja i snimka izvedenog stanja zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja sastavni su dijelovi ovoga rješenja, a što je na njima navedeno i ovjereno potpisom službenika i pečatom ovoga Ureda.

3. Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnog zahtjeva za mehaničku otpornost i stabilnost građevine, te drugih uvjeta i zahtjeva, nije prethodilo donošenju ovoga rješenja.

4. Zgrada koja se ovim rješenjem ozakonjuje smatra se u smislu posebnog zakona postojećom građevinom, te se može sukladno posebnim propisima rabiti, rekonstruirati, priključiti na komunalne vodne građevine, elektroenergetsku mrežu i drugu infrastrukturu.

5. Rješenje o izvedenom stanju nema pravnih učinaka na vlasništvo i druga stvarna prava na zgradi za koju je doneseno i zemljište na kojem je ta zgrada izgrađena.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka METAL-TRGOVINA FILKO d.o.o., Zaprešić, Maršala Tita 121 (OIB 24235944240), podnijela je dana 07.03.2018. god. zahtjev za donošenje rješenja o izvedenom stanju za ozakonjenje dovršene nezakonito izgrađene pomoćne jednostavne samostojeće poslovne zgrade, gospodarske namjene (komora za lakiranje i spremište na k.č.br. 5866/2 k.o. Zaprešić.

Podnositelj zahtjeva je uz zahtjev priložio propisane dokumente iz čl. 13. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama,.

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

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

Uvidom u Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića (Glasnik Zagrebačke županije br. 10/05, 24/05, 15/07 i Sl.nov. Grada Zaprešića br. 01/07) i Generalni urbanistički plan Grada Zaprešića (Sl. nov. Grada Zaprešića br. 5/08, 6/09, 6/12), te snimku izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja, očevidom održanim dana 09.03.2018. god. utvrđeno je da :

- je predmetna jednostavna nezakonito izgrađena pomoćna samostojeća poslovna zgrada, gospodarske namjene (komora za lakiranje i spremište na k.č.br. 5866/2 k.o. Zaprešić, izgrađena bez akta za gradnju.
- je predmetna građevina unutar obuhvata navedenih planova i to : prema Prostornom planu uređenja Grada Zaprešića (Glasnik Zagrebačke županije br. 10/05, 24/05, 15/07 i Sl. nov. Grada Zaprešića br. 01/07, 7/11, 2/14, 7/16 i 9/16 – pročišćeni tekst) i Generalni urbanistički plan Grada Zaprešića (Sl. nov. Grada Zaprešića br. 5/08, 6/09, 6/12, 7/16 i 9/16-pročišćeni tekst), u građevinskom području, gospodarske namjene, K,
- predmetna zgrada nema veću etažnost od najveće dopuštene spomenutim Planom,
- se predmetna građevina ne nalazi u području i površinama iz članka 6. stavka 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama na kojemu se ne mogu ozakoniti nezakonito izgrađene zgrade,
- predmetna zgrada nije izgrađena na međi i nema istak koji prelazi na drugu česticu,
- da je snimka izvedenog stanja iz točke 1. izreke ovoga rješenja u skladu s izvedenim stanjem predmetne zgrade.

Uvidom u izvod Raiffeisen bank od 22.03.2018.god., utvrđeno je da je izvršena uplata naknade za zadržavanje u prostoru utvrđena Rješenjem o naknadi Upravnog odjela za graditeljstvo, zaštitu okoliša, stambene i komunalne poslove, Odsjek za komunalne poslove Grada Zaprešića, KLASA : UP/I-361-08/18-01/35, URBROJ : 238-33-06/8-18-2 od 19.03.2018.god., utvrđeno je da je plaćena naknada za zadržavanje nezakonite građevine u prostoru u iznosu od 500,00 kn.

Vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na čestici zemljišta iz točke 1.1. izreke ovoga rješenja, vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče sa tom česticom zemljišta i jedinica lokalne samouprave na čijem se području nalazi ta čestica, pozvani su na uvid u spis radi izjašnjenja pozivom KLASA : UP/I-361-06/18-02/47, URBROJ : 238/1-18-10/15-18-04 od 09.03.2018.god. koji im je dostavljen javnom objavom na oglasnoj ploči ovoga upravnog tijela od 09.03.2018. do 19.03.2018. god.

Navedene stranke pozvane su na uvid u spis radi izjašnjenja dana 19.03.2018. god. u vremenu od 9,00 do 14,00 sati, ali se pozivu nisu odazvale osobno niti putem opunomoćenika, a što je utvrđeno zapisnikom sastavljenim dana 20.03. 2018. god. od strane ovoga upravnog tijela.

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

Sadržaj točke 1. i 3. izreke ovoga rješenja sukladan je odredbama članka 23. stavka 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

U točki 2. izreke ovoga rješenja odlučeno je u skladu s odredbom članka 24. stavka 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Upravna pristojba na zahtjev za donošenje ovoga rješenja i njegovo donošenje po Tar. broju 1. i 2. Tarife Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14), primjenom odredbe čl. 32. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 115/16), u iznosu od 70,00 kuna u državnim biljezima Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovog tijela, plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovoga rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku od 15 dana od dana

njegova primitka. Žalba se predaje u pisanim obliku poštom ili usmeno na zapisnik, putem upravnog tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plača upravna pristojba u iznosu od 35,00 kuna.

DOSTAVITI:

1. METAL-TRGOVINA FILKO d.o.o.,
   Zaprešić, Maršala Tita 121
2. Oglasna ploča, ovdje (8 dana)
3. Uz spis, ovdje

SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJU

Ljerka Zimak

Ljerka Zimak, dipl.ing.građ.

PO IZVRŠNOSTI RJEŠENJA DOSTAVITI:

1. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja
   Uprava za inspekcijske poslove
   Građevinska inspekcija
   Zagreb, Republike Austrije 20

2. Grad Zaprešić
   Zaprešić, Nova ulica 10

3. Hrvatske vode
   VGI za mali sliv „Zagrebačko prisavlje"
   Zagreb, Ul. grada Vukovara 271/VIII

4. Ured državne uprave
   u Zagrebačkoj županiji
   Služba za gospodarstvo
   Ispostava Zaprešić

Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh
za projektiranje i stručni nadzor građenja
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
OIB: 16480398964, MB: 80465919, IBAN: HR38 2360000 3115452379
e-mail: martina_cvek@hotmail.com, mob.098 / 416-956

Podnositelj zahtjeva : **„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.**
Ulica Maršala Tita 121, 10290 Zaprešić

Građevina : **POMOĆNA POSLOVNA ZGRADA GOSPODARSKE NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI (komora za lakiranje i spremište)**

Lokacija : **k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić**
Ulica Maršala Tita 121,
10290 ZAPREŠIĆ

Broj T.D.: **mc-172/18-L121**

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
ISPOSTAVA ZAPREŠIĆ
OVA JE SNIMKA IZVEDENOG STANJA SASTAVNI DIO RJEŠENJA O IZVEDENOM STANJU
KLASA : UP/I-361-06/18-02/47
URBROJ : 238/1-18-10/15-18-08
Zaprešić, 11.04.2018.g.
SLUŽBENA OSOBA
Ljerka Žimak

UREĐ OVLAŠTENE ARHITEKTICE
MARTINA CVEK ŠIBENIK
VI. Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb
OIB: 16480398964

SNIMKA IZVEDENOG STANJA
nezakonito izgrađene zgrade
za izdavanje Rješenja o izvedenom stanju
(prema Zakonu o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama NN 86/2012)

~ JEDNOSTAVNA ZGRADA ~

Snimku izradio : **UREĐ OVLAŠTENE ARHITEKTICE**
Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh.
VI.Oranički odvojak 2, Zagreb

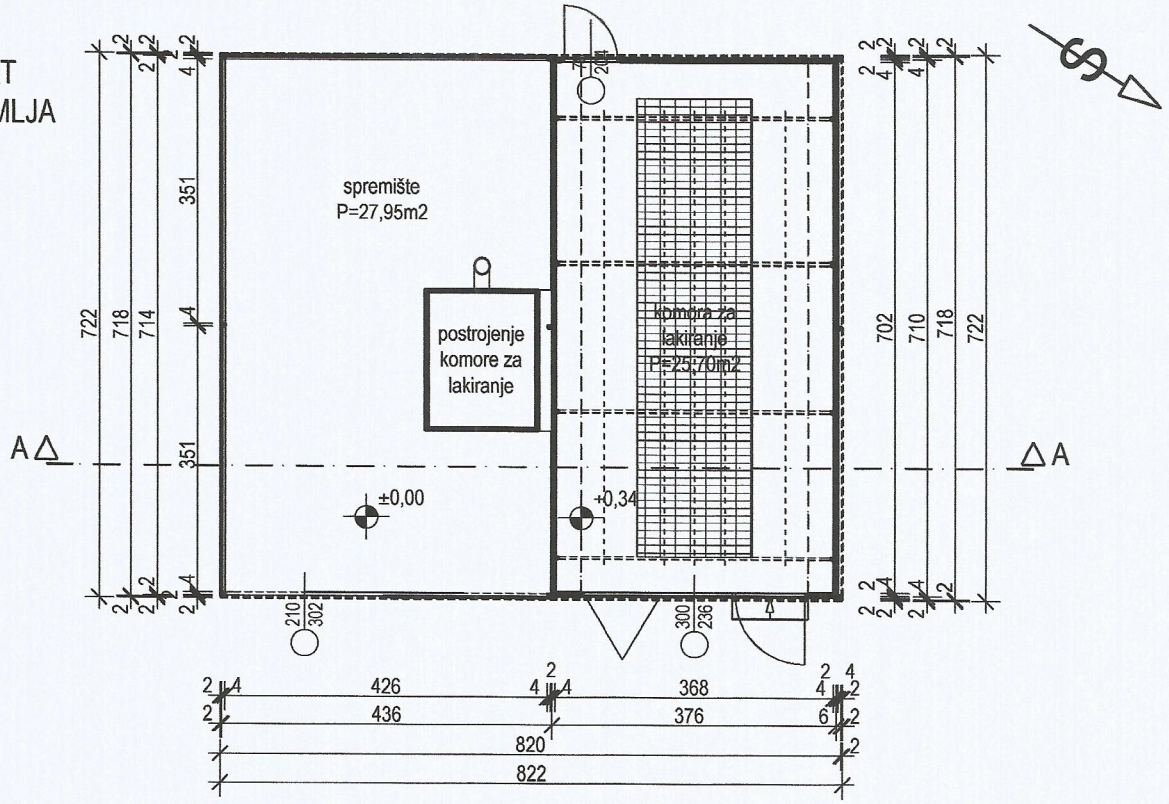
Projektantica : **Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh.**

UREĐ OVLAŠTENE ARHITEKTICE
MARTINA CVEK ŠIBENIK
VI. Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb
OIB: 16480398964

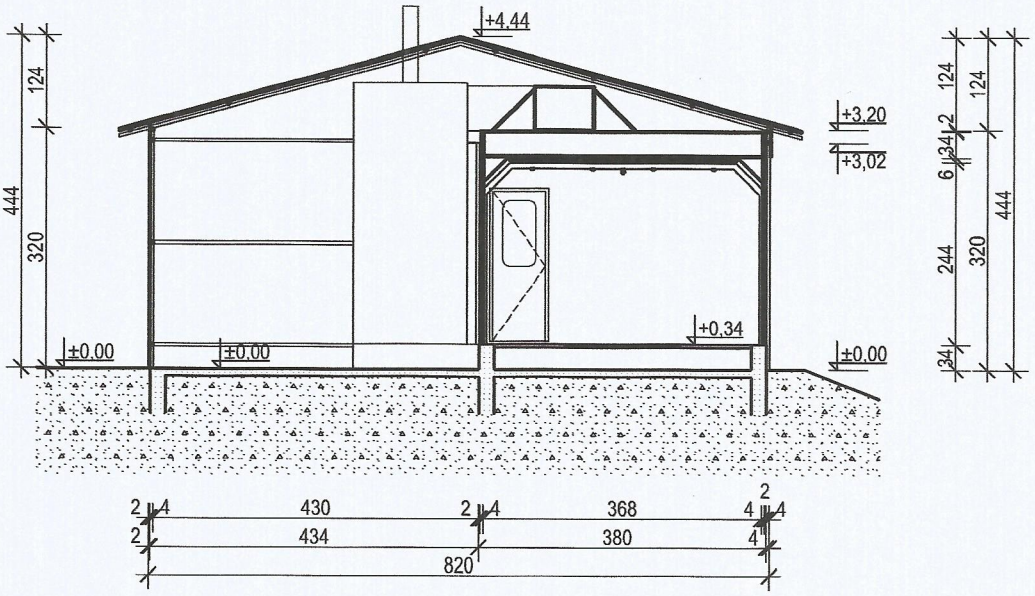
MARTINA CVEK ŠIBENIK
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA

Zagreb, veljača 2018

TLOCRT
PRIZEMLJA

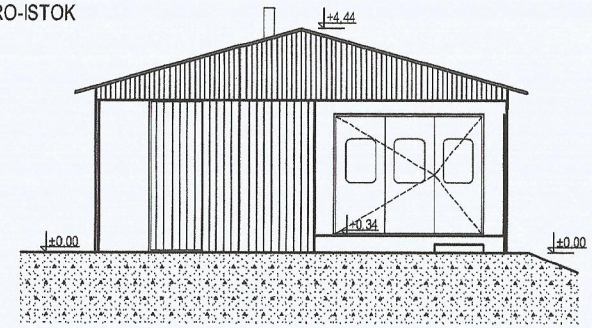


PRESJEK
A-A

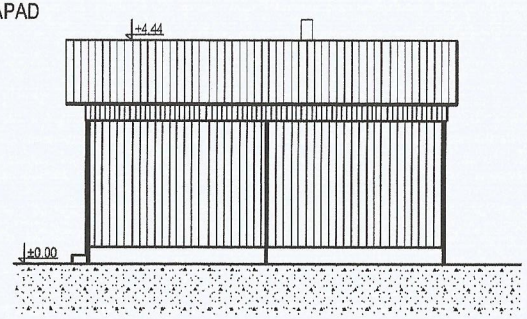


URED mc Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh. za projektiranje i stručni nadzor gradnje Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212 mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com		PODNOSITELJ ZAHTJEVA	"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. Ulica Maršala Tita 121, 10290 Zaprešić	
		GRAĐEVINA	POMOĆNA POSLOVNA ZGRADA GOSP.NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI (komora za lakiranje i spremište)	
SNIMKU IZRADILA :		LOKACIJA	k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić; Ulica Maršala Tita 121, 10290 ZAPREŠIĆ	
Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh.	MARTINA CVEK ŠIBENIK dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA	PROJEKT	**SNIMKA IZVEDENOG STANJA**	
		SADRŽAJ	TLOCRT PRIZEMLJA i PRESJEK A-A	
TD : mc-172/18-L121	DATUM siječanj 2018.	MJERILO	1:100	LIST 3.4.1.

PROČELJE
SJEVERO-ISTOK

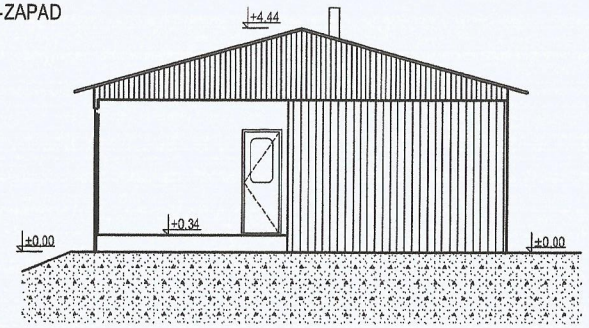


PROČELJE
SJEVERO-ZAPAD

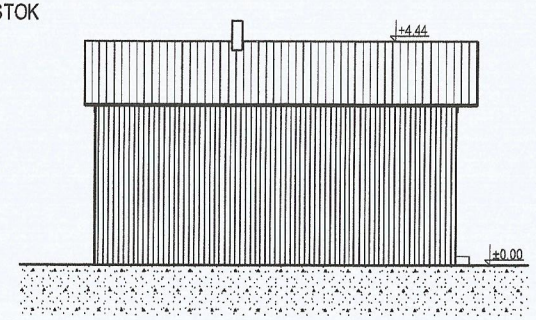


Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh. za projektiranje i stručni nadzor gradnje Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212 mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com		PODNOSITELJ ZAHTJEVA	"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. Ulica Maršala Tita 121, 10290 Zaprešić	
		GRAĐEVINA	POMOĆNA POSLOVNA ZGRADA GOSP.NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI (komora za lakiranje i spremište)	
SNIMKU IZRADILA:		LOKACIJA	k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić; Ulica Maršala Tita 121, 10290 ZAPREŠIĆ	
Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh.		PROJEKT	**SNIMKA IZVEDENOG STANJA**	
		SADRŽAJ	PROČELJE SJEVERO-ISTOK i SJEVERO-ZAPAD	
TD: mc-172/18-L121	DATUM siječanj 2018.	MJERILO	1:100	LIST 3.4.3.

PROČELJE
JUGO-ZAPAD



PROČELJE
JUGO-ISTOK



Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh. za projektiranje i stručni nadzor gradnje Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212 mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com		PODNOSITELJ ZAHTJEVA	"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. Ulica Maršala Tita 121, 10290 Zaprešić	
		GRAĐEVINA	POMOĆNA POSLOVNA ZGRADA GOSP.NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI (komora za lakiranje i spremište)	
SNIMKU IZRADILA:		LOKACIJA	k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić; Ulica Maršala Tita 121, 10290 ZAPREŠIĆ	
Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh.		PROJEKT	**SNIMKA IZVEDENOG STANJA**	
		SADRŽAJ	PROČELJE JUGO-ZAPAD i JUGO-ISTOK	
TD: mc-172/18-L121	DATUM siječanj 2018.	MJERILO	1:100	LIST 3.4.4.

A.III. POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA I DR.

A.III.1. **ZAGREBAČKA ŽUPANIJA,** Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava ZAPREŠIĆ :
OBAVIJEST O UVJETIMA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA
Klasa 361-03/19-06/000009, Urbroj: 238/1-18-10/10-19-0002, Zaprešić 12.03.2019.

A.III.2. **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. : POSEBNI UVJETI** broj: 26/19/LG
Klasa: 325-01/19-07/180, Ur.broj: 238/33-163-02-19-02, Zaprešić, 28.02.2019.

A.III.3. **HEP operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA ZAGREB**
ELEKTROENERGETSKA SUGLASNOST (EES) broj: 400105-190059-0012, 18.03.2019.

A.III.4. GRADSKA PLINARA ZAGREB d.o.o. : ENERGETSKI UVJETI broj 421888
Klasa : GPZ-23-19-574, Urbroj: 00-19-001-EU-366, Zagreb, 29.03.2019.

A.III.5. **HAKOM** (Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti) : **POSEBNI UVJETI GRADNJE**
Klasa: 361-03/19-01/2026, Urbroj: 376-10-19-2, Zagreb, 08.03.2019.
- HRVATSKI TELEKOM d.d. : IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI) oznaka: T43-51387124-19, 06.06.2019.
- A1 HRVATSKA d.o.o., IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMINIKACIJSKIH KABELA, 18.06.2019.
- OPTIMA TELEKOM d.d. : IZJAVA O POLOŽAJU EK INFRASTRUKTURE broj: OT-10-390/19, 06.06.2019.

A.III.6. **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova :
POSEBNI UVJETI GRAĐENJA iz područja zaštite od požara
Broj: 511-19-25/1-2381/1-2019, Zagreb, 01.03.2019.

A.III.7. **MINISTARSTVO ZDRAVSTVA**, Uprava za sanitarnu inspekciju, Sektor županijske sanitarne inspekcije, Služba za središnju Hrvatsku, Ispostava Zaprešić :
SANITARNO-TEHNIČKI UVJETI I UVJETI ZAŠTITE OD BUKE
Klasa: 540-02/19-03/4137, Urbroj: 534-07-4-1-7/1-19-2, Zaprešić, 11.03.2019.

A.III.8. Zagrebačka Županija, **GRAD ZAPREŠIĆ**,
Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša, stambene i komunalne poslove :
POSEBNI UVJETI (prometni pristup, parkirna mjesta, uređenje okoliša-zelenilo)
Klasa: 361-03/19-01/07, Urbroj: 238-33-06-05/3-19-2, Zaprešić, 19.03.2019.

A.III.9. **ZAPISNIK** o obavljenom pregledu i mjerenju tlaka i protoka vode na priključku „2“ u vodovodnom oknu (**Q/H linija**) broj: 10407-TK/TM-19 od 26.04.2019., „Požar Inženjering“ d.o.o., Zagreb

A.III.10. **DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA**, Područni ured za katastar Zagreb, Odjel za katastar nekretnina Zaprešić – **POTVRDA GEODETSKOG ELABORATA** broj 39/2019 izrađenom po „Geoured-KF“ d.o.o., Prigorje Brdovečko u svrhu formiranja građevne čestice i evidentiranje građevina Klasa; 932-06/19-02/264, Urbroj; 541-10-09/4-19-3, Zaprešić, 22.05.2019.

A.III.11. **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**, Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za eksplozivne atmosfere – Tehničko nadgledanje dokumentacije – **STRUČNO MIŠLJENJE** broj 20/11/002, znak: PB,10.SM.1 VĐ od: 13.01.2020. na **ELABORAT PROCJENE ZONA OPASNOSTI TERMOLAKIRNICE** broj: 02-19/ZOP-013izrađenom po „Tehnoekspert“ d.o.o.

REPUBLIKA HRVATSKA
Zagrebačka županija
Upravni odjel za prostorno
uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju
Ispostava Zaprešić

KLASA: 361-03/19-06/000009
URBROJ: 238/1-18-10/10-19-0002
Zaprešić, 12.03.2019.

- METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o., HR-10290 Zaprešić, Avenija hrvatskih branitelja 41

Predmet: Obavijest o uvjetima za izradu glavnog projekta
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je za postupak ishođenja građevinske dozvole za

- rekonstrukciju građevine gospodarske namjene (proizvodno poslovna), 2. skupine -

na postojećoj građevnoj čestici 5866/2 k.o. Zaprešić (Zaprešić, Avenija hrvatskih branitelja 4/I), potrebno ishoditi potvrde glavnog projekta tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima i to:

- VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o., HR-10290 Zaprešić, Zelengaj 15
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zagreb, Pogon Zaprešić, HR-10290 Zaprešić, Ulica Bana Josipa Jelačića 14
- GRADSKA PLINARA ZAGREB d.o.o., HR-10000 Zagreb, Radnička cesta 1
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova, Inspekcija zaštite od požara, HR-10000 Zagreb, Petrinjska 30
- Ministarstvo zdravstva, Uprava za sanitarnu inspekciju, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, Služba za središnju Hrvatsku, Ispostava Zaprešić, HR-10290 Zaprešić, Nova ulica 10
- Grad Zaprešić, HR-10290 Zaprešić, Nova Ulica 10

U pogledu potrebe provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš i postupka ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu upućujemo Vas na Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, odnosno upravno tijelo županije nadležno za poslove zaštite okoliša i prirode.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost posebnih propisa s projektnom dokumentacijom, odnosno usklađenost projektne dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom i ostalim propisima.

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17. i 129/17.) plaćena je u iznosu 20,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

VODITELJ PODODSJEKA ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJU:

Nikola Golojuh, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

1. Naslovu
2. U spis, ovdje

VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. za usluge
10290 Zaprešić, Zelengaj 15 Tel: (01) 3310-315, 3310-789 Fax: (01) 3310-524
Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o. IBAN: HR1523600001102389968 MB: 4128524 OIB: 29113541841

METAL TRGOVINA FILKO d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I
10290 ZAPREŠIĆ

Klasa: 325-01/19-07/180
Ur. broj: 238/33-163-02-19-02
Zaprešić, 28.02.2019.
Uvjeti br: 26/19/LG

Predmet: **Rekonstrukcija i izgradnja poslovne zgrade (proizvodnja metalne galanterije) sa anexom i nadstrešnicom na k.č.br.5866/2 k.o.Zaprešić,Avenija hrvatskih branitelja 4/I** – posebni uvjeti

Na temelju Vašeg pismenog zahtjeva od 28.02.2019. godine i priloženog opisa i prikaza zahvata u prostoru za rekonstrukciju i izgradnju poslovne zgrade (proizvodnja metalne galanterije) sa anexom i nadstrešnicom na k.č.br.5866/2 k.o.Zaprešić, investitora METAL TRGOVINA FILKO d.o.o, Avenija hrvatskih branitelja 4/I, Zaprešić, dostavljamo Vam posebne uvjete u skladu s Zakonom o gradnji (NN 153/2013, 20/2017).

Opis i prikaz zahvata u prostoru: **„Rekonstrukcija i izgradnja poslovne zgrade (proizvodnja metalne galanterije) sa anexom i nadstrešnicom na k.č.br.5866/2 k.o. Zaprešić, Avenija hrvatskih branitelja 4/I, investitora METAL TRGOVINA FILKO d.o.o, Avenija hrvatskih branitelja 4/I, Zaprešić“,** izrađen je od strane Ureda ovlaštene arhitektice Martine Cvek Šibenik iz Zagreba, VI. Oranički odvojak 2, u siječnju 2019.godine.

Budući da je postojeća poslovna zgrada METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o., Ulica hrvatskih branitelja 4/I u Zaprešiću priključenja temeljem Ugovora br. 11372 na javni vodoopskrbni sustav (vod sanitarne potrošnje 3/4“ i hidrantski vod Ø80mm), dok je interna kanalizacija postojećeg poslovnog objekta izvedena kao razdjelna kanalizacija (priključenje sanitarno-fekalnih voda na javni sustav odvodnje grada Zaprešića, a oborinske vode s parcele su priključene na oborinski kanal u Aveniji hrvatskih branitelja) za rekonstrukciju i izgradnju poslovne zgrade dostavljamo vam slijedeće posebne uvjete s aspekta vodoopskrbe i odvodnje:

1. Odvodnja:
   - Internu odvodnju s parcele projektirati kao **razdjelnu kanalizaciju**
   - zagađene oborinske vode s prometnih površina (npr. parkirališta i maninulativnih površina) potrebno je **prihvatiti preko slivnika sa taložnicom, te separatora ulja** prije priključenja na postojeću oborinsku odvodnju unutar parcele u skladu sa uvjetima Hrvatskih voda
   - krovne oborinske vode upustiti u postojeću internu oborinsku odvodnju unutar parcele
   - u javnu kanalizaciju ne smiju se upuštati vode koje sadrže koncentracije agresivnih i štetnih tvari veće od maksimalno dozvoljenih "Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda " (N.N.br.87/10).

- projektiranje i izvođenje objekta interne odvodnje potrebno je uskladiti s PRAVILNIKOM O TEHNIČKOM ZAHTJEVIMA ZA GRAĐEVINE ODVODNJE OTPADNIH VODA (NN 3/2011) tj. projektirati i izgraditi vodonepropusnu internu odvodnju,

2. Vodoopskrba

- Buduća dogradnja poslovne zgrade će koristiti postojeći vodoopskrbni priključak: sanitarni vod 3/4" i hidrantski vod Ø80mm
- Projektant internog vodovoda treba na temelju hidrauličkog proračuna u sklopu „Projekta internog vodovoda i kanalizacije" odrediti da li postojeći profil priključnog cjevovoda zadovoljava, te predvidjeti eventualnu rekonstrukciju postojećeg priključka i vodomjernog okna
- Eventualnu rekonstrukciju vodomjernog okna sa svim fazonskim elementima i priključka projektira projektant (uz klasične fazonske komade u vodomjernom oknu predvidjeti impulsni vodomjer sa dojavom impulsa reed – kontakta, kako za sanitarnu vodu tako i za novu hidrantsku mrežu)

Investitor je dužan zatražiti od poduzeća „Vodoopskrba i odvodnja „Zaprešić" d.o.o., Zelengaj 15, prije podnošenja zahtjeva za građevinsku dozvolu, potvrdu na glavni projekt interne vodoopskrbe i odvodnje građevine izrađen u skladu s našim posebnim uvjetima i uvjetima Hrvatskih voda.

Izradio: Luka Gaiser, bacc.ing.aedif.

Luka Gaiser

Tehnički rukovodilac:

Domagoj Mikuš, struč.spec.ing.aedif.

VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAPREŠIĆ d.o.o. Zaprešic. Zelengaj

Direktor:

Željko Majcen, uprav. prav.

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.
ELEKTRA ZAGREB

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

METAL - TRGOVINA - FILKO D.O.O.
AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA 4/1
10290 ZAPREŠIĆ

NAŠ BROJ I ZNAK 400100103/5984/19MB

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Elektroenergetska suglasnost

DATUM 18.03.2019.

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 METAL - TRGOVINA - FILKO D.O.O., ZAPREŠIĆ, AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA 4/1, OIB: 24235944240 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

Broj: 400105-190059-0012

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 11.03.2019. godine, pod urudžbenim brojem 11405, za Poslovna zgrada sa aneksom i nadstrešnicom. (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:
ZAPREŠIĆ, AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA 4/1, k.č.br. 5866/2, k.o. ZAPREŠIĆ
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: priključenja novog korisnika mreže, a na temelju Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: poslovni.

Predvidiva godišnja potrošnja električne energije: 130.000 kWh.

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, ne nalazi se postojeća i/ili planirana distribucijska elektroenergetska mreža.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 70,00 kW
Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 0,00 kW na OMM broj: .
Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV.
Mjesto priključenja na mrežu: sabirnice NN u TS
Napajanje mjesta priključenja iz: TS 218 - PREPUMPNA STANICA ZAPREŠIĆ, izvod novi s,k, - v.p. 2.

2.2. Priključak

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SPMO -400

Uređaj za odvajanje smješten je u: SPMO- 400

2.3. Obračunska mjerna mjesta

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

Mjesta mjerenja električne energije: SPMO -400

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 tropolnog 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 sustav

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).

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 ne 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

Priključak izvesti iz TS kabelom NAYY-O 4X150SM+1,5RE 0,6/1(1,2)kV, u SPMO na granici parcele i javnog puta.Glavni vod dimenzionirati obzirom prema dopuštenom vršnom opterećenju. Glavni osigurači u TS 160A, u SPMO 125A.

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 energetskoj regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

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

Direktor:

Anton Marušić, dipl.ing.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 3'2
ELEKTRA ZAGREB

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- METAL - TRGOVINA - FILKO D.O.O.
- HEP ODS, ELEKTRA ZAGREB
- Pismohrani

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
36519637	Poslovna zgrada	KUPAC	0,40	70,00	0,95 ind. - 1	3

GRADSKA PLINARA ZAGREB d.o.o.
RADNIČKA CESTA 1, ZAGREB OIB 20985255037
www.plinara-zagreb.hr, e-pošta:info-gpz@plinara-zagreb.hr,
Tel.: +385 01 6437-598, +385 01 6437-570

METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.
AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA 4/1
10290 ZAPREŠIĆ

Zagreb: **29.03.2019.**

Vaš znak: Klasa: **GPZ-23-19-574**
Urbroj:

Naš znak: Urbroj: **00-19-001-EU-366**

Sukladno zahtjevu od 12.03.2019. godine te dopune od 28.03.2019, a na osnovi Mrežnih pravila plinskog distribucijskog sustava, društvo GPZ d.o.o. operator distribucijskog sustava izdaje:

ENERGETSKE UVJETE

BR. 421888

za priključenje na plinski distribucijski sustav

METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.
Investitor / vlasnik građevine

AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA 4/1, 10290 ZAPREŠIĆ
adresa investitora / vlasnika

24235944240
OIB Investitora / vlasnika

IZGRADNJA I PRIKLJUČENJE NOVE POSLOVNE ZGRADE GOSPODARSKE NAMJENE - PROIZVODNE DJELATNOSTI
građevina

AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA 4 /1, 10290 ZAPREŠIĆ

5866/2 k.o. ZAPREŠIĆ
k.č.br. / k.o.

OPĆI UVJETI KORIŠTENJA DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA

Prava i obaveze GPZ-a i krajnjeg kupca distribucijskog sustava (dalje: kupac) propisani su Zakonom o energiji, Zakonom o tržištu plina, Općim uvjetima opskrbe plinom, Mrežnim pravilima plinskog distribucijskog sustava i odgovarajućim metodologijama utvrđivanja iznosa tarifnih stavki, naknada i cijena, Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima, Zakonom o zaštiti od požara, Zakonom o obveznim odnosima, Odlukom o donošenju Plana intervencije o mjerama zaštite sigurnosti opskrbe plinom Republike Hrvatske te internim propisima GPZ.

PODACI O DISTRIBUCIJSKOM SUSTAVU, POSEBNI UVJETI, NAČIN I MJESTO PRIKLJUČKA GRAĐEVINE

Na predmetnom području izgrađen je PDS, NT plinovod d 225 PE u Aveniji Hrvatskih branitelja, od kojeg je za postojeće građevine k.br 4 i 4/1, izveden zajednički priključak d 90/63/50/32 PE, (prema situaciji u prilogu). U sklopu postojećih građevina registrirano je 3 OMM i 3 plinomjera i to 2 plinomjera G-4 i 1 plinomjer G-16, svi bez modula za daljinsko očitanje potrošnje plina

S obzirom na navedeno postojeće stanje, a budući da je predviđena izgradnja nove građevine u zoni dijela postojećeg zajedničkog priključka, investitor je dužan: - O svom trošku, najmanje 15 dana prije početka izvođenja radova, naručiti u Gradskoj plinari Zagreb, rezanje i otpajanje dijela postojećeg zajedničkog priključka građevine i rekonstrukciju i izmještanje istog iz zone izvođenja radova. - U slučaju da se investitor ne pridržava datih uputa snosit će sve troškove i odgovornost za posljedice koje mogu nastati nestankom ili oštećenjem postojećeg plinskog distribucijskog sustava, a time i nekontroliranog izlaza plina.

Novoizgrađena poslovna građevina, može se priključiti na niskotlačni distribucijski sustav prirodnog plina uz uvjet da se:
- Od postojećeg - rekonstruiranog NT zajedničkog priključka, do građevine, projektira i izvede priključak građevine kao i unutarnja plinska instalacija u skladu s važećom zakonskom regulativom i internim propisima GPZ.

Prije podnošenja zahtjeva za Energetsku suglasnost potrebno je dostaviti suglasnost suvlasnika za priključenje.

Zajamčeni su parametri standardne kvalitete plina sukladno Mrežnim pravilima plinskog distribucijskog sustava, te tlak plina na mjestu priključenja p = 35 mbar.

TEHNIČKI UVJETI PRIKLJUČENJA

Za priključenje građevine na PDS investitor priključka je dužan, uz zahtjev za izdavanje energetske suglasnosti, priložiti glavni projekt koji sadrži projekt plinske instalacije građevine, koji mora biti usklađen s ovim energetskim uvjetima

Priključni kapacitet građevine (kWh/h)*	**140,00**
Ukupni broj obračunskih mjernih mjesta	1

RBr. OMM	SAMOSTALNA UPORABNA CJELINA	NAMJENA POTROŠNJE	PRIKLJUČNI KAPACITET (kW)**	UKUPNA GODIŠNJA POTROŠNJA (kWh)	TARIFNI MODEL
OMM 1	PP 1 PRIZ I 1KAT	Grijanje, PTV	126,00	IZRAČUN VRŠI PROJEKTANT U GLAVNOM PROJEKTU	

* svedeno na standardno stanje prirodnog plina ogrjevne vrijednosti 33.338,5 kJ/m3
** bez faktora istovremenosti
Napomena: Ostali podaci iz čl. 23 Mrežnih pravila obraditi će se u sklopu Potvrde o usklađenosti tehničke dokumentacije

U slučaju potrebe za povećanjem priključnog kapaciteta obaveza je kupca zatražiti nove energetske uvjete.

EKONOMSKI UVJETI PRIKLJUČENJA

Investitor priključka je dužan, po sklapanju ugovora o opskrbi s opskrbljivačem, zaključiti ugovor o priključenju s GPZ. kojim će se urediti uvjeti priključenja na distribucijski sustav, odrediti naknada za priključenje, dinamika plaćanja te rokovi priključenja.
Ako je za priključenje građevine potrebno izvanredno stvaranje tehničkih uvjeta u distribucijskom sustavu, investitor priključka će sklopiti ugovor s GPZ.

VAŽENJE ENERGETSKIH UVJETA

Energetski uvjeti važe dvije godine od dana izdavanja, a prestaju važiti ako se u tom roku ne izda energetska suglasnost. Energetski uvjeti se mogu produžiti za dvije godine iz opravdanih razloga ako to zatraži investitor priključka, pri čemu o opravdanosti razloga odlučuje operator distribucijskog sustava.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Podnositelj zahtjeva nezadovoljan uvjetima iz izdanih energetskih uvjeta, ima pravo u roku 15 dana od dana zaprimanja energetskih uvjeta izjaviti žalbu Hrvatskoj energetskoj regulatornoj agenciji. Odluka Agencije je izvršna, a nezadovoljna strana može protiv odluke Agencije, donesene povodom žalbe, pokrenuti upravni spor.

p.o. Direktora Društva

IZRADIO

Direktorica Sektora za ekonomske poslove

Željko Očić

Mira Morić, dipl.oec.

POTPIS

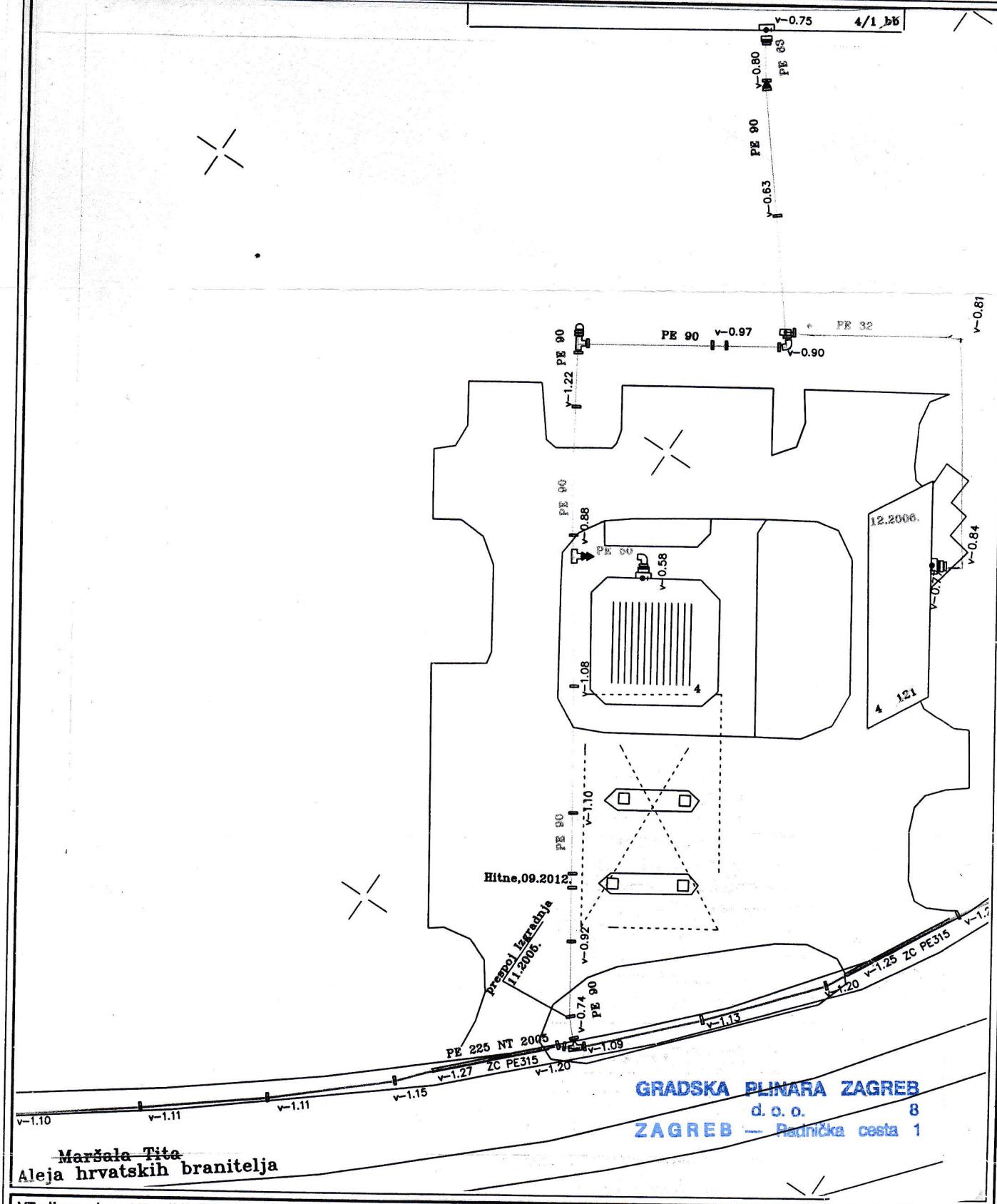
M.P.

POTPIS

GRADSKA PLINARA ZAGREB
d. o. o.
ZAGREB — Radnička cesta 1

SITUACIJA

VRIJEDI UZ EU BROJ 421888 DATUM 29.03.19.



VT plinovod	VT priključak	Industrijski priključak	Lokacija MRS
ST plinovod	ST kućni priključak	Granica parcele	
NT plinovod	NT kućni priključak	Ogranak priključka	
Zajednički priključak	Zajednički dio priključka		

MJERILO 1:500

POTPIS:

HAKOM

KLASA: 361-03/19-01/2026
URBROJ: 376-10-19-2
Zagreb, 8. ožujka 2019.

Metal- trgovina - Filko d.o.o.
Av.hrvatskih branitelja 4/1
10290 Zaprešić

Predmet: Posebni uvjeti gradnje
Investitor: „Metal-trgovina-Filko“ d.o.o., Zaprešić
Građevina: Rekonstrukcija – izgradnja - poslovne građevine (proizvodnja metalne galanterije) s Anexom i nadstrešnicom
Lokacija: k.č. 5866/2, k.o. Zaprešić
Veza: Vaš zahtjev od 07. ožujka 2019.

Poštovani,

temeljem zahtjeva zaprimljenog 07. ožujka 2019. obavještava se Naslov kako je prema odredbi članka 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik). projektant obvezan glavnim projektom predvidjeti zaštitu eventualno postojeće elektroničke komunikacijske (dalje: EK) infrastrukture u zoni zahvata. Slijedom navedenog, projektant je obvezan od infrastrukturnog operatora za pružanje EK usluga putem EK vodova (popis u privitku) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata te na osnovu navedene izjave projektom predvidjeti zaštitu ili eventualno potrebno izmještanje EKI-a. Postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.

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

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

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

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

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

Za (objekte) koji će se priključiti na javnu komunikacijsku mrežu projektant je obvezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi EK mrežu i EK infrastrukturu sukladno odredbama ZEK-a (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17) čl. 24.a.

S poštovanjem,

RAVNATELJ

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
4 ZAGREB

mr.sc. Miran Gosta

Privitak (2)
1. Idejno rješenje
2. Popis operatora

Dostaviti:
1. Naslovu preporučeno
2. U spis

Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta možete podnijeti HAKOM-u putem web aplikacije „e-Uvjeti“ na stranici www.hakom.hr.

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d.	Harambašićeva 39	10000 Zagreb	052/621-477	Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-zahtjevi.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.	Vrtni put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne pristupne mreže infrastruktura@A1.hr

ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupnih mreža
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
Radnička cesta 21, HR - 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

EIT-ELEKTROINSTALACIJSKA TEHNIKA d.o.o.

Ilica 431
10000 Zagreb

oznaka T43-51387124-19

Kontakt osoba Marijana Tuđman

Telefon +385 1 4918 658

Datum 06.06.2019.

Nastavno na **Izgradnja / Rekonstrukcija ? POSLOVNA ZGRADA gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) S ANEXOM i NADSTREŠNICOM NA K.Č. zgr.5866/2, 5869/2, 5869/3 K.O. Zaprešić**
INVESTITOR: METAL-TRGOVINA-FILKO? d.o.o., Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. dostavili smo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru**.** Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.

2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko tehnološkog i troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.

3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.

4. Projekt zaštite i izmicanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.

6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Ivan Filipović**, tel: 01 6691666, mob: 098 326130, e-mail: ivan.filipovic@t.ht.hr).

7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).

8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. ovog dokumenta ili na tel: 08009000.

9. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).

10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točci 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 06.06.2021. godine.

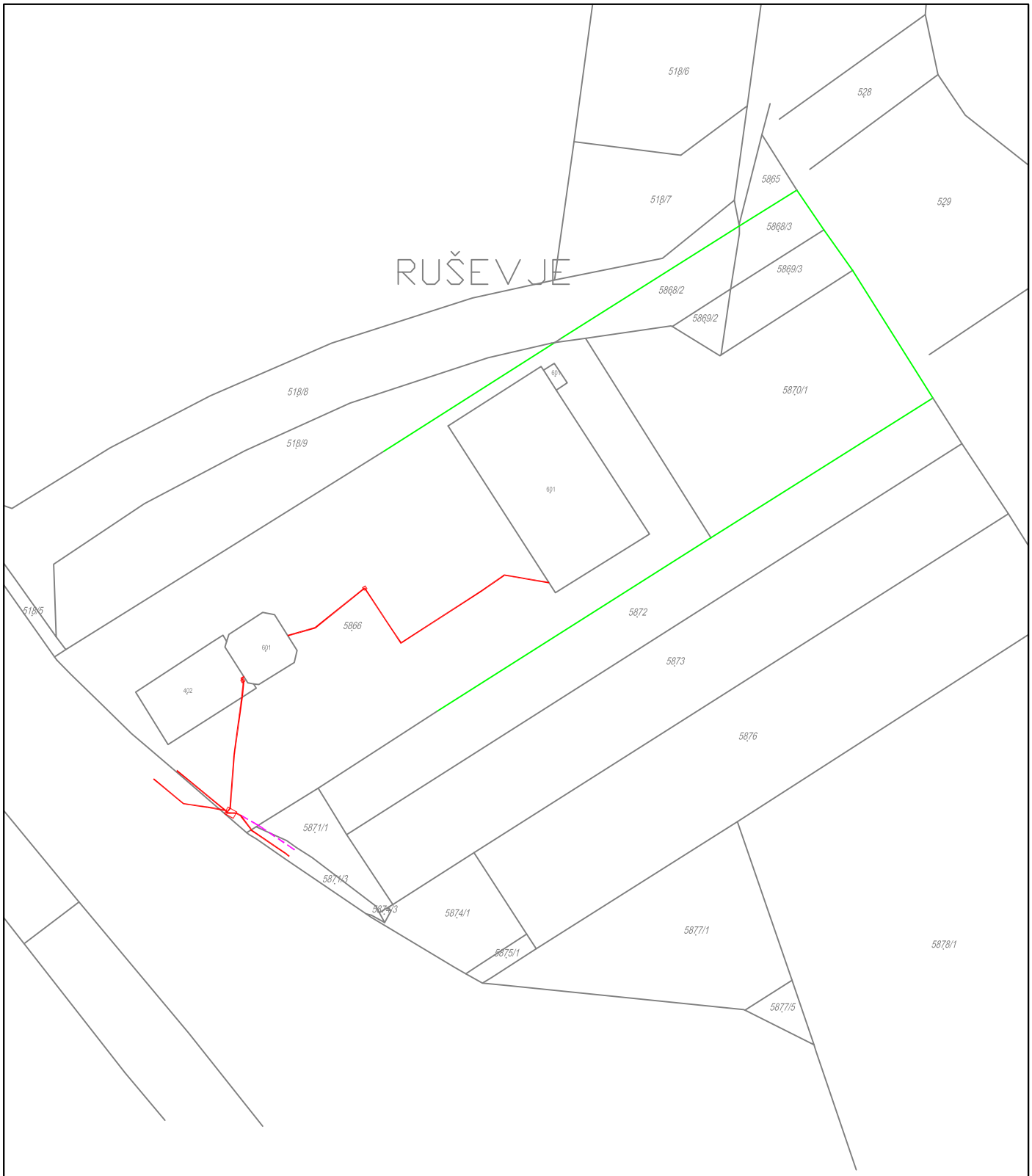
S poštovanjem,

Direktor sektora pristupnih mreža

Nataša Malić, dipl.ing.elektrotehnike

Napomena: izjava je dostavljena na email: eit@eit.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA



NAPOMENA: Podloga nije u skladu sa Geoportalom

Hrvatski Telekom d.d.
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom

Komutacija: ZAPREŠIĆ (23)
HT_EKI_KK:
HT_EKI_KABEL:
HT_EKI_ZRAČNA:

UCRTAO: ŽELJKA HARAMINA **Datum:** 06.06.2019.

Spis broj: T43-51387124-19

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR – 10000 Zagreb
A1.hr

METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

Datum: 18.06.2019.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA

- **odgovor – dostavlja se;**

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj naše infrastrukture u zoni zahvata izgradnje građevine: POSLOVNA ZGRADA, gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) S ANEXOM i NADSTREŠNICOM, na k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić.

Izjavljujemo da u zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.
Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

OT – Optima Telekom d.d., Bani 75A, Buzin, 10010 Zagreb
IBAN HR3023600001101848050 OIB 36004425025
KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr
info@optima-telekom.hr

EIT elektroinstalacijska tehnika d.o.o.

Ilica 431

10090 Zagreb

Broj: OT-10-390/19

Datum obrade: 06.06.2019.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,
dana 06.06.2019. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Rekonstrukcrja - izgradnja - poslovne gradevine (proizvodnja metalne galanterije) s Anexom i nadstre5nicom

poslan na temelju posebnih uvjeta gradnje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti
Klasa: 361-03/19-01/2026, Ur.br. 376-10-19-2 od 8.3.2019

Na Vaš zahtjev izjavljujemo da OT-Optima Telekom d.d. na katastarskim česticama

k.č. 5866/2, k.o. Zaprešić, p.u. Zaprešić.

nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Kontakt email: EKI-izjave@optima-telekom.hr
Trajanje ove izjave je 12 mjeseci od datuma izdavanja.

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
POLICIJSKA UPRAVA ZAGREBAČKA
SEKTOR UPRAVNIH I INSPEKCIJSKIH POSLOVA
Inspektorat unutarnjih poslova

Broj: 511-19-25/1-2381/1-2019
Zagreb, 01. ožujka 2019.

Policijska uprava zagrebačka, rješavajući po zahtjevu tvrtke „METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. iz Zaprešića, Avenija hrvatskih branitelja 4/I, za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju - izgradnju poslovne zgrade gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) s anexom i nadstrešnicom u Zaprešiću, Avenija hrvatskih branitelja 4/I na k.č.br. 5866/2 k.o. Zaprešić, na temelju čl.81. st.1. Zakona o gradnji (Narodne novine br.153/13 i 20/17), daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju - izgradnju poslovne zgrade gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) s anexom i nadstrešnicom u Zaprešiću, Avenija hrvatskih branitelja 4/I na k.č.br. 5866/2 k.o. Zaprešić,

I) Sve mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.

II) 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

Tvrtka „METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. iz Zaprešića, Avenija hrvatskih branitelja 4/I, podnijela je zahtjev dana 28.01.2019. godine, na temelju čl.81. st.1. Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17) za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju - izgradnju poslovne zgrade gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) s anexom i nadstrešnicom u Zaprešiću, Avenija hrvatskih branitelja 4/I na k.č.br. 5866/2 k.o. Zaprešić.

Provedenim postupkom i uvidom u priloženu tehničku dokumentaciju:
Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta građenja broj projekta mc-194/18-A12 iz siječnja 2019. godine, koji su izrađeni u Uredu ovlaštene arhitektice Martine Cvek Šibenik iz Zagreba, VI. Oranički odvojak 2, utvrđeno je:

- da su sve mjere zaštite od požara određene važećim hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovu problematiku te ih treba sukladno tome i primijeniti.

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

Upravna pristojba je nalijepljena i propisno poništena na podnesku u iznosu od 70,00 kn po Tar. br. 17.2. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 115/16, 8/17, 37/17 i 129/17).

OVLAŠTEN ZA OBAVLJANJE POSLOVA
VODITELJA INSPEKTORATA

Mladen Vlaić

Dostaviti:

1. „METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.
   Avenija hrvatskih branitelja 4/I
   10290 ZAPREŠIĆ
   Prilog: Idejni projekt, 1 fascikl

2. Pismohrana – ovdje.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA
UPRAVA ZA SANITARNU INSPEKCIJU
Sektor županijske sanitarne inspekcije
Služba za središnju Hrvatsku
Ispostava Zaprešić

KLASA: 540-02/19-03/4137
URBROJ: 534-07-4-1-7/1-19-2
Zaprešić, 11.03.2019.

Viša sanitarna inspektorica Ministarstva zdravstva, Uprave za sanitarnu inspekciju, Sektora županijske sanitarne inspekcije, Služba za središnju Hrvatsku, Ispostava Zaprešić, Nova ulica 10, Zaprešić, u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta u postupku ishođenja Lokacijske dozvole po zahtjevu kojeg je podnio investitor METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge Maršala Tita 121, 10290 Zaprešić od 25.02.2019. godine, zaprimljen u ovu Inspekciju dana 11.03.2019. godine, na temelju članka 13. Zakona o sanitarnoj inspekciji („Narodne novine“, broj 113/08 i 88/10), **utvrđuje**

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE

za rekonstrukcija/izgradnja - poslovna zgrada gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) sa anexom i nadstrešnicom na lokaciji Avenija hrvatskih branitelja 4/I, Zaprešić k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić,

INVESTITOR: METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge, Maršala Tita 121, 10290 Zaprešić

1. Predmetnu građevinu locirati prema lokacijskoj dozvoli nadležnog tijela graditeljstva, te sukladno projekt - Opis i prikaz namjeravanog zahvata oznake: mc-194/18-A12 od siječnja 2019. godine izrađenom po Uredu ovlaštene arhitektice Martina Cvek, dipl. ing. arh., VI. oranički odvojak 2, 10000 Zagreb.

2. U predmetnoj građevini pri projektiranju predvidjeti opće mjere za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti:
   - osiguranjem dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju
   - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta odvodnje otpadnih voda
   - osiguranjem sanitarno-tehničkih i higijenskih uvjeta skupljanja otpadnih tvari do konačne dispozicije

3. U predmetnoj građevini pri projektiranju i privođenju namjeni prostora primijeniti odredbe:
- Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ br. 79/07, 113/08 i 43/09)
- Zakona o kemikalijama ("Narodne novine" br. 18/13)

Ksaver 200a, 10 000 Zagreb, Republika Hrvatska, T +385 1 46 07 555, F +385 1 46 77 076

QUALITY SYSTEM CERTIFICATION DNV·GL ISO 9001

4. Pri projektiranju i izboru materijala i uređaja koji dolaze u neposredan dodir s vodom za ljudsku potrošnju (sistemi za provođenje vode za piće, cijevi, spremnici, armature), bez obzira radi li se o metalnim ili polimernim materijalima primijeniti odredbe:
- Zakona o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom ("Narodne novine" br. 25/13), a u svezi s Uredbom (EZ) br. 1935/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. o materijalima i predmetima namijenjenim neposrednom dodiru s hranom (SL L 338, 13. 11. 2004.)
- 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" br. 125/17)

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

6. Pri projektiranju i izgradnji predvidjeti mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke iz građevine u okoliš, ali isto tako i iz okoliša u predmetnu građevinu, kao i mjere za sprečavanje širenja prekomjerne buke u susjedne boravišne i radne prostore, primjenjujući odredbe:
- Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine" br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine" br. 145/04 i 46/08),
- HRN U.J6.201/1989 Akustika u zgradarstvu („Narodne novine" br. 53/91 i 55/96).
- U tehničkoj dokumentaciji priložiti proračun iz kojeg mora biti vidljivo da su zadovoljene važeće norme za minimalne vrijednosti indeksa zvučne izolacije (Rw) i maksimalne vrijednosti razine zvuka udara (Lw).

Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kn po tarifnom broju 48. stavak 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" br. 8/17) a na temelju članka 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 115/16) naplaćena je, a državni biljeg u rečenom iznosu je na zahtjevu poništen.

U privitku: Opis i prikaz namjeravanog zahvata

REPUBLIKA HRVATSKA 53 MINISTARSTVO ZDRAVLJA ZAGREB

Viša sanitarna inspektorica
Helena Penezić, dipl. san. ing.

DOSTAVITI:
1. METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. za proizvodnju metalnih strojeva, uređaja razne konstrukcije, te unutarnju i vanjsku trgovinu i druge poslovne usluge, Maršala Tita 121, 10290 Zaprešić,
2. Pismohrana, ovdje.

REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
GRAD ZAPREŠIĆ
UPRAVNI ODJEL ZA GRADITELJSTVO,
ZAŠTITU OKOLIŠA, STAMBENE
I KOMUNALNE POSLOVE

KLASA:361-03/19-01/07
URBROJ: 238-33-06-05/3-19-2
Zaprešić, 19. ožujak 2019.

„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja d/I,
10290 Zaprešić

PREDMET: Posebni uvjeti za izgradnju poslovne zgrade na k.č. 5866/2 K.O. Zaprešić (prometni pristup, parkirna mjesta, uređenje okoliš-zelenilo), daju se

Temeljem članka 81. i članka 82. Zakona o gradnji (Narodne novine 153/13, 20/17) i Vašeg zahtjeva KLASA: 361-02/19-01/07 od 04. ožujka 2018.g. te uvida u opis i prikaz zahvata građevine Idejnim projektom mc-194/18-A12, izrađenog od Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik, dipl.ing.arh. od siječnja 2019. godine, na k.č.br 5866/2 K.O., Zaprešić, investitor „METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.Avenija hrvatskih branitelja d/I, 10290 Zaprešić, izdajemo posebne uvjete:

Predmetna parcela nalazi se prema Generalnom urbanističkom planu Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića 5/08, 6/09-ispravak, 6/12, 7/16, 9/16-pročišćeni tekst, 7/18) u području obuhvata zone u kojoj je na snazi Urbanistički plan uređenja radne zone –JUG u Zaprešiću (Službene novina grada Zaprešića br. 02/09).

Potrebno je projektirati glavni projekt u skladu sa Uvjetima korištenja i zaštite prostora-urbana pravila gore navedenih planova, u dijelu koji se odnosi se na uređenje okoliša – zelenilo. Parcela ima pristup na javno-prometnu površinu preko k.č.br. 5866/1 K.O. Zaprešić, sa Avenije hrvatskih branitelja (D225) te se predviđa mogućnost pristupa sa buduće prometnice Istočne obilaznice sa istočne strane parcele.
Osigurati parkirna mjesta za promet u mirovanju sukladno odredbama gore navedenih planova.

Pripremila: Ana Matijević, mag.ing.aedif.

PROČELNICA
Marina Jaman mag.iur.

>> POŽAR INŽENJERING << d.o.o. ZAGREB

društvo s ograničenom odgovornošću za usluge zaštite od požara, zaštite na radu, projektiranje i izvođenje radova

Ciglenečka 9, 10040 ZAGREB | **Tel/Fax**: 01/2912-918 | **GSM**: 099/2311-978 | 099/6171-890 | 099/3417-490

www.pozar.hr | info@pozar.hr | **IBAN**: HR57 236 0000 1101 36 1109 | **OIB**: 82596541475

Broj: 10407-TK/TM-19

Zagreb, 26.04.2019.god.

Naručitelj: METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.
Av. hrvatskih branitelja 4/1, 10290 ZAPREŠIĆ

Broj i datum: tel. narudžbenica od 25.04.2019.god.

Z A P I S N I K

o obavljenom pregledu i mjerenju tlaka i protoka vode
na priključku 2" u vodovodnom oknu

Objekt, postrojenje, stroj:	Proizvodno poslovna građevina METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.
Lokacija:	Av. hrvatskih branitelja 4/1 10290 ZAPREŠIĆ

1. OPĆI PODACI

1.1. Naručitelj: METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. - Av. hrvatskih branitelja 4/1, 10290 ZAPREŠIĆ prema tel. narudžbenici od 25.04.2019.god.

1.2. Predmet pregleda i ispitivanja:

-mjerenje tlaka i protoka vode na priključku 2" u postojećem vodovodnom oknu na jugozapadnoj strani parcele

1.3. Korištena tehnička dokumentacija:

-Projektna tehnička dokumentacija nije predočena

1.4. Primijenjeni propisi:

-Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
-Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN RH br. 44/12)
-Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13)
-Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN RH br. 08/06)

1.5. Korištena ispitna oprema:

-kompleti za određivanje protoka vode s promjenjivim usnacima i umjerenim manometrima
-komplet ručnih primopredajnika tip Radius GP300 - "MOTOROLA"

1.6. Pregled i ispitivanje obavili:

Tomislav Kolar, dipl. ing. sig. E - 3011

Hrvoje Kolar, struč. spec. ing. el. E - 7304

Ovlaštenje/rješenje za tvrtku: 511-01-90-UP/I-7895/6-1995.ZK od 11. siječnja 1996. god.

1.7. Datum mjerenja:

26.04.2019. god. - 10 h

1.8. Osoba prisutna ispitivanju:

Božo Filko - M.T. FILKO d.o.o.

2. OPIS IZVEDENOG STANJA

Za potrebe projektiranja hidrantske mreže u novoj hali tvrtke METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o. - Av. hrvatskih branitelja 4/1 obavljeno je mjerenje tlaka i protoka vode na priključku 2" u postojećem vodovodnom oknu na jugozapadnoj strani parcele. U postojećem objektu izvedena je unutarnja hidrantska mreža.

3. OPIS I REZULTATI PREGLEDA I MJERENJA

Garniturama ispitnih mlaznica s umjerenim manometrima obavljeno je mjerenje tlaka i količine vode na priključku 2" u postojećem vodovodnom oknu na jugozapadnoj strani parcele:

R. broj	Nazivni otvor na mlaznici	Očitani tlak na manometru	Protok (l/s)
1	Ø statički tlak	6,8	0,00
2	ø 12	6,2	3,94
3	ø 16	5,5	6,65
4	ø 18	4,8	7,81
5	ø 22	3,7	10,24
6	ø 32	1,8	15,11

Pregled i mjerenje obavili:

POŽAR INŽENJERING
društvo s ograničenom odgovornošću
za usluge zaštite od požara, zaštite na
radu, projektiranje i izvođenje radova
ZAGREB — Ciglenečka 9

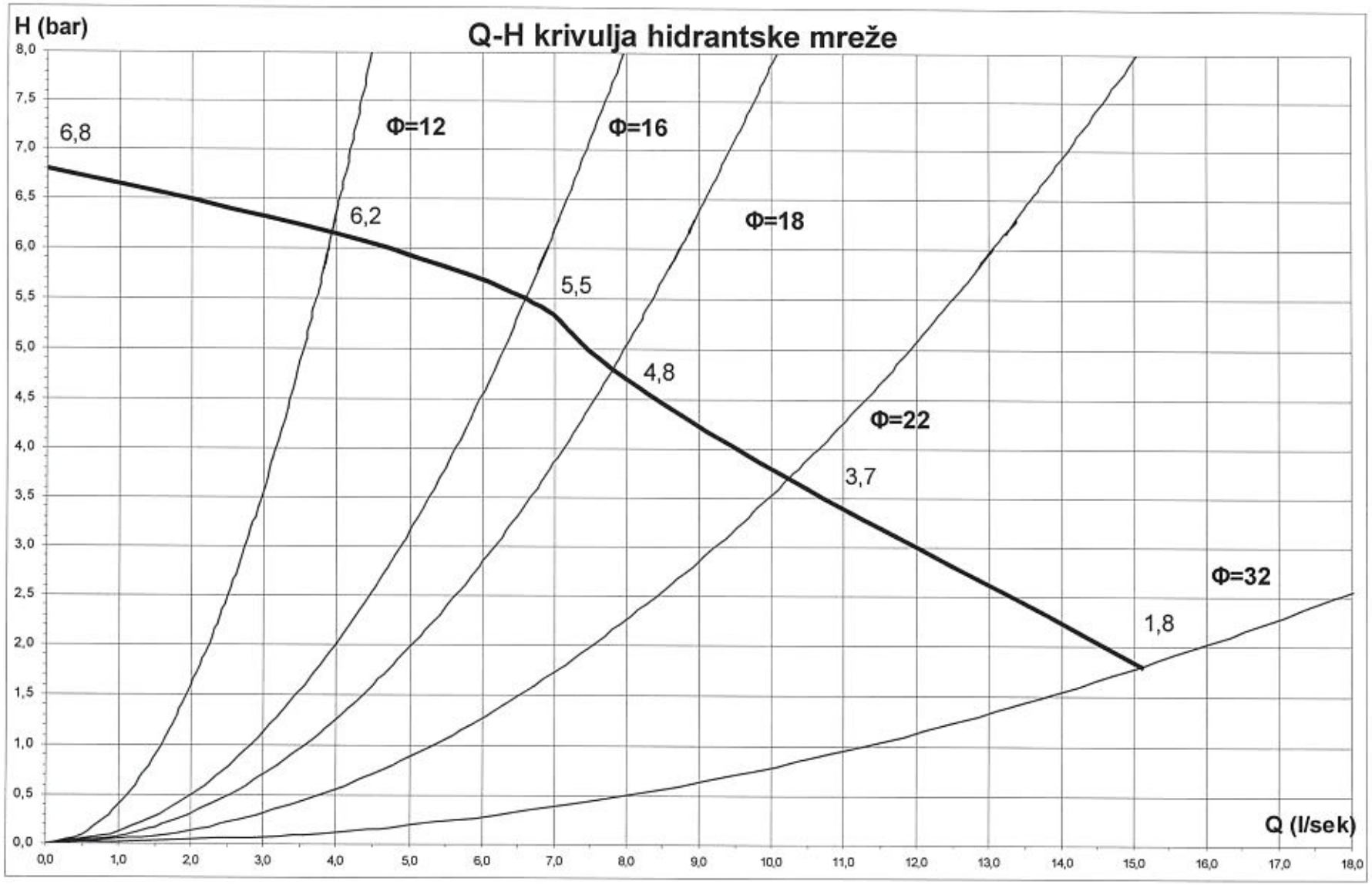
Tomislav Kolar, dipl. ing. sig. E - 3011

Hrvoje Kolar, struč. spec. ing. el. E - 7304

Osoba prisutna pregledu i mjerenju:

Božo Filko - M.T. FILKO d.o.o.

Prilog: Q-H krivulja



POŽAR INŽENJERING
društvo s ograničenom odgovornošću
za usluge zaštite od požara, zaštite na
radu, projektiranje i izvođenje radova
ZAGREB — Ciglenečka 9

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ZAPREŠIĆ

KLASA: 932-06/19-02/264

URBROJ: 541-10-09/4 -19-3

ZAPREŠIĆ, 22.05.2019

Državna geodetska uprava, Odjel za katastar nekretnina Zaprešić na temelju članka 160. st. 1. toč. 3. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18) te čl. 64. i 65. Pravilnika o geodetskom projektu (»Narodne novine«, br. 12/14 i 56/14) rješavajući po zahtjevu ovlaštene osobe GEOURED - KF D.O.O. ZA GEODETSKE USLUGE, OIB: 45055036355, JAVORJE, PAVLA BELASA 27, PRIGORJE BRDOVEČKO za pregled i potvrđivanje geodetskog projekta izdaje sljedeću

P O T V R D U

Potvrđuje se da je Geodetski projekt broj **39/2019** izrađen od strane ovlaštene osobe GEOURED - KF D. O.O. ZA GEODETSKE USLUGE, OIB: 45055036355, JAVORJE, PAVLA BELASA 27, PRIGORJE BRDOVEČKO i ovjeren od strane ovlaštenog inženjera geodezija Mato Karaula dipl. ing. geod. za naručitelja METAL-TRGOVINA FILKO, AVENIJA HRVATSKIH BRANITELJA 4/1, 10290 ZAPREŠIĆ, HRVATSKA , u svrhu formiranja građevne čestice i evidentiranje građevina u K.o. ZAPREŠIĆ (Mbr. 335762) na k.č.br. 5866/2, k.č.br. 5869/2, k.č.br. 5869/3. izrađen u skladu s Pravilnika o geodetskom projektu (»Narodne novine«, br. 12/14 i 56/14) i odgovara svrsi za koju je izrađen te se može koristiti za potrebe održavanja katastra nekretnina / postupnog osnivanja katastra nekretnina / provođenja promjena u katastru zemljišta.

Upravna pristojba prema tar. br. 46 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (» Narodne novine«, br. 8/17, 37/17, 129/17 i 18/19) u iznosu od 140,00 kn naplaćena je u državnim biljezima/na propisani račun. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Obradio/la:
Marija Pjanić, geodetski tehničar
ovlaštena geodetska referentica

Službena osoba:
Marija Pjanić, geodetski tehničar
ovlaštena geodetska referentica

Dostaviti:
1. GEOURED - KF D.O.O. ZA GEODETSKE USLUGE, JAVORJE, PAVLA BELASA 27, PRIGORJE BRDOVEČKO,
2. PISMOHRANA

GEOURED KF d.o.o., HR-10291 JAVORJE, Pavla Belasa 27
OIB:45055036355; Tel. 01/3397-872; Mob. 098/753-384
Izradio: Mato Karaula, dipl.ing.geod.
DGU Rješenje klasa:930-03/08-02/17,ur.broj:541-01/1-08-3,od 7.2. 2008. godine

Naručitelj:
METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o.
Avenija Hrvatskih branitelja 4/1, 10290 Zaprešić
OIB:24235944240

(prostor za ovjeru graditeljstvo)

GLAVNI PROJEKT-ARHITEKTONSKI PROJEKT
Broj T.D.: mc-194/18- A12
ZOP: Filko-JZ-2019

Broj predmeta: 27/2019

GEODETSKI PROJEKT

MAPA 2

Poslovne zgrade gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti
(proizvodnja metalne galanterije)
na k.č. 5866/2, 5869/2 i 5869/3
K.O. ZAPREŠIĆ, MB:335762

R.br. 39 2019

Projektni ured:
Ured ovlaštene arhitektice MartineCvek Šibenik d.i.a.
VI Oranički odvojak 2 , 10090 Zagreb,OIB: 16480398964

glavni projektant:
Martina Cvek Šibenik dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK ŠIBENIK
dipl. ing. arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 3007

Ovlašteni inženjer geodezije:
Mato Karaula dipl.inž.geod.

Mato Karaula
dipl. ing. geod.
Ovlašteni inženjer geodezije
GEOURED-KF d.o.o.
Prigorje Brdovečko

Geo 8

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ZAPREŠIĆ

KLASA: 932-06/19-02/264
UR.BROJ: 541-10-09/4-19-3
U Zaprešiću : 22.5.2019.
Ovlaštena osoba:
Marija Pjanić, geod.tehničar
ovlaštena geodetska referentica

REPUBLIKA HRVATSKA DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ZAPREŠIĆ

Geoured KF d.o.o.
Direktor:

Dino Karaula geod.

»GEOURED-KF« d.o.o.
za geodetske usluge
Javorje, Pavla Belasa 27
10291 BRDOVEČKO PRIGORJE
Tel./Fax: 01/ 3397-872

Javorje, travanj.2019. godine

Geoured KF d.o.o.
JAVORJE, P.Belasa 27. 10291 Brd.Prigorje
tel/fax (01) 3397-872; GSM 098-753-384

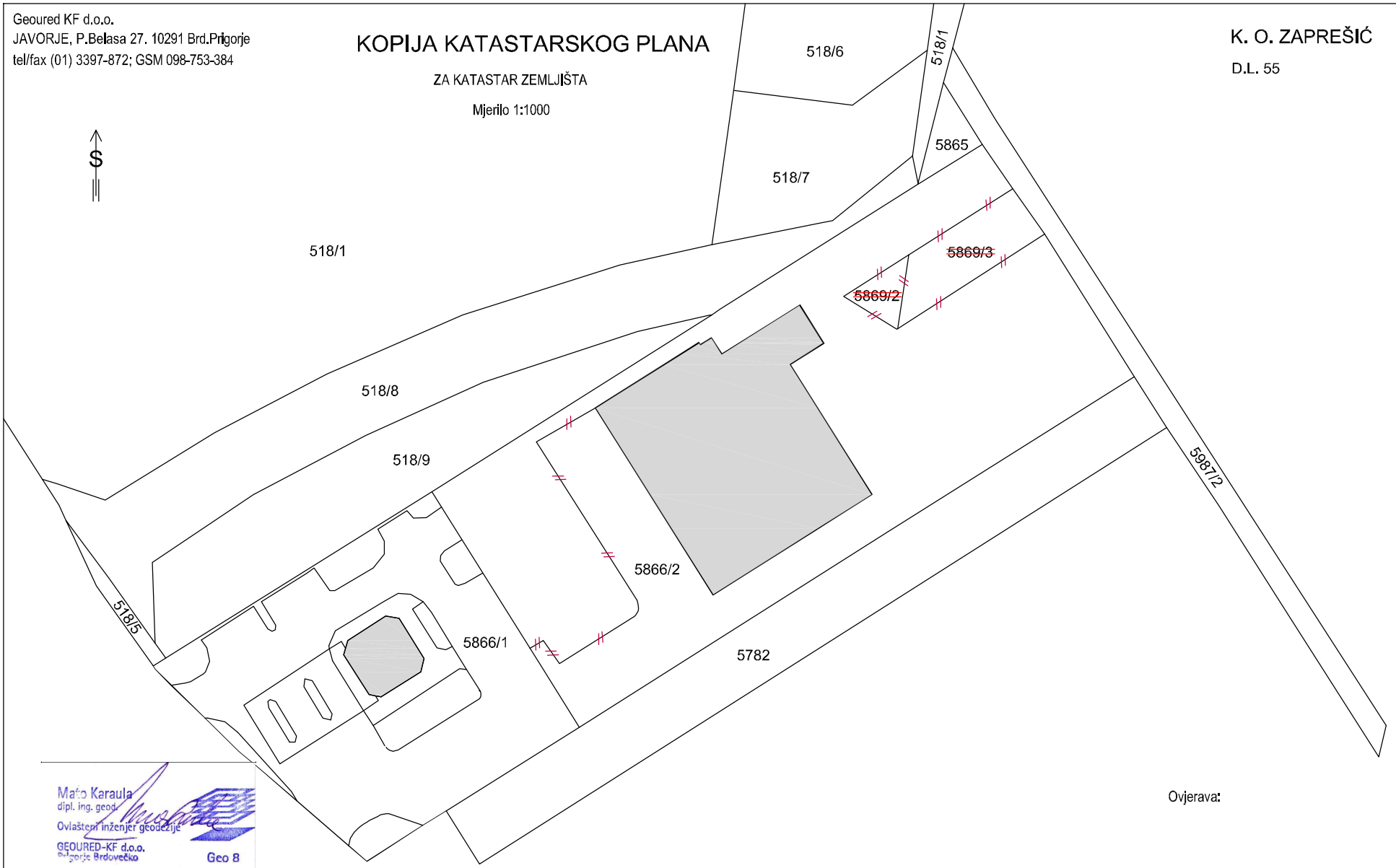
KOPIJA KATASTARSKOG PLANA

ZA KATASTAR ZEMLJIŠTA

Mjerilo 1:1000

K. O. ZAPREŠIĆ

D.L. 55



Mato Karaula
dipl. ing. geod.
Ovlašteni inženjer geodezije
GEOURED-KF d.o.o.
Geo 8

Mato Karaula, dipl. ing. geod.
U Javorju, 25.04.2019. godine.

Ovjerava:

	REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE SEKTOR ZA EKSPLOZIVNE ATMOSFERE	
Oznaka: TN-SM	**TEHNIČKO NADGLEDANJE DOKUMENTACIJE**	Strana: K01_2

Prema Pravilniku o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, NN br. 39/06 i 106/07 provedeno je tehničko nadgledanje protueksplozijske zaštite postrojenja.

Zahtjevatelj: **METAL TRGOVINA FILKO d.o.o. Avenija hrvatskih branitelja 1/I 10290 Zaprešić**

Znak: **Zahtjev od 05.11.2019.** | **RN** | **20/11/002**

Postrojenje: **Termolakirnica korisnika METAL TRGOVINA FILKO d.o.o. Avenija hrvatskih branitelja 1/I 10290 Zaprešić**

Temeljem provedene analize tehničke dokumentacije izrađeno je:

STRUČNO MIŠLJENJE

Broj: **20/11/002** **Znak:** **PB.120.SM.1 VĐ** **Od:** **13.01.2020.**

Ovim su Stručnim mišljenjem (primjenom navedenih normi) obrađene, analiziranom projektnom dokumentacijom predviđene, mjere protueksplozijske zaštite sa sljedećih naslova:

✓	Klasifikacija prostora i zone opasnosti	HRN EN 60079-10-1 HRN EN 13355
/	Električni uređaji	HRN EN 60079-0
/	Električne instalacije	HRN EN 60079-14
/	Neelektrični uređaji i instalacije	HRN EN ISO 80079-36
/	Ostali uzročnici paljenja	HRN EN 1127-1
/	Posebne primarne mjere protueksplozijske zaštite	HRN EN 60079-10
/	Ostale posebne mjere zaštite od eksplozije	HRN EN 1127-1

Značenje oznaka:

✓ potvrda — – negacija — / ne obrađuje se/nije primjenjivo — ( ) broj primjedbe/napomene

Izradio:	Provjerio:
V. Đaković	D. Dragojević

Umnožavanje i kopiranje dopušteno samo korisniku. Dokument je vjerodostojan samo uz izvorni potpis na svakoj strani.

DOKUMENTACIJA

Kao temelj za obradu ovog stručnog mišljenja o stanju protueksplozijske zaštite poslužila je sljedeća dokumentacija:

1. Elaborat procjene zona opasnosti termolakirnice; TEHNOEKSPERT d.o.o., br: 02-19/ZOP-013, srpanj 2019g.

Napomena:

Tehničko nadgledanje provedeno je temeljem, od strane zahtjevatelja/korisnika, predočene dokumentacije/projekata i to samo s naslova protueksplozijske (Ex) zaštite. Tehničkim nadgledanje ne provjerava se udovoljenje ostalim i općim propisima (npr. Zakonu o gradnji).
Ministarstvo unutarnjih poslova ne odgovara za točnost podataka predočenih od zahtjevatelja/korisnika temeljem kojih je izrađen Ex-Dokument, Tehnički nalaz ili Stručno mišljenje.

Izradio: V. Đaković	Provjerio: D. Dragojević

Umnožavanje i kopiranje dopušteno samo korisniku. Dokument je vjerodostojan samo uz izvorni potpis na svakoj strani.

PREDMET STRUČNOG MIŠLJENJA I PROVEDENA KLASIFIKACIJA PROSTORA

Temeljem zahtjeva za izdavanjem Stručnog mišljenja po pitanju klasifikacije prostora, dostavljen je Elaborat procjene zona opasnosti termolakirnice; TEHNOEKSPERT d.o.o., br: 02-19/ZOP-013, srpanj 2019g. za termolakirnicu korisnika METAL TRGOVINA FILKO d.o.o. Avenija hrvatskih branitelja 1/I 10290 Zaprešić.

Sukladno spomenutom elaboratu, u prostoru predmetnom prostoru nalaze se slijedeće tehnološke cjeline:

- kombinirana kabina za lakiranje i sušenje;
- prostor plamenika (izravan sustav zagrijavanja dobavnog zraka);
- ormar MRS.

Kabina je proizvedena od strane proizvođača BLOWTHERM. Dimenzije kabine su cca 7 m dužine, 4 m širine i 2,75 m visine. Radna temperatura tokom faze lakiranja iznosi 40 °C, a radna temperatura tokom faze sušenja iznosi cca 60 °C. Prema podacima dobivenim od strane korisnika autolakirnice, potrošnja boja i lakova u fazi nanošenja boja u prostoru kabine iznosi cca 2 kg/h. Intenzitet provjetravanja unutar kabine je 19 000 – 24 000 m^3/h. Toplinski učin plamenika je 232 kW. Kabina je opremeljen sustavom tlačnih sklopki za provjeru učinkovitosti rada prisilne ventilacije. Između režima nanosa boje i režima sušenja predviđena je međufaza u trajanju 30 min.

Predmetni zapaljivi mediji su boje i otapala skupine plinova i temperaturnog razreda IIA T3 te prirodni plin metan skupine plinova i temperaturnog razreda IIA T1.

Klasifikacija prostora predmetnog postrojenja tematski je vezana sa smjernicama normi HRN EN 60079-10-1 i HRN EN 13355. Zone opasnosti klasificirane su, sukladno predmetnom elaboratu klasifikacije prostora, na sljedeći način: unutar lakirne kabine, unutar ventilacijskih kanala te 1 m oko ventilacijskog ispuha klasificirana je zona 2. Unutar ormara MRS klasificirana je zona 1. Oko ormara MRS klasificirana je zona 2 prostiranja 1 m. Unutar prostora plamenika nisu klasificirane zone opasnosti.

Provedena klasifikacija prostora je prihvatljiva, uz sljedeće napomene:

- Obzirom na činjenicu da unutar prostora plamenika nisu klasificirane zone opasnosti, potrebno je uzeti obratiti pažnju na intenzitet provjetravanja ovog prostora.

- Obzirom na izravni sustav zagrijavanja struje zraka otvorenim plamenom, potrebno je pojasniti klasifikaciju prostora ventilacijskih kanala za vrijeme faze sušenja.

Ispunjenje primarnih mjera protueksplozijske zaštite (nemogućnost rada bez prisutne učinkovite prisilne ventilacije, zatvorenost vrata lakirnice u radu, ostvareni potrebni protok zraka u odnosu na potrošnju boja sukladno predmetnom elaboratu klasifikacije prostora, nepropusnost plinskih instalacija, učinkovito prirodno provjetravanje prostora plamenika, poštivanje predviđenog trajanja međufaze i dr.) predstavlja preduvjet provedenoj klasifikaciji prostora, što treba biti provjereno prilikom Tehničkog nadgledanja.

Konačna ocjena provedene klasifikacije prostora kao i ispunjenja svih predviđenih mjera primarne protueksplozijske zaštite donijet će se Tehničkim nadgledanjem klasifikacije prostora, kao dijela cjelovitog Tehničkog nadgledanja, u skladu s Pravilnikom o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, "Narodne novine" Republike Hrvatske br. 39/06 i 106/07.

Izradio: V. Đaković	Provjerio: D. Dragojević

Umnožavanje i kopiranje dopušteno samo korisniku. Dokument je vjerodostojan samo uz izvorni potpis na svakoj strani.

Ovim je Stručnim mišljenjem konstatirano da u predmetnoj projektnoj dokumentaciji, u smislu predviđenih mjera protueksplozijske zaštite,

[✓] nisu

[-] jesu

utvrđena bitna odstupanja od zahtjeva Pravilnika NN 39/06 i 106/07 te važećih normi temeljem kojih je izrađeno ovo Stručno mišljenje.

Stručno mišljenje izradili:

1.	Val Đaković, dipl. ing. stroj.

Umnožavanje i kopiranje dopušteno samo korisniku. Dokument je vjerodostojan samo uz izvorni potpis na svakoj strani.

ZAKLJUČAK STRUČNOG MIŠLJENJA

Ovim Stručnim mišljenjem, izrađenim na temelju obrađene priložene dokumentacije, utvrđuje se da prilikom pregleda i analize dokumentacije

nisu utvrđena bitna odstupanja u smislu zahtjeva protueksplozijske zaštite te se može konstatirati da predmetna dokumentacija:

[✓] **je** [-] **nije**

sukladna zahtjevima članka 10. Pravilnika o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, "Narodne novine" Republike Hrvatske br. 39/06 i 106/07.

POMOĆNIK MINISTRA

Dr.sc. Damir Trut

Izradio: V. Đaković	Provjerio: D. Dragojević

Umnožavanje i kopiranje dopušteno samo korisniku. Dokument je vjerodostojan samo uz izvorni potpis na svakoj strani.

TEHNOEKSPERT d.o.o.
10000 Zagreb, Vladimira Ruždjaka 9b
Tel: 01/6116-005 Fax: 01/6153-786
E-mail: tehnoeskpert@tehnoekspert.hr

Zagrebačka banka **2360000-1400135298**
Matični broj: **3461742**
OiB: **25974671544**

ELABORAT
PROCJENE ZONA OPASNOSTI TERMOLAKIRNICE

Investitor:	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić, OIB: 24235944240
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** Gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pomoćne poslovne zgrade
Lokacija:	k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3 k.o. Zaprešić Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ
Faza projekta:	**ishođenje GRAĐEVINSKE DOZVOLE za koju se ne izdaje lokacijska dozvola** (sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17) i Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17))
Broj elaborata:	02-19/ZOP-013
Glavni projektant:	**Martina Cvek, dipl.ing.arh.**
Izradio:	**Boris Antunović, dipl.ing.el.**
Suradnici:	**Ivan Živković, univ.spec.aedif.**
Datum:	Srpanj, 2019.
Verzija:	1-1
Direktor:	**Boris Antunović, dipl.ing.el.**

BORIS ANTUNOVIĆ
Digitally signed by BORIS ANTUNOVIĆ
Date: 2020.12.03 15:39:22 +01'00'

BORIS ANTUNOVIĆ
mag.ing.el.
EVG-786 OVLAŠTENI VODITELJ GRAĐENJA ELEKTROTEHNIČKE STRUKE

ZAŠTITA NA RADU • ZAŠTITA OD POŽARA • PROJEKTIRANJE
TEHNOEKSPERT d.o.o. ZAGREB 2

B. TEHNIČKI DIO

Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. :	**mc-194/18-A12.GP**
ZOP:	**Filko-JZ-2019**
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	MAPA 01. ARHITEKTONSKI PROJEKT

Projektant :	Martina Cvek dipl.ing.arh.
Datum:	veljača 2020.



B.1. TEKSTUALNI DIO

B.I.1. TEHNIČKI OPIS

B.I.1.1. Projektni zadatak i opći podaci – zajednički tehnički opis
B.I.1.2. Analiza prostorno-planske dokumentacije
B.I.1.3. Analiza postojeće dokumentacije
B.I.1.4. Oblik i veličina građevne čestice i način priključenja na prometnu površinu
B.I.1.5. Smještaj građevine na građevnoj čestici
B.I.1.6. Namjena, veličina i površina građevine
B.I.1.7. Konstrukcija građevine i primijenjeni materijali
B.I.1.8. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu
Hidrointalacije, Elektroinstalacije i Strojarske instalacije građevine
B.I.1.9. Uređenje građevne čestice i rješenje prometa u mirovanju
B.I.1.10. Zaštita okoliša i zbrinjavanje otpada
B.I.1.11. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine
B.I.1.12. Iskaz površina i obračunske veličine zgrade, prostorni urbanistički parametri
B.I.1.13. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa u skladu s posebnim popisima

B.I.2. TEMELJNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU

B.I.2.1. Mehanička otpornost i stabilnost
B.I.2.2. Sigurnost u slučaju požara
B.I.2.3. Higijena, zdravlje i okoliš
B.I.2.4. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
B.I.2.5. Zaštita od buke
B.I.2.6. Gospodarenje energijom i očuvanje topline
B.I.2.7. Održiva uporaba prirodnih izvora

B.I.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

B.I.4. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

B.I.5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

B.I.1. TEHNIČKI OPIS

B.I.1.1. Projektni zadatak i opći podaci – zajednički tehnički opis

Projektnim zadatkom predviđa se rekonstrukcija / izgradnja POSLOVNE ZGRADE gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM investitora „METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o., Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić na k.č.br.5866/2, 5869/2 i 5869/3, sve k.o. Zaprešić, Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ u vidu rekonstrukcije i dogradnje postojeće pomoćne poslovne zgrade.

Na predmetnoj parceli se nalazi postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) sa dogradnjom i pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem). Predmetna izgradnja se predviđa u jugo-zapadnom dijelu parcele, tj. jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade, dijelom na mjestu pomoćne zgrade, a koja se ovim zahvatom predviđa rekonstruirati i uklopiti u novu poslovnu zgradu. Nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom predviđa se uslijed potrebe investitora za proširenjem postojeće proizvodnje, prostorno i funkcionalno odvojena od postojećeg kompleksa, ali ipak uz pretpostavku proširenja istog u vidu objedinjavanja tehnološkog procesa.

Postojeća poslovna zgrada izgrađena je temeljem Građevne dozvole od 07.10.1999.god., a njezina dogradnja uz sjevero-istočno pročelje temeljem Građevinske dozvole od 07.04.2016.god., i Rješenja o izmjeni i dopuni građevinske dozvole od 13.04.2017.god., i Rješenja o II.izmjeni i dopuni građevinske dozvole od 14.07.2017.god. Pomoćna poslovna zgrada gospodarske namjene (komora za lakiranje sa spremištem) ozakonjena je Rješenjem o izvedenom stanju 11.04.2018.god.

Predmetne katastarske čestice nalaze se unutar obuhvata PPU grada ZAPREŠIĆA (Glasnik Zagrebačke županije br.10/2005, 24/05, 15/07 i Sl.novine Grada Zaprešića 01/07, 07/11, 02/14 i 07/16), GUP-a ZAPREŠIĆ (Sl.novine Grada Zaprešića 05/2008, 06/09, 06/12, 07/16 i 07/18) i UPU-a RADNE ZONE – JUG U ZAPREŠIĆU (Glasnik Zagrebačke županije br. 02/2009).
Prema kartografskom prikazu „Korištenje i namjena površina“ parcela se nalazi u zoni izgrađenog / neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja oznake „K“ = gospodarska namjena-poslovna i oznake „I“ = gospodarska namjena-proizvodna.

Predmetne građevne čestice k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić formiraju novu parcelu pravokutnog oblika k.č.br.5866/2, koja je položenu u smjeru jugo-zapad – sjevero-istok, ravna, bez većih visinskih razlika.

Parcela k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić ima omogućen kolni i pješački pristup sa javno prometne površine – Avenije hrvatskih branitelja (stari naziv: Ulica Maršala Tita), klasificirane kao državna cesta D 225, preko k.č.br. 5866/1, k.o. Zaprešić uz služnost prolaza i provoza, sa jugo-zapadne strane, a koji je definiran prijašnjim postupcima, te se ovim projektom ne predviđa mijenjati.
Ovim projektom se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa buduće prometnice prostornim planom definirane kao glavna gradska ulica – županijska cesta (ISTOČNA OBILAZNICA) sa istočne strane parcele, a za koju je ishođena Lokacijska dozvola. Također se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa planirane prometnice prostornim planom definirane kao sabirne ulice radnog naziva Ulica „1“ sa sjevero-zapadne strane parcele.

Nova zgrada se predviđa pravokutnog oblika sa anexom u sjevernom uglu u koji je uklopljen volumen postojeće pomoćne zgrade (lakirnice), katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa krovom blagog nagiba, orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade. Ista će biti definirana kao samostalna uporabna cjelina koju na nivou prizemlja čini proizvodni prostor za lasersku obradu metalnih profila i limova, prostori radnika (garderoba sa sanitarnim prostorima i soba za odmor sa čajnom kuhinjom), dok će na nivou 1.kata biti ured poslovođe (voditelja proizvodnje) i dvorana za sastanke sa sanitarnim prostorom i čajnom kuhinjom. Prizemlje i 1.kat biti će međusobno povezani dvokrakim stubištem.

Anex nove zgrade predstavlja rekonstruiranu postojeću pomoćnu zgradu. Rekonstrukcijom se predviđa zadržavanje postojeće komore za lakiranje i dogradnja, tj. postava još jedne komore prema jugo-istoku, dok se postojeće spremište predviđa prenamijeniti u tehničku prostoriju za smještaj postrojenja komora i opreme komprimiranog zraka (kompresora). Postojeći skošeni krov se predviđa ukloniti i zamijeniti novim neprohodnim ravnim krovom, te se predviđa izvođenje novog pročeljnog sustava kako bi se poboljšalo ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu.

Između nove i postojeće poslovne zgrade predviđa se izgradnja nadstrešnice kojom bi se djelomično natkrio prostor postojeće interne prometnice i zaštitio od atmosferskih utjecaja, poboljšali uvjeti i kvaliteta radnih procesa, te kojom bi se postojeća i nova izgradnja vizualno objedinile u jednu cjelinu. U predmetnoj proizvodnoj zgradi predviđa se da bude zaposleno ukupno 10 radnika za rad u proizvodnom prostoru i 1 voditelj proizvodnje. Predviđa se rad u jednoj smjeni. Predviđa se da svi zaposlenici budu muškog spola. Nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

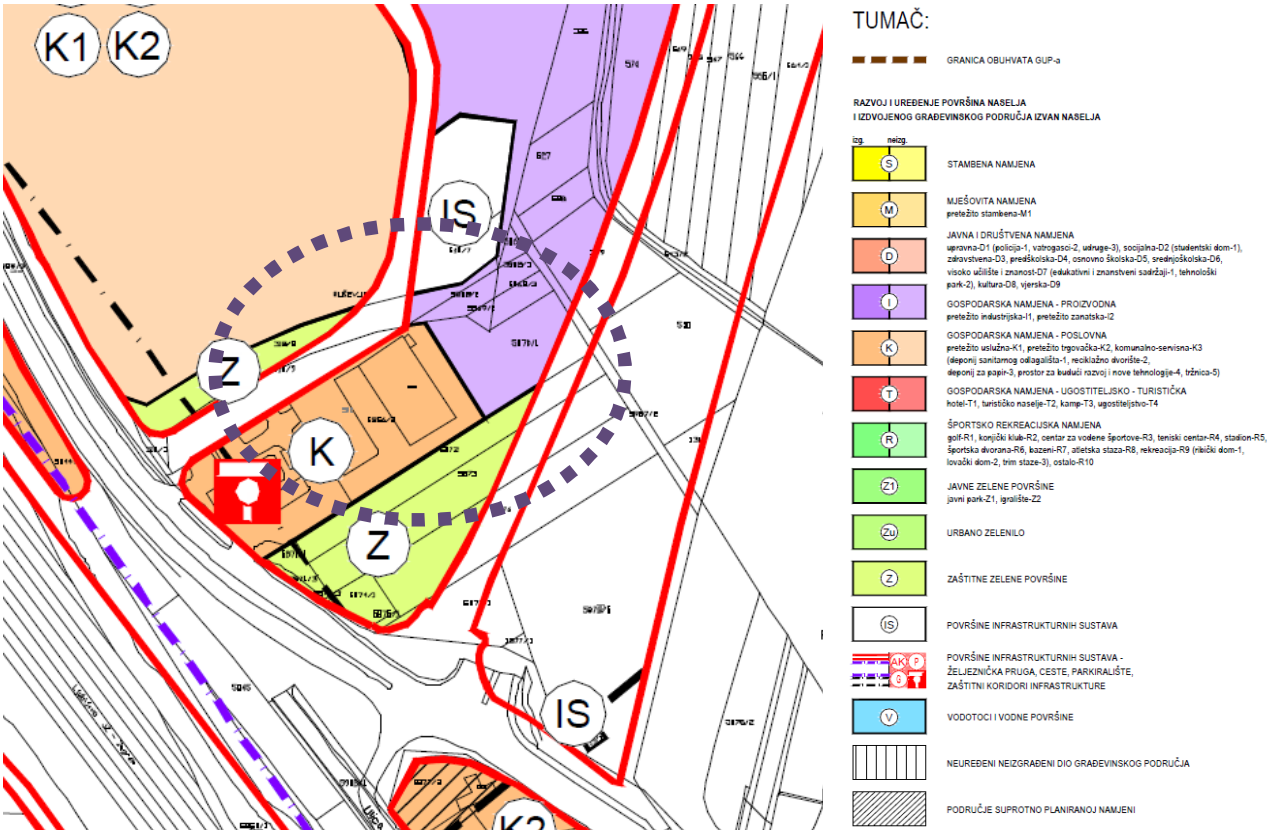
Nova zgrada se predviđa izvesti kao AB montažna konstrukcija sistema stupova i grada sa pročeljnim zidovima u vidu AB montažnih troslojni fasadni panela i krovnom konstrukcijom blagog nagiba 2% od visokoprofiliranog trapeznog čeličnog lima. Anex zgrade se predviđa kao AB monolitna konstrukcija. Nadstrešnica se predviđa kao čelična konstrukcija stupova i greda sa krovnom konstrukcijom i krovnim pokrovom djelomično od providnih polikarbonatnih ploča tipa lexan, a djelomično od lima.

B.I.1.2. Analiza prostorno-planske dokumentacije

Predmetne k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić u obuhvatu je :

- **PROSTORNOG PLANA UREĐENJE GRADA ZAPREŠIĆA**
  (Glasnik Zagrebačke županije br.10/2005, 24/05, 15/07 i
  Službene novine Grada Zaprešića 01/07, 07/11, 02/14 i 07/16);
- **GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA ZAPREŠIĆA**
  (Službene novine Grada Zaprešića 05/2008, 06/09, 06/12, 07/16 i 07/18)
- **URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA RADNE ZONE – JUG U ZAPREŠIĆU**
  (Glasnik Zagrebačke županije br. 02/2009)

Prema kartografskom prikazu „Korištenje i namjena površina“ parcela se nalazi u zoni izgrađenog / neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja oznake **„K“ = gospodarska namjena-poslovna** i oznake **„I“ = gospodarska namjena-proizvodna**



GUP Zaprešić – kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina

B.I.1.3. Analiza postojeće dokumentacije

ZEMLJIŠNA KNJIGA :	Općinski sud Novi Zagreb, Zemljišnoknjižni odjel Zaprešić **broj ZK uloška: 1860, k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić** **broj ZK uloška: 1133, k.č.br. 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić**
KATASTAR:	Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zagreb, Odjel za katastar nekretnina Zaprešić : **Posjedovni list broj 3579, k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić** **Posjedovni list broj 1196, k.č.br. 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić**

Predmetna građevna čestica k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić je izgrađena.
Na njoj se nalazi postojeća poslovna zgrada gospodarske namjene proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) sa dogradnjom uz sjevero-istočno pročelje i pomoćna poslovna zgrada gospodarske namjene (komora za lakiranje sa spremištem) jugo-zapadno od poslovne zgrade.

1. Temeljem Glavnog projekta broj: 10/94, kojeg je izradila tvrtka „Vedra Inženjering“ d.o.o. 12.mj.1994. ishođena je **Građevna dozvola za izgradnju benzinske postaje (I.faza) i salon automobila s pripadajućim servisima (II.faza)** klasa : UP/I-361-03/96-01/02, ur.broj: 238-04/7-96-9, Zaprešić, **30.08.1996.g.** Predmetna dokumentacija je relevantna za ovaj projekt budući je izgradnja navedenog salona automobila sa pripadajućim servisima (II.faza) predviđena na današnjoj predmetnoj k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić, ali nikada nije izvedena, dok je benzinska postaje (I.faza) izgrađena na današnjoj k.č.br. 5866/1, k.o. Zaprešić. Izgrađena benzinska postaja ne obuhvaća podatke relevantne za ovaj Glavni projekt, osim u dijelu omogućenog pristupa preko svoje parcele k.č.br. 5866/1 na predmetnu parcelu k.č.br. 5866/2 putem Ugovora o osnivanju prava služnosti, što je definirano prijašnjim postupcima. Parcele k.č.br. 5866/2 i 5866/1 formirane su provedenim parcelacijskim elaboratima u prijašnjim postupcima od k.č.br. 5866 i drugih, sve k.o. Zaprešić.

2. Temeljem Glavnog projekta broj: 07/98; kojeg je izradila tvrtka „Vedra Inženjering“ d.o.o. 09.mj.1998. ishođena je **Građevna dozvola za izgradnju proizvodne hale metalne galanterije** (postojeća poslovna zgrada gospodarske namjene proizvodne djelatnosti)
   Klasa : UP/I-361-03/98-01/239, Ur.broj: 238-04/8-99-12, Zaprešić, **07.10.1999.g.**.
   Predmetna zgrada je izgrađena temeljem navedenog akta za građenje, te je za istu ishođeno **Uvjerenje za uporabu** Klasa: 361-05/2011-02/30, Ur.br: 238/1-18-10/1-11-3, Zaprešić, **07.07.2011.**

3. Temeljem Glavnog projekta zajedničke oznake ZOP: 2520/2014 od srpnja 2015.god. kojeg je izradila tvrtka „Zrcalo Inženjering“ d.o.o. po glavnom projektantu Juraj Juras, ing.građ. ishođena je **Građevinska dozvola za rekonstrukciju i dogradnju građevine gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti – proizvodnja metalne galanterije**, 3.skupine,
   Klasa : UP/I-361-03/16-01/000014, Ur.broj: 238/1-18/2-16-0009, Zaprešić, **07.04.2016.g.**
   Budući da je u fazi izgradnje nastupila potreba za promjenom uređenja građevne čestice, izrađen je Arhitektonski projekt–uređenje građevne čestice kojeg je izradio Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek Šibenik br.TD: mc-150/17-A1 u travnju 2017.g., a temeljem kojeg je ishođeno
   Rješenje o izmjeni i dopuni građevinske dozvole
   Klasa: UP/I-361-03/17-01/000047, Ur.broj: 238/1-18-10/15-17-0007, Zaprešić, **13.04.2017.g.**
   Nadalje, također u fazi izgradnje na zahtjev investitora „Metal-Trgovina-Filko“ d.o.o. odustalo se od rekonstrukcije postojeće građevine (proizvodne hale) te je izrađena nova projektna dokumentacija – Glavni projekt zajedničke oznake ZOP: Filko od lipnja 2017.g. po glavnoj projektanici Martini Cvek Šibenik dipl.ing.arh., a kojim je predviđena izgradnja dogradnje uz sjevero-istočno pročelje postojeće poslovne zgrade kao samostalne uporabne cjeline. Temeljem navedene dokumentacije ishođeno je **Rješenja o II.izmjeni i dopuni građevinske dozvole**
   Klasa: UP/I-361-03/17-01/000095, Urbroj: 238/1-18-10/15-17-0007, Zaprešić, **14.07.2017.g.**
   Za predmetnu dogradnju ishođena je **Uporabna dozvola** za izgrađenu građevinu (dogradnju) gospodarske namjene, pretežito proizvodno zanatske djelatnosti-proizvodnja metalne galanterije, Klasa : UP/I-361-05/17-01/000055, Ur.broj: 238/1-18-10/15-17-0005,Zaprešić,**14.08.2017.g.**

4. **Pomoćna poslovna zgrada gospodarske namjene (komora za lakiranje sa spremištem)** ozakonjena je **Rješenjem o izvedenom stanju** dovršene samostojeće nezakonito izgrađene zgrade Klasa: UP/I-361-06/18-02/47, Urbroj: 238/1-18-10/15-18-08, Zaprešić, **11.04.2018.god.** prema Snimku izvedenog stanja kojeg je izradio Ured ovl.arh.Martina Cvek Šibenik br.TD: mc-172/18-L121.

B.I.1.4. Oblik i veličina građevne čestice i način priključenja na prometnu površinu

Ovim Glavnim projektom predviđa se **formiranje nove građevinske parcele k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić** nastale spajanjem dosadašnjih katastarskih čestica k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, sve k.o. Zaprešić, a sve prema prijedlogu parcelacije definiranom Geodetskim projektom (MAPA 2) od travnja 2019.god. izrađenom po tvrtki „Geoured KF“ d.o.o., a kojim se dosadašnje k.č.br. 5869/2 i 5869/3 predviđaju poništiti i spojiti u k.č.br. 5866/2.
Površina novoformirane građevne čestice **k.č.br. 5866/2, k.o.Zaprešić** iznosi **Pparcele=6.117,0 m2**.

Novoformirana katastarska čestica k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić, pravokutnog je oblika, položena u smjeru jugo-zapad – sjevero-istok, ravna, bez većih visinskih razlika, izgrađena, te ima omogućen kolni i pješački pristup sa javno prometne površine – Avenije hrvatskih branitelja (stari naziv: Ulica Maršala Tita), klasificirane kao državna cesta D 225, preko k.č.br. 5866/1, k.o. Zaprešić uz služnost prolaza i provoza, sa jugo-zapadne strane, a koji je definiran prijašnjim postupcima, te se ovim projektom NE predviđa mijenjati.

Ovim projektom se dodatno predviđa mogućnost otvaranja novog kolnog i pješačkog pristupa sa buduće prometnice prostornim planom definirane kao glavna gradska ulica – županijska cesta (ISTOČNA OBILAZNICA) sa istočne strane parcele, a za koju je ishođena Lokacijska dozvola.
Također se predviđa mogućnost otvaranja novog kolnog i pješačkog pristupa sa planirane prometnice prostornim planom definirane kao sabirne ulice radnog naziva Ulica „1“ sa sjevero-zapadne strane.

Sukladno UPU RADNE ZONE–JUG U ZAPREŠIĆU, čl.9, st.12, dio čestice potrebno je rezervirati za koridor buduće prometnice, prostornim planom definirane kao glavne gradske ulice (Istočna obilaznica). Predmetni dio čestice ne ulazi u površinu za obračun izgrađenosti i iskoristivosti čestice, obračun zelenih površina čestice, te se unutar ove površine ne smiju planirati parkirna mjesta.
Prema Građevinskoj dozvoli od 07.04.2016., Rješenju o izmjeni i dopuni građevinske dozvole od 13.04.2017.g. i Rješenju o II.izmjeni i dopuni građevinske dozvole od 14.07.2017.g. površina rezerviranog prostora za koridor buduće prometnice iznosi : $\mathbf{P_{koridor\ buduće\ prometnice}}$ **= 344 m2** i ovim Glavnim projektom se neće mijenjati.
Za iskaz površina preostaje površina čestice $\mathbf{P_{parcele\ umanjena}}$ **= 5.773,0 m2.**

Oblik i veličina građevne čestice, te postojeći pristup vidljivi su na Situaciji izrađenoj na Geodetskom situacijskom nacrtu (vidi Grafički prikaz - B.II.2.0.SITUACIJA na Geodetskom situacijskom nacrtu).

B.I.1.5. Smještaj građevine na građevnoj čestici

POSTOJEĆE STANJE

Na predmetnoj građevnoj čestica k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić nalazi se postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) sa dogradnjom uz sjeveroistočno pročelje i postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem).
Postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) sa dogradnjom uz sjeveroistočno pročelje smještena je u središnjem dijelu parcele na udaljenosti min.33,32m od jugo-zapadne („ulične“) međe, min.7,36m od jugo-istočne međe, min.3,09m od sjevero-zapadne međe i min. 44,44m od sjevero-istočne.
Postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem) smještena je u jugozapadnom dijelu parcele uz sjeverozapadnu među na udaljenosti od iste min.3,20m. Udaljenost od jugo-zapadne („ulične“) međe iznosi min.18,16m, od jugoistočne min.39,67m, a od postojeće proizvodne hale prema sjeveroistoku min.7,94m.

NOVO STANJE

Ovim Glavnim projektom predviđa se izgradnja POSLOVNE ZGRADE gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti SA NADSTREŠNICOM u vidu rekonstrukcije postojeće pomoćne poslovne zgrade (lakirnice sa spremištem) u jugozapadnom dijelu parcele. Arhitektonskim oblikovanjem se postojeća pomoćna zgrada predviđa rekonstruirati i uklopiti u volumen nove poslovno-proizvodne zgrade, dok će predviđenom nadstrešnicom nova poslovna zgrada i postojeća proizvodna hala vizualno biti objedinjene u jednu cjelinu.

Nova poslovno-proizvodna zgrada predviđa se postaviti dužom stranicom paralelno sa postojećom proizvodnom halom, na udaljenosti od iste prema sjeveroistoku 12,40m, uz iznimku dijela postojeće pomoćne zgrade, a koji je smješten na udaljenosti 7,66m.
Udaljenost predmetne izgradnja od jugo-zapadne („ulične“) međe prema susjednoj k.č.br. 5866/1, k.o. Zaprešić (parcela benzinske postaje) iznosi **min.7,03 m**, od sjevero-zapadne međe, tj. planirane prometnice radnog naziva Ulica „1“ **min.5,15 m**, uz iznimku dijela postojeće pomoćne zgrade (lakirnice sa sprem.) uklopljene u volumen nove zgrade a koji je smješten na udaljenosti **min.2,98m.** Udaljenost od jugo-istočne međe će iznositi **min.14,38m.**

Prostor između nove i postojeće proizvodne zgrade predviđa se natkriti nadstrešnicom. Nadstrešnica sa sjeverozapadne strane prati liniju postojeće proizvodne hale, a sa jugoistočne strane liniju nove poslovno-proizvodne građevine. Udaljenost nadstrešnice od sjeverozapadne međe iznosi min.3,09m, a od jugoistočne min.14,38m

Planirana i postojeća udaljenost od sjevero-zapadne međe predstavlja položaj građevinskog pravca u odnosu na regulacijsku liniju prometnice predviđene prostornim planom.

Predviđene udaljenosti nove poslovno-proizvodne zgrade sa nadstrešnicom od međa, tj. granica građevne čestice su u skladu sa odredbama GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA ZAPREŠIĆA (Službene novine Grada Zaprešića 05/2008, 06/09, 06/12 i 07/16) koji čl.68 propisuje za površine gospodarske namjene oznake „K“= gospodarska namjena-poslovna i „I“= gospodarska namjena-proizvodna minimalnu udaljenost od ruba građevne čestice 3,0 m, čemu je udovoljeno osim u dijelu postojeće pomoćne zgrade ozakonjene Rješenjem o izvedenom stanju, a koja se predviđa uklopiti u novu izgradnju. Postojeća pomoćna zgrada izgrađena je na postojećoj udaljenosti od min.3,20 m od sjevero-zapadne međe, ali budući se planiranim zahvatom predviđa njezina rekonstrukcija djelomično i u svrhu poboljšanja ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu dodavanjem pročeljnih elemenata, a koji se prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/2017 i 34/2018) mogu izvoditi bez građevinske dozvole u skladu s glavnim projektom, njezina postojeća udaljenost od međe će se smanjiti i iznositi min.2,98m.

Iako Urbanistički plan uređenja radne zone – jug u Zaprešiću (Glasnik Zagrebačke županije br. 02/2009), propisuje minimalnu udaljenost 7,0 od ruba čestice za proizvodne građevine, kao relevantne uzete su odredbe Generalnog urbanističkog plana Zaprešića (Sl.novine Grada Zaprešića 05/08, 06/09, 06/12 i 07/16), temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13 , 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) čl.123 u kojem se navodi:

„(1) U slučaju protivnosti prostornog plana niže razine prostornom planu više razine prilikom izdavanja akta za provedbu prostornog plana primjenjuje se prostorni plan više razine.
(2) U slučaju protivnosti odredbe, odnosno dijela prostornog plana lokalne razine užega područja odredbi, odnosno dijelu prostornog plana lokalne razine šireg područja prilikom izdavanja akta za provedbu prostornog plana primjenjuje se odredba, odnosno dio prostornog plana šireg područja.“

Smještaj građevina na građevnoj čestici, udaljenosti od međa i dr. vidljivi su na Situaciji izrađenoj na Geodetskom situacijskom nacrtu (vidi Grafički prikaz - B.II.2.0.SITUACIJA na Geodetskom situacijskom nacrtu).

B.I.1.6. Namjena, veličina i površina građevine

POSTOJEĆE STANJE

Postojeća izgradnja na parceli je proizvodne namjene – proizvodnja metalne galanterije.
Postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) je pravokutnog tlocrta, tlocrtnih dimenzija 40,5m x 22,5m, tlocrtne površine TP = 911,25 m^2, katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa dvostrešnim kosim krovom visine sljemena +6,84 m i visinom vijenca +6,14 m, orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena na središnjem dijelu parcele. Definirana je kao samostalna uporabna cjelina koju čini proizvodni prostor, prostori radnika (sanitarije, garderobe i blagovaonica) i plinska kotlovnica na nivou prizemlja, te uredski prostori sa sanitarijama na nivou 1.kata.
Postojeća dogradnja poslovne zgrade (proizvodne hale) uz sjevero-istočno pročelje je „L“ oblika tlocrtne površine TP = 508,04 m2, katnosti: prizemlje sa jednostrešnim krovom u padu prema sjevero-istoku. Definirana je kao samostalna uporabna cjelina sa zasebnim proizvodnim prostorom i spremištem.
Namjena, veličina i površina, te arhitektonsko oblikovanje postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale) i njezine sjevero-istočne dogradnje ovim glavnim projektom se u potpunosti predviđaju zadržati.

Postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem) je pravokutnog tlocrta, tlocrtnih dimenzija 8,20m x 7,18m, tlocrtne površine TP = 58,88 m2, katnosti prizemlje sa dvostrešnim kosim krovom visine sljemena +4,44 m i visinom vijenca +3,20 m, smještena jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale), a sastoji se od jedne komore za lakiranje i spremišta.

NOVO STANJE

Ovim glavnim projektom predviđa se izgradnja POSLOVNE ZGRADE SA NADSTREŠNICOM u jugo-zapadnom dijelu parcele, dijelom na mjestu postojeće pomoćne poslovne zgrade (lakirnice sa spremištem), koja se predviđa rekonstruirati i uklopiti oblikovno i funkcionalno u volumen nove poslovno-proizvodne hale, te sa njom tvoriti jednu cjelinu.
Namjena zgrade je proizvodna – proizvodnja metalne galanterije.

Nova zgrada se predviđa pravokutnog oblika, osnovne tlocrtne dimenzije **31,60 m x 13,80 m** sa anexom u sjevernom uglu tlocrtne veličine **12,84 m x 7,74 m,** u koji je uklopljen volumen postojeće pomoćne zgrade (lakirnice), ukupne tlocrtne površine **TP = 503,24 m^2**, katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa krovom blagog nagiba 2%, visine krovne atike **+6,80 m** (visina fasadnog panela), orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena u jugo-zapadnom dijelu parcele, tj. jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale).

Nova zgrada će biti definirana kao samostalna uporabna cjelina koju na nivou prizemlja čini proizvodni prostor za lasersku obradu metalnih profila i limova, prostori radnika (garderoba sa sanitarnim prostorima i soba za odmor sa čajnom kuhinjom), dok će na nivou 1.kata biti ured poslovođe (voditelja proizvodnje) i dvorana za sastanke sa sanitarnim prostorom i čajnom kuhinjom.
Prizemlje i 1.kat biti će međusobno povezani dvokrakim stubištem.

Anex nove zgrade predstavlja rekonstruiranu postojeću pomoćnu poslovnu zgradu (lakirinicu sa spremištem). Rekonstrukcijom se predviđa zadržavanje postojeće komore za lakiranje (koja nije predmet ovog projekta) i dogradnja, tj. postava još jedne komore prema jugo-istoku, dok se postojeće spremište predviđa prenamijeniti u tehničku prostoriju za smještaj postrojenja komora i opreme komprimiranog zraka (kompresora). Postojeći skošeni krov se predviđa ukloniti i zamijeniti novim neprohodnim ravnim krovom, te se predviđa izvođenje novog pročeljnog sustava kako bi se poboljšalo ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu mehaničke otpornosti i stabilnosti i racionalne uporabe energije i toplinske zaštite.

Između postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale) i nove građevine ovim glavnim projektom se predviđa izgradnja nadstrešnice kojom bi se djelomično natkrio prostor postojeće interne prometnice i zaštitio od atmosferskih utjecaja, poboljšali uvjeti i kvaliteta radnih procesa, te kojom bi se postojeća i nova izgradnja vizualno objedinile u jednu cjelinu. Nadstrešnica se previđa osnovne tlocrtne dimenzije **33,50 m x 12,40 m,** ukupne tlocrtne površine **TP = 355,49 m2** sa zaobljenim („bačvastim“) krovom visine sljemena **+6,80 m** i visinom vijenca **+6,14 m,** orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad.

U predmetnoj proizvodnoj zgradi predviđa se da bude zaposleno ukupno 10 radnika za rad u proizvodnom prostoru i 1 voditelj proizvodnje. Predviđa se rad u jednoj smjeni. Predviđa se da svi zaposlenici budu muškog spola. Nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Tehnološki opis radnog procesa:

Osnovni proizvod investitora su razvodni ormari svih dimenzija i oblika za industrijska i ostala postrojenja. Razvodni elektro ormari su metalni, a prema želji kupca ormari manjih dimenzija mogu biti plastični. Proizvodni lanac proizvodnje elektro razvodnih ormara počinje na škarama za rezanje lima. Nakon odabira tipa ormara prema nacrtima i planu krojenja ploče čeličnog lima, se sijeku škarama na određene dimenzije. Na izrezanim dijelovima se na programabilnom stroju izrezuju potrebni otvori. Izrezani limovi se po potrebi strojno savijaju i šalju u daljnji proces proizvodnje. Dijelovi ormara se međusobno spajaju varenjem raznih tipova, točkasto ili kontinuirano. Na formirane dijelove ormara se zavaruju ostali dijelovi i oprema. Nakon varenja se dijelovi bruse i finalno obrađuju i pripremaju za postupak zaštite. U proizvodnom asortimanu predviđena je mogućnost zaštite lakiranjem ili plastificiranjem. Zaštitne prevlake bez sumnje su najrašireniji proizvod za zaštitu od korozije. Koriste se za dugotrajnu zaštitu različitih konstrukcija u uvjetima agresivnog okoliša.

Predmetna građevina namijenjena je obradi metala odnosno laserskom rezanju ploča od metala i u manjem dijelu lakiranju gotovih metalnih proizvoda (el. ormara i sl.).
U proizvodnom dijelu predviđa se : lasersko rezanje, krojenje, i bušenje lima.
Laserski uređaj proizveden je da bi se koristio kao sistem linija za rezanje metalnih ploča, cijevi i sl, a sastoji se od zatvorenog dijela unutar kojeg se odvija ranije programirano rezanje, bušenje, izrezivanje lima potrebne debljine do 25 mm pomoću laserske zrake jačine do 5 MW nastale primjenom plina CO2 sa kisikom ili dušikom kao pomoćnim plinom. Uređaj se sastoji od dijela sa laserom, kontrolne jedinice, rashladne jedinice, sakupljača prašine. Samo rezanje, skupljanje/ usisavanje metalne prašine nastale u procesu, kao i hlađenje materijala nakon rezanja odvija se unutar zatvorenog prostora stroja.
Usisavanje prašine postiže se automatskom zaklopkom koja se otvara i zatvara prema pokretu procesorske glave, čime se postiže učinkovito trenutno usisavanje prašine tokom obrade u točci obrade.
Uređajem se upravlja pomoću kontrolne jedinice (CNC kontrole). Ispod radne rešetkaste ploče nalazi se spremnik sa vodom za hlađenje. Stroj je opremljen senzorima koji sprečavaju rad uređaja ukoliko su zaštitni poklopci ili vrata u otvorenom položaju.

U predmetnoj novoj lakirnici prema želji kupaca ormari se lakiraju bojama i lakovima na bazi vode, prethodno proizvedeni u proizvodnom procesu izrade finalnog proizvoda investitora.
Kabina termolakirnice je proizvedena da bi se upotrebljavala kao sistem za bojanje i lakiranje (sprejanje sa ograničenom količinom boje ili laka) i kao sistem za sušenje (pečenje laka na odgovarajućoj temperaturi određeno vrijeme), te svi radni postupci moraju biti u skladu sa uputstvima proizvođača .
Kabina termolakirnice kao cjelina ima mogućnost istovremenog lakiranja površine predmeta veličine automobila pomoću dva odvojena sustava sa priključcima komprimiranog zraka i plamenicima za termičku pripremu zraka. U kabini će se lakirati metalni elektro razvodni ormari raznih veličina.
Tehnologijom je predviđeno lakiranje 2-3 ormara istovremeno, ovisno o veličini ormara i zahtjevima isporuke. Svaki segment kabine termolakirnice sastoji se od odvojenih ventilatorskih jedinica za prisilnu ventilaciju zraka (tlačni i odsisni) sa ventilacijskim kanalima za protok i miješanje zraka ovisno o režimu rada, plinskim plamenikom sa direktnim izgaranjem plina i zagrijavanje zraka pri ventilaciji u fazi sušenja laka (pečenja), filtarskih sistema, te regulacijskih i sigurnosnih uređaja.
Plamenik sa direktnim izgaranjem koristi za izgaranje zrak koji se dobavlja tlačnim sustavom ventilacije izvana, a rad plamenika kontroliran je pripadajućom automatikom i sigurnosnim uređajima.
Tlačna sklopka (presostat) postavljena je ispred plamenika kontrolira diferencijalni tlak unutar tlačnog sustava ventilacije i minimalnu količinu svježeg zraka za izgaranje, tj. normalan rad ventilacije.
Kontrola pojedinih faza rada i cjelokupna kontrola instrumenata i signala za elektronske dijelove (motori, sklopke za regulaciju, kontrola temperature itd.) grupirana je na komandnoj ploči upravljačkog, komandnog ormarića koji se nalazi s vanjske strane kabine termolakirnice i kojim se osigurava rad u normalnim uvjetima, te isključuju pogon i mogućnost lakiranja u slučaju bilo kakvog kvara.
Detaljan opis dan je u zasebnom elaboratu: ELABORAT 03. Elaborat procjene zona opasnosti termolakirnice br. 02-19/ZOP-013 izrađen od tvrtke TEHNOEKSPERT d.o.o., na koji je ishođeno pozitivno STRUČNO MIŠLJENJE broj 20/11/002, znak: PB,10.SM.1 VĐ od: 13.01.2020 u postupku tehničkog nadgledanja dokumentacije, koje je izdalo Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za eksplozivne atmosfere.

B.1.1.7. Konstrukcija građevine i primijenjeni materijali

POSTOJEĆE STANJE

Postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem) - konstrukcija i materijali definirani su Rješenjem o izvedenom stanju od 11.04.2018.g.

- temelji : pretpostavlja se da je zgrada temeljena AB trakastim temeljima
- nosiva konstrukcija : čelična konstrukcija stupova i greda
- pod na tlu – djelomično AB ploča i djelomično asfalt-betonski pod
- pročeljni zidovi : visokoprofilirani čelični trapezni lim
- krov: čelična dvostrešna konstrukcija sa krovnim pokrovom od čeličnog trapeznog lima
- kabina termolakirnice – zaseban sustav dilatiran od preostalog dijela zgrade

NOVO STANJE

Ovim glavnim predviđa se potpuno uklanjanje postojeće čelične konstrukcije pomoćne zgrade sa pročeljnim i krovnim pokrovom od visokoprofiliranog čeličnog trapeznog lima uz zadržavanje postojeće kabine lakirnice, a koja nije predmet ovog projekta.

Nova zgrada se predviđa izvesti kao AB montažna konstrukcija sistema stupova i grada sa pročeljnim zidovima u vidu AB montažnih troslojni fasadni panela i krovnom konstrukcijom blagog nagiba 2% od visokoprofiliranog trapeznog čeličnog lima.
Anex zgrade se predviđa kao AB monolitna konstrukcija sa neprohodnim ravnim krovom.
Nadstrešnica se predviđa kao čelična konstrukcija stupova i zaobljenih rešetkastih krovnih nosača stabilizirana spregovima i sekundarnim nosačima, odozgo sa krovnim pokrovom djelomično od providnih polikarbonatnih ploča tipa lexan, a djelomično od lima.

Konstrukcija i primijenjeni materijali nove poslovne zgrade :
- temelji : AB montažni temelji samci (AB stope), povezani AB montažnim temeljnim gredama
- nosiva konstrukcija : AB montažna konstrukcija stupova sa AB montažnim glavnim krovnim „T“ nosačima u poprečnom smjeru, u uzdužnom smjeru povezanim AB montažnim obodnim gredama
- pročeljni zidovi : AB montažni troslojni fasadni paneli sa jezgrom iz ePS ekspandiranog polistiren (u uredsko-garderobno-sanitarnom dijelu iznutra dodatno obloženi mineralnom vunom i GK pločama)
- unutarnji zidovi : između proizvodnog dijela i uredsko-garderobno-sanitarnog dijela – blok opeka sa AB vertikalnim i horizontalnim serklažima, dodatno obloženi mineralnom vunom i GK pločama
- unutarnji zidovi : između proizvodnog dijela i prostora lakirnica – AB zidovi, dodatno obloženi mineralnom vunom i GK pločama
- unutarnji zidovi u uredsko-sanitarno-garderobnom dijelu – lagane pregradne stijene sa obostranom oplatom od dvostrukih gips-kartonskih ploča i podkonstrukcijom od jednostrukih stupova, sa međuprostorom potpuno zapunjenim mekom kamenom vunom
- pod na tlu : donja AB podloga odozgo sa HI i TI i gornjom „plivajućom“ AB podnom pločom, završno obrađenom epoxy protuprašnim premazom ili tzv. industrijski pod
- međukatna konstrukcija : AB ploča, odozgo sa nadgradnjom tipa „plivajućeg“ poda
- stubište : AB, dvokrako
- krovna konstrukcija : blagog nagiba 2% sa nosivim visokoprofiliranim trapeznim čeličnim limom na glavnim krovnim AB „T“ nosačima, odozgo sa slojevima laganog krova, u uredsko-garderobno-sanitarnom dijelu odozdo dodatno obložena mineralnom vunom i GK pločama

Konstrukcija i primijenjeni materijali anexa nove poslovne zgrade :
- temelji : AB trakasti temelji
- nosiva konstrukcija : AB zidovi
- pročelje : tanko oslojen toplinski sustav ETICS sa toplinskom izolacijom od mineralne vune
- pod na tlu : AB podna ploča sa HI i TI i gornjom AB podnom pločom, završno obrađenom epoxy protuprašnim premazom ili tzv. industrijski pod
- krovna konstrukcija : AB ploča odozgo sa slojevima neprohodnog ravnog i završnom UV stabiliziranom polimernom krovnom trakom, TPO, hidroizolacijom od sintetske folije na bazi mekog PVC-a ili drugog materijala, na dijelu unutar prostora hrane definirana kao međukatna konstrukcija odozgo sa „plivajućom“ nadgradnjom

Konstrukcija i primijenjeni materijali nove nadstrešnice :
- temelji : AB temelji samci (AB stope), povezani AB temeljnim gredama
- nosiva konstrukcija : čelična montažna konstrukcija stupova sa čeličnim montažnim glavnim krovnim rešetkastim nosačima u poprečnom smjeru, u uzdužnom smjeru povezanim čeličnim spregovima u donjem pojasu i čeličnim sekundarnim nosačima u gornjem
- pod na tlu : asfalt-betonski sloj na bitumeniziranom nosivom sloju i nasipu šljunka (posteljici)
- krovna konstrukcija : zaobljeni krov sa krovnim pokrovom djelomično od providnih polikarbonatnih ploča tipa lexan, a djelomično od lima

B.1.1.8. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu i elektroinstalacije, hidroinstalacije i strojarske instalacije građevine

Način priključenja građevne čestice, odnosno postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale) sa sjeveroistočnom dogradnjom na komunalnu i drugu infrastrukturu (elektroinstalacije, instalacije vodoopskrbe i odvodnje, strojarske instalacije, telekomunikacije i dr.) definirani su prijašnjim postupcima (Građevnom dozvolom od 07.10.1999.g. i Građevinskom dozvolom od 07.04.2016. sa izmjenama i dopunama od 13.04.2017 i 14.07.2017.g), dok je postojeća pomoćna poslovna zgrada definirana Rješenjem o izvedenom stanju od 11.04.2018.g., te se ovim projektom ne predviđaju mijenjati.

Za novu poslovno-proizvodnu zgradu sa anexom (prostor lakirnica uz izuzetak postojeće kabine lakirnice koja nije predmet ovog projekta) predviđa se potpuna neovisnost od postojeće zgrade (proizvodne hale sa sjeveroistočnom dogradnjom) po pitanju komunalne infrastrukture (elektroinstalacije, instalacije vodoopskrbe i odvodnje, strojarske instalacije i dr.), tj. predviđaju se novi priključci i zasebna mjerila potrošnje električne energije, prirodnog plina i vode.

ELEKTROINSTALACIJE –
detaljan prikaz elektroinstalacija dan je u zasebnoj mapi :
MAPA 04 GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT JAKE I SLABE STRUJE

OPĆENITO: za novu zgradu predviđa se izvesti napajanje sa postojeće transformatorske stanice i postava novog elektrobrojila. Glavni razvodni ormar GRO biti će smješten u prostoru proizvodnog pogona

NISKONAPONSKI NN PRIKLJUČAK se izvodi prema elektrotehničkom projektu i elektroenergetskoj suglasnosti HEP-a od 18.3.2019, Broj: 400105-190059-0012, odgovarajućim elektroenergetskim podzemnim vodom od TS 218 – PREPUMPNA STANICA ZAPREŠIĆ do SPMO-400 ormar. Predviđena priključna snaga iznosi 70,00 kW 3-f priključak.

Za ELEKTROENERGETSKE POTREBE NAPAJANJA GRAĐEVINE ugrađuje se novi glavni razvodni ormar GRO čije napajanje se izvodi podzemnom trasom kabela od SPMO-400 ormara. Sa GRO ormara predviđeno je napajanje trošila i ormara prizemlja-ROP, ormara kata-ROK, ormara lakirnice - ROL. Napajanje trošila za potrebe proizvodnje predviđeni su zidni ormarići sa utičnicama RO1-RO7. Ormar CSO – centralni sustav odimljavanja napaja se iz GRO ormara. RCOM ormar smješten na katu napaja se iz ormara kata ROK. Razdioba električne energije - električna oprema potrebna za funkcioniranje rasvjete i utičnica po etažama smješta se ugradnjom u odgovarajuća plastična kućišta s prednjom stranom radi zaštite.

ELEKTROENERGETSKE ELEKTRIČNE INSTALACIJE:
- instalacije energetskih utičnica za potrošaće i instalacijske kutije čvrstih spojeva za potrošače koji se ne priključuju preko utičnica (npr.kuhinjski aparati, rashladni uređaji i dr.)
- instalacija rasvjete sa odgovarajućim LED svjetiljkama i instalacijskim sklopkama za uključivanje
- instalacija panik rasvjete – na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima projektirana je protupanična rasvjeta koja osigurava napuštanje ugroženog prostora na siguran način u najkraćem mogućem vremenu. Nestankom mrežnog napona dolazi do njihovog automatskog paljenja budući su opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama. Uz svjetiljke su oznake sa smjerom evakuacije. Svjetiljke moraju biti u skladu s HRN EN 1838:2008 (Svjetlo i rasvjeta – Nužna rasvjeta)

UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA: projektom je predviđeno polaganje uzemljivača u temelje predmetne građevine izvan hidroizolacije. Za potrebe povezivanja na vertikale vodova zaštite od munje i veze sa GKIP i GRO, od uzemljivača se izvode izvodi. U kupaonicama i kuhinjama predviđena je KIP (kutija izjednačenja potencijala) vezana sa GKIP koja se nalazi kod ulaz u predmetnu građevinu.

TELEFONSKA INSTALACIJA: priključak na TK mrežu izvesti će se sa postojećeg voda prema uvjetima nadležnog TK poduzeća. Postojeći dolazni TK kable prespojit će se u novi ormarić RTK na fasadi novog objekta, a od novog RTK ormarića polaže se novi kabel do starog postojećeg ormarića. Od RTK ormarića polaže se vod i priključuje se u ormar slabe struje RCOM. TK ili CATV kabele potrebno je zaštititi u zoni kolno-pješačke pobršine PVC polucijevima ili betonskim “U” profilima (širine 30 cm). ZEMALJSKA I SAT TV - nije predmet ovog projekta

INSTALACIJA VIDEO NADZORA I KONTROLE PROLAZA - nije predmet ovog projekta

INSTALACIJA MUNJOVODA - GROMOBRANSKA INSTALACIJA - sukladno proračunu rizika nastanka šteta i gubitaka zbog djelovanja munje i drugih prenesenih prenapona potrebno je izraditi sustav zaštite od munje razine IV. Sve metalne mase koje se nalaze na građevini a veće su od 0,5 m2 treba spojiti na gromobransku instalaciju. Ukoliko su okviri prozora i vrata izrađeni od metala, spajaju se na najbliži odvodni vod ili na drugi uzemljeni metalni dio.

ODIMLJAVANJE STUBIŠTA - izvodi se sustav za odimljavanje stubišta ugradnjom autonomne centrale za odimljavanje i javljača dima u najvišem dijelu stubišta, te tipkala za ručno aktiviranje u prizemlju i najvišem dijelu stubišta, čijom aktivacijom se otvara otvor za odimljavanje prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/2013 i 87/15) i normi HRN EN 12101-2 Sustavi za upravljanje dimom i toplinom - 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline (EN 12101-2:2003). Na prozor se montira vretenasti elektromotor za siguran i brz odvod dima i topline.

INSTALACIJE VODOOPSKRBE I ODVODNJE –
detaljan prikaz hidroinstalacija (instalacija vodoopskrbe i odvodnje) dan je u zasebnoj mapi :
MAPA 05 PROJEKT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA (VODOOPSKRBA i ODVODNJA)

VODOOPSKRBA :

Postojeća zgrada ima izveden priključak vode na javnu vodovodnu mrežu sa jednim vodomjerom.
Za novu poslovno-proizvodnu zgradu sa anexom (prostor lakirnica uz izuzetak postojeće kabine lakirnice koja nije predmet ovog projekta) predviđa se postava dva nova vodomjera u postojećem vodomjernom oknu. Jedan vodomjer za sanitarnu potrošnju i jedan za unutarnju hidrantsku mrežu.
Instalacija vodovoda se izvodi PHDE cijevima. Horizontalni razvod vrši se u podnoj konstrukciji prizemlja, a vertikalni u zidovima građevine. Kod dna vertikale se montira propusni ventil sa ispustom. Ispred svakog sanitarnog uređaja montira se protočni ventil, koji omogućuje njegovo isključenje iz vodovodne mreže. Dimenzioniranje cjevovoda provedeno je prema normi ÖNORM B 2531.
U predmetnom objektu ugrađuju se tri unutarnja hidrantska ormarića. Uvjeti su zadovoljeni ukoliko su zidni hidranti i pripadajuća oprema sukladni normi HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2.
Vanjska hidrantska mreža nije predviđena ovim projektom. Ista zadovoljava postojećim vanjskim hidrantskim sustavom.

ODVODNJA :

Odvodnja otpadnih voda postojeće zgrade riješena je priključkom na javnu kanalizaciju.
Odvodnja predmetne građevine izvodi se postojećim razdjelnim sustavom preko revizionih i kontrolnog okna spojenim na sustav javne odvodnje. Nova kontrolna okna izvode se od armiranog betona u vodonepropusnoj izvedbi, sa poklopcem od lijevanog željeza.
Cijeli kompleks vezan uz odvodnju tretiran je preko postojećeg separatora ulja koji svojom dimenzijom zadovoljava i novonastale potrebe. Postojeći separator ulja je proizvod tvrtke Bor plastika d.o.o, tip BP OLEX 50 M/KF/P, kapaciteta Q=50 l/s i namjena mu je separacija ulja sa parkirališta, prometnica, natkrivenih benzinskih crpki i sl.
Ugrađeni separator definiran je prijašnjim postupcima, te se ovim projektom NE predviđa mijenjati.
Interna instalacija odvodnje izvodi se cijevima od tvrde plastike odgovarajućih presjeka. Spojevi se brtve gumenim brtvama i elastičnim kitom, sa ugradnjom odgovarajućih fazonskih komada. Cijevi se izoliraju filcom za utišanje buke. Unutarnja i vanjska instalacija odvodnje mora se izvesti u vodonepropusnoj izvedbi. U dno svake vertikale, kao i na prelazu horizontalne odvodnje u vertikalu ugrađuje se priključak za čišćenje. Padovi instalacije iznose za instalaciju unutar građevine od 0,5% do 2,0%, a za instalaciju izvan građevine iznose 2,0 %, odnosno 1%. Količina otpadne i fekalne odvodnje računa se na temelju postotka istovremenog rada sanitarnih uređaja prema ÖNORM EN 12056-2.
Ventilacija odvodnje vrši se oduškom do iznad krova predmetnog objekta.

STROJARSKE INSTALACIJE : GRIJANJE, HLAĐENJE, PTV i VENTILACIJA
Detaljan prikaz strojarskih instalacija (grijanje, hlađenje, PTV i ventilacija) dan je u zasebnoj mapi :
MAPA 06 PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA

Postojeća zgrada ima izveden priključak prirodnog plina putem postojeće plinske kotlovnice.

Za predmetnu građevinu, izvoditi će se plinofikacija za zagrijavanje prostora, pripremu PTV i tehnološke potrebe u proizvodnom procesu.
U građevini će se priključiti slijedeća plinska trošila: OMM 1 – plinomjer G-10:
- u uredsko-garderobno-sanitarnom dijelu : plinski kondenzacijski grijač vode, učina 25,0 kW
- u proizvodnom dijelu : plinski kondenzacijski grijač vode, učina 48,0 kW
- u prostoru lakirnica : termogen s plinskim plamenikom, učina 60,0 kW

Budući da se izgradnja nove građevine predviđa na dijelu trase postojećeg kućnog priključka postojeće zgrade isti je potrebno rekonstruirati (izmjestiti) prije početka izgradnje. Na trasi rekonstruiranog zajedničkog priključka, u sigurnosnoj zoni 1m lijevo i desno nema drugih podzemnih instalacija. Na dijelu priključka gdje će doći do okomitih križanja i gdje su udaljenosti od drugih instalacija manje od dopuštenih postaviti će se zaštitna cijev. Pokraj ulaza u poslovni dio nove građevine izvesti će se novi kućni priključak koji će završiti u uzidnom ormaru. U ormariću se ugrađuje glavni zapor, prirubnička kuglasta slavina, ispred koje će se ugraditi i izolacijski komad – dielektrična prirubnica. Rekonstruirani zajednički priključak završava spajanjem na postojeći ogranak,a umrtvljeni dio priključka ispod nove građevine se uklanja.

Instalacija nemjerenog plina sastoji se od spoja na kućni priključak i razvoda instalacije do plinomjera G-10, u građevini. Instalacija nemjerenog plina polaže se vidljivo izvan zida. Plinomjer G-10 suhog sustava namijenjen je mjerenju protoka zemnog plina, nazivnog kapaciteta 10 m3/h, a maksimalnog trajnog kapaciteta od 16 m3/h. Plinomjer će se postaviti u prostoriji za odmor u prizemlju. Plinomjer se oprema sustavom za radijsko daljinsko očitavanje u skladu s odlukom o primjeni sustava daljinskog očitavanja plinomjera na distribucijskom području Gradske plinare Zagreb.

Instalaciju mjerenog plina čine vodovi od plinomjera do trošila.

U uredsko-garderobno-sanitarnom dijelu zgrade za grijanje i pripremu potrošne tople vode (PTV-a) predviđa se zidni kondenzacijski plinski grijač kao Vaillant, toplinskog učina 25 kW, s radijatorima kao ogrijevnim tijelima. Sustav grijanja je toplovodni 55/45°C. Radijatori su opremljeni termostatskim ventilima za regulaciju temperature u svakoj prostoriji zasebno. Ogrijevna tijela se montiraju na parapetima ili slobodnim zidnim površinama, pričvršćena konzolama i pričvrsnicama. Cijevna mreža je u podu, odakle se razvodi i diže/spušta do radijatora, a izvodi se ispod cementne glazure pe-x cijevima. Za odvod produkata izgaranja i dovod zraka za sagorijevanje kondenzacijskog grijača služi originalni zrako-dimovod (ø 100/60 mm) s ispustom kroz krov koji završava završnom kapom protiv padalina.

Za hlađenje uredskih prostora i grijanje u prijelaznom periodu, projektiran je multisplit sustav (dizalicom topline zrak/zrak) koja za postizanje projektiranih parametara preko kompresora koristi toplinsku energiju okolnog zraka. Odabrana je oprema proizvod kao: Samsung. Ugrađuje se multisplit sustav s jednom vanjskom jedinicom i dvije unutarnje jedinice zidne izvedbe.

Ventilacija uredskog dijela je prirodna putem otvorivih prozora i vrata.
Za sanitarije u prizemlju i katu odsis rabljenog zraka se rješava odsisnim ventilatorom kao: Sodeca. Nadoknada svježeg zraka će biti preko prestrujnih rešetki u vratima, (otvor od 150 cm2).

U proizvodnom prostoru grijanje se predviđa toplovodnim zidnim ventilokonvektorima kao Sonniger, te ugrađenim toplovodnim izmjenjivačem u rekuperatorski ventilacijski uređaj. Za pripremu ogrijevnog medija predviđa se ugradnja cirkulacijskog grijača kao Vaillant, toplinskog učina 48 kW. Cijevna mreža je pod stropom hale, ovješena na konzole, toplinski izolirana. Za odvod produkata izgaranja i dovod zraka za sagorijevanje kondenzacijskog grijača služi originalni zrako-dimovod (ø 125/0 mm), s bočnim prodorom i okomitim ispustom kroz krov koji završava završnom kapom protiv padalina.

Ventilacija prostora u proizvodnom dijelu predviđa se sustavom za odsis rabljenog zraka iz prostora i dovod svježeg zraka, sa ugrađenim ventilatorom i rekuperacijskim uređajem. Predviđen je uređaj proizvod kao Lennox, rekuperator zraka tip HRH30 : kapacitet zraka max 2300 m³/h (200Pa). Ugrađen toplovodni izmjenjivač za grijanje - Qgr= 25 kW. Rekuperator se instalira pod stropom. Ovaj sustav je energetski visokoučinkovit sa zadržavanjem min.75% toplinske energije zraka koji se odvodi iz prostora. Zrak se horizontalnim i vetrikalnim kanalima (spiro cijevi) kroz građevinu razvodi do istrujnih i odsisnih rešetki pod stropom prostorija. Uzimanje svježeg zraka i ispuštanje rabljenog vrši se preko rešetki na vanjskim otvorima građevine.

Tehnička prostorija – prostorija sa termogenom je dimenzija 4,3 x 7,1 x 4,0 m sa jednim vanjskim zidom prema slobodnom prostoru. Glavni ulaz su limena vrata, s otvaranjem prema van, u slobodan prostor. Drugi izlaz je na suprotnom zidu, s jednokrilnim vratima, koja se otvaraju prema van, u radionički prostor. U prostoriji se instalira termogen s unutrašnjim plinskim plamenikom učina 60kW, s plinskom rampom opremljenom prema EN 676. Ventilacija prostorije je prirodna. U vrata prema slobodnom prostoru ugrađuje se rešetka netto 500 cm2, te se izvodi otvor kroz krov, netto 300 cm2.

Za potrebe proizvodnog procesa predviđa se instalacija komprimiranog zraka sa kompresorom.

B.1.1.9. Uređenje građevne čestice i rješenje prometa u mirovanju

Građevnom dozvolom od 07.10.1999.g. i Građevinskom dozvolom od 07.04.2016. sa izmjenama i dopunama od 13.04.2017 i 14.07.2017.god. definiran je pristup na parcelu sa javno prometne površine – Avenija hrvatskih branitelja (stari naziv – Ulica Maršala Tita), preko k.č.br. 5866/1, k.o. Zaprešić uz služnost prolaza i provoza sa jugo-zapadne strane, te je unutar parcele organiziran interni promet sa tri strane postojeće poslovne zgrade)proizvodne hale) sa dogradnjom uz minimalnu širinu internih prometnica 6,0 m. Promet u mirovanju riješen je sa ukupno 30 parkirališnih mjesta, od kojih su dva namijenjena za potrebe osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti i 2 parkirna mjesta za transportna vozila.

Ovim projektom se dodatno predviđa mogućnost otvaranja novog kolnog i pješačkog pristupa sa buduće prometnice prostornim planom definirane kao glavna gradska ulica – županijska cesta (ISTOČNA OBILAZNICA) sa istočne strane parcele, a za koju je ishođena Lokacijska dozvola.
Također se predviđa mogućnost otvaranja novog kolnog i pješačkog pristupa sa planirane prometnice prostornim planom definirane kao sabirne ulice radnog naziva Ulica „1“ sa sjevero-zapadne strane.

Uslijed planirane izgradnje nove poslovne zgrade sa nadstrešnicom predviđa se djelomično i novo uređenje građevne čestice i novo rješenje prometa u mirovanju, prilagođeno novonastalim potrebama.

Uz jugo-zapadno pročelje nove poslovne zgrade zahvatom se predviđa izgradnja nove interne prometnice „povezane“ sa postojećom uz jugo-istočno i sjevero-istočno pročelje predmetne izgradnje, sve namijenjeno za dvosmjeran promet. Postojeća interna prometnica locirana između postojeće i nove izgradnje (uz njezino sjevero-istočno pročelje), ovim zahvatom se predviđa djelomično natkriti nadstrešnicom.
U sjevero-istočnom dijelu parcele se predviđa postojeću internu prometnicu uz jugo-istočnu granicu parcele „produžiti“ prema sjeveroistoku uz formiranje novog parkirališnog prostora sa poprečno postavljenim parkirnim mjestima, sve namijenjeno za dvosmjeran promet, a kojom bi se omogućilo povezivanje postojećeg internog prometa sa novopredviđenim pristupom sa istočne obilaznice.

Postojeća parkirna mjesta duž jugo-zapadnog pročelja postojeće zgrade i djelomično postojeća parkirna mjesta u sjevero-istočnom dijelu parcele predviđaju se izmjestiti na nove pozicije u novoformiranom parkirališnom prostoru u sjevero-istočnom dijelu parcele.
Parkiranje vozila i dalje će biti organizirano djelomično sa prednje (ulične) jugo-zapadne strane, a djelomično sa dvorišne (sjevero-istočne) strane.

Potreban broj parkirnih mjesta definira se sukladno Građevinskoj bruto površini zgrade, a prema Generalnom urbanističkom planu Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića 05/2008, 06/09, 06/12 i 07/16), čl.40, temeljem kojeg se potreban broj određuje ovisno onamjeni prostora u građevini kako slijedi:
- Industrijski objekti = 1 PM / 100 m2 površine
- Uredi i kancelarije = 1PM / 40 m2 površine
- Skladišta = 1 PM / 100 m2 površine

Napomena: kao relevantne uzete su odredbe GUP-a Zaprešić, temeljem Zakona o prostornom uređenju ((NN 153/13 , 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) čl.123 u kojem se navodi:
„(1) U slučaju protivnosti prostornog plana niže razine prostornom planu više razine prilikom izdavanja akta za provedbu prostornog plana primjenjuje se prostorni plan više razine.
(2) U slučaju protivnosti odredbe, odnosno dijela prostornog plana lokalne razine užega područja odredbi, odnosno dijelu prostornog plana lokalne razine šireg područja prilikom izdavanja akta za provedbu prostornog plana primjenjuje se odredba, odnosno dio prostornog plana šireg područja.“

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA ZGRADE – prema namjeni prostora :
(izračunava se prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/2017))

Zgrada	etaža	Tip prostora	namjena	površina
POSTOJEĆA POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA)	prizemlje	zatvoreni prostori	Proizvodni dio	P= 652,42 m2
	prizemlje	zatvoreni prostori	Spremišta i sl.	P= 124,64 m2
	prizemlje	zatvoreni prostori	Uredi i sl.	P= 115,85 m2
	1.kat	zatvoreni prostori	Uredi i sl.	P= 81,61 m2
	UKUPNO :			P= 974,52 m2
DOGRADNJA U SI DIJELU	prizemlje	zatvoreni prostori	Proizvodni dio	P= 438,79 m2
	prizemlje	zatvoreni prostori	Spremišta i sl.	P= 73,25 m2
	UKUPNO			P= 512,04 m2
NOVA POSLOVNO-PROIZVODNA ZGRADA	prizemlje	zatvoreni prostori	Proizvodni dio	P= 419,75 m2
	prizemlje	zatvoreni prostori	Uredsko-garderobno-sanit.dio	P= 83,49 m2
	1.kat	zatvoreni prostori	Uredsko-garderobno-sanit.dio	P= 83,49 m2
	UKUPNO :			P= 586,73 m2
UKUPNO prema namjeni	Proizvodni dio			P= 1510,96 m2
	Spremišta i sl.			P= 197,89 m2
	Uredi i sl.			P= 364,44 m2
SVEUKUPNO				P= 2073,29 m2

Slijedom navedenog minimalan potreban broj parkirnih mjesta iznosi :

Namjena prostora	Površina prostora prema namjeni	Potreban broj parkirnih mjesta
proizvodni prostori :	P= 1510,96 m2	(1.510,96 m2 / 100) x 1 = 15,11 PM
uredski i sl. prostori	P= 364,44 m2	(364,44 m2 / 40) x 1 = 9,11 PM
spremišta i sl.	P= 197,89 m2	(197,89 m2 / 100) x 1 = 1,98 PM
SVEUKUPNO :		**26,2 PM**

Ovim glavnim projektom zadržava se postojeći broj od ukupno 30 parkirališnih mjesta od kojih su dva namijenjena za potrebe osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti i 2 parkirna mjesta za transportna vozila, a koji zadovoljava novonastale potrebe uz novu organizaciju istih.
Predviđena su parkirna mjesta standardnih dimenzija 2,50x5,00 m prema standardu HRN U.S4.234.

U sklopu postojećih i planiranih prometnih površina osiguran je prostor za manevriranje i okretanje vozila kako bi vozila na cestu izlazila prednjom stranom vozila naprijed. Na parceli je omogućena manipulacija vatrogasne tehnike, interni transport, te parkiranje osobnih vozila za potrebe djelatnika i posjetitelja.
Kolne, pješačke i parkirališne površine su ravne, asfaltne izvedbe. Odvodnja površinske vode sa novopredviđenih parkirnih površina izvesti će se kao linijska sa podnim kanalicama, vezana na postojeću preko separatora i kontrolnog okna.

Preostali dio građevne čestice definirat će se kao krajobrazno uređena ozelenjena površina i iznositi će:
Ostvarene zelene površine P= 1457,12+35,32 = 1.492,44 m2
$P_{krajobrazno\ uređena}$ = (1492,44 m2 / 5.773 m2) x 100% = **25,85 %**
što zadovoljava odredbe UPU čl.5, st.8. (min.20%)
Ista će se zasaditi autohtonim biljem i stablima te će se urediti cvjetne gredice, travnjak i oplemeniti biljem prikladnim za kontinentalno podneblje.
Na dijelu uz planiranu prometnicu (glavnu gradsku ulicu – istočnu obilaznicu) predviđa se sadnja visokih stabala u svrhu formiranja zaštitnog zelenog pojasa prema navedenoj prometnici.

Na dijelu gdje nije izvedena ograda, cestica se predviđa prema okolnim građevnim česticama ograditi žičanom ogradom.

Oblik i veličina građevne čestice, postojeći pristup, položaj zgrade na parceli, interni promet i parkirna mjesta, te ozelenjene površine vidljivi su na Situaciji na Geodetskom situacijskom nacrtu (vidi Grafički prikaz - SITUACIJA).

B.1.1.10. Zaštita okoliša i zbrinjavanje otpada

U predmetnoj zgradi nisu predviđene posebne djelatnosti koje bi mogle utjecati na povećano zagađenje okoliša, tj. ne dolazi do stvaranja štetnog otpada (npr. otrovne tvari, kiseline, ulja, plinovi i sl.).
Privremeno zbrinjavanje otpada predviđeno je unutar objekta i parcele, odlaganjem u za to predviđene kante i kontejnere za odvojeno prikupljanje otpada, a odvoz otpada na gradski deponij organiziran je vozilima komunalnog poduzeća. U tu svrhu, na parceli će biti osiguran prostor za smještaj kanta i kontejnera u jugozapadnom dijelu parcele u blizini pristupa na parcelu.

Točan smještaj prostora za odlaganje otpada vidljiv je na Situaciji na Geodetskom situacijskom nacrtu (vidi Grafički prikaz - SITUACIJA na Geo.situacijskom nacrtu).

B.1.1.11. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine

Projektirani vijek uporabe predmetne građevine, uz uvjete korištenja isključivo u projektiranoj namjeni i redovito tekuće održavanje konstrukcije i elemenata od kojih je građevina izvedena biti će 50 (pedeset) godina što je u skladu s Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17) i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18). Tehnička svojstva ugrađenih građevnih proizvoda i opreme u predviđenom roku trajanja predmetne građevine uz propisanu ugradnju odnosno određeno održavanje podnose sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaja okoline, tako da predmetna građevina u koju su ugrađeni ispunjava bitne zahtjeve za građevinu.

Investitor je dužan osigurati održavanje građevine i instalacija, tako da se tijekom njezine uporabe očuvaju temeljni zahtjevi u korištenju, da se ne naruše svojstva građevine, da se omogući unapređenje ispunjavanja bitnih uvjeta za građevinu i poštivanje drugih uvjeta propisanih Zakonom o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19), a sve u skladu s Pravilnikom o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19).

U slučaju oštećenja građevine zbog kojeg bi mogle nastati opasnosti po život i zdravlje ljudi, po okoliš i prirodu, ali i po druge građevine, odnosno po stabilnost tla, investitor treba poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i obilježiti građevinu kao opasnu do stvarnoga otklanjanja oštećenja. Predviđeno je praćenje stanja zgrade s povremenim godišnjim pregledima i utvrđivanje potrebe za obavljanjem popravaka zgrade.

Uvjeti za održavanje predmetne građevine

- redovito, najmanje jednom u pet godina izvršiti detaljan pregled zidova u smislu uočavanja pukotina koje bi mogle biti posljedica nepravilnog slijeganja temelja građevine, te po potrebi uz konzultaciju sa projektantom konstrukcije izvesti sanaciju zidova. Isto vrijedi i za pregledavanje i održavanje u ispravnom stanju podne konstrukcije
- u cijelom planiranom vijeku redovite uporabe građevine izvoditi sve radove koji se i inače smatraju redovitim tekućim održavanjem, adaptacijom (održavanje, a po potrebi i zamjena cijelih ili dijelova vrata, prozora, opločenja, instalacije rasvjete, mobilijara i dr.)
- sve sustave instalacija i sl.kontrolirati u skladu sa propisanim uvjetima u pripadajućim projektima
- sve podove, zidne i stropne obloge i pregrade održavati u svemu strogo prema uputama proizvođača, uz korištenje samo od strane proizvođača propisanih sredstava za čišćenje uz minimalno vlaženje
- održavanjem zgrade ili na bilo koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva i ispunjavanje zahtjeva za zgradu propisanih Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/2015, 70/18, 73/18, 86/18)
- održavanje u smislu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite podrazumijeva:
  - pregled zgrade u intervalima i na način određen projektom (vizualni pregled min.2x godišnje)
  - izvođenje radova kojima se zgrada zadržava u stanju određenom projektom zgrade
  - ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja zgrade dokumentira se u skladu s projektom zgrade na slijedeći način : izvješćima o pregledima i ispitivanjima zgrade i pojedinih njezinih dijelova, zapisima o radovima održavanja ili na drugi prikladan način
- za održavanje zgrade dopušteno je rabiti samo one građevne proizvode za koje je izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu ili je uporabljivost dokazana u skladu s projektom zgrade

B.1.1.12. Iskaz površina i obračunske veličine zgrade, prostorni urbanistički parametri

Površina parcele	**6.117,0 m2**
Površina rezervirana za koridor buduće prometnice	344,00 m2
Površina parcele za obračun	**5.773,0 m2**

POSTOJEĆE STANJE :

postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) sa sjeveroistočnom dogradnjom

TLOCRTNA POVRŠINA ZGRADE prema HRN ISO 9836 toč.5.1.2 :		
TP	postojeća poslovna zgrada–proizvodna hala (prema Građ.dozvoli od 07.10.1999.)	**911,25 m^2**
TP	postojeća dogradnja uz SI pročelje (prema Građ.dozvoli od 07.04.2016. sa izmjenama i dopunama od 13.04.2017. i 14.07.2017.)	**508,04 m^2**
TP	**UKUPNO postojeća poslovna zgrada sa dogradnjom uz SI pročelje**	**1419,29 m^2**

GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA ZGRADE prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade NN 93/2017			
GBP	postojeća poslovna zgrada–proizvodna hala	prizemlje	904,91 m^2
		1.kat	81,61 m^2
		UKUPNO	**986,52 m^2**
GBP	postojeća dogradnja uz SI pročelje	prizemlje	508,04 m^2
		UKUPNO	**508,04 m^2**
GBP	**UKUPNO postojeća poslovna zgrada sa dogradnjom uz SI pročelje**		**1494,56 m^2**

UKUPNA (BRUTO) RAZVIJENA POVRŠINA ZGRADE = UKUPNA PLOŠTINA PODNE POVRŠINE ZGRADE prema HRN ISO 9836, toč. 5.1.3. :				
BRP	postojeća poslovna zgrada–proizvodna hala	prizemlje	zatvoreni prostori	904,91 m2
		prizemlje	otv.natkr.prostori	6,34 m2
		1.kat	zatvoreni prostori	81,61 m2
		UKUPNO		**992,86 m2**
BRP	postojeća dogradnja uz SI pročelje	prizemlje	zatvoreni prostori	508,04 m2
		UKUPNO		**508,04 m2**
BRP	**UKUPNO postojeća poslovna zgrada sa dogradnjom uz SI pročelje**			**1500,90 m^2**

postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem)

TLOCRTNA POVRŠINA ZGRADE prema HRN ISO 9836 toč.5.1.2 :		
TP	postojeća pomoćna poslovna zgrada (prema Rješenju o izvedenom stanju)	**58,88 m^2**

GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA ZGRADE prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade NN 93/2017			
GBP	postojeća pomoćna poslovna zgrada	prizemlje	58,88 m^2
		UKUPNO	**58,88 m^2**

UKUPNA (BRUTO) RAZVIJENA POVRŠINA ZGRADE = UKUPNA PLOŠTINA PODNE POVRŠINE ZGRADE prema HRN ISO 9836, toč. 5.1.3. :				
BRP	postojeća pomoćna poslovna zgrada	prizemlje	zatvoreni prostori	58,88 m2
		UKUPNO		**58,88 m2**

PROSTORNI POKAZATELJI – POSTOJEĆE STANJE				
TLOCRTNA POVRŠINA ukupno	TP		1419,29 + 58,88 =	1478,17 m2
GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA ukupno	GBP		1494,56 + 58,88 =	1553,44 m2
(BRUTO) RAZVIJENA POVRŠINA ukupno	BRP		1500,90 + 58,88 =	1559,78 m2
Koeficijent izgrađenosti građevne čestice	**kig**	prema TP	1478,17 / 5773 =	25,60%
Koeficijent iskoristivosti građevne čestice	**kis**	prema GBP	1553,44 / 5773 =	0,27
Koeficijent iskoristivosti građevne čestice	**kis**	prema BRP	1559,78 / 5773 =	0,27

PLANIRANO STANJE :

poslovna zgrada gospodarske namjene proizvodne djelatnosti s nadstrešnicom

TLOCRTNA POVRŠINA ZGRADE prema HRN ISO 9836 toč.5.1.2 :		
TP	nova poslovna zgrada gospodarske namjene proizvodne djelatnosti	**503,24 m^2**
TP	nova nadstrešnica	**355,49 m^2**
TP	**UKUPNO nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom**	**858,73 m^2**

GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA ZGRADE prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade NN 93/2017			
GBP	nova poslovno-proizvodna zgrada	prizemlje	503,24 m2
		1.kat	83,49 m2
		UKUPNO	**586,73 m2**
GBP	nadstrešnica – otvoreni natkriveni prostori – ne ulazi u obračun		-
GBP	**UKUPNO nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom**		**586,73 m2**

UKUPNA (BRUTO) RAZVIJENA POVRŠINA ZGRADE = UKUPNA PLOŠTINA PODNE POVRŠINE ZGRADE prema HRN ISO 9836, toč. 5.1.3. :				
BRP	nova poslovno-proizvodna zgrada	prizemlje	zatvoreni prostori	503,24 m2
		1.kat	zatvoreni prostori	83,49 m2
		UKUPNO		**586,73 m2**
BRP	nadstrešnica	UKUPNO	otv.natkr.prostori	**355,49 m2**
BRP	**UKUPNO nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom**			**942,22 m2**

PROSTORNI POKAZATELJI – NOVO STANJE				
TLOCRTNA POVRŠINA ukupno	TP		1419,29 + 858,73 =	2278,02 m2
GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA ukupno	GBP		1494,56 + 586,73 =	2081,29 m2
(BRUTO) RAZVIJENA POVRŠINA ukupno	BRP		1500,90 + 942,22 =	2443,12 m2
Koeficijent izgrađenosti građevne čestice	**kig**	prema TP	2278,02 / 5773 =	39,46%
Koeficijent iskoristivosti građevne čestice	**kis**	prema GBP	2081,29 / 5773 =	0,36
Koeficijent iskoristivosti građevne čestice	**kis**	prema BRP	2443,12 / 5773 =	0,42

UKUPNA PLOŠTINA KORISNE POVRŠINE ZGRADE = NETO POVRŠINA = UPORABNA PLOŠTINA prema HRN ISO 9836, toč. 5.1.7.		
nova poslovna zgrada gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti		
prizemlje	Ulazni prostor sa stubištem	20,97 m2
	Soba za odmor sa čajnom kuhinjom	16,51 m2
	Garderoba sa umivaonicom	20,74 m2
	Predprostor WC-a	3,37 m2
	WC	2,00 m2
	tuš	2,43 m2
	Proizvodni prostor	302,4 m2
	Tehnička prostorija sa komorama za lakiranje	87,40 m2
1.kat	hodnik sa stubištem	12,58 m2
	Predprostor WC-a	3,39 m2
	WC	1,96 m2
	Ured poslovođe (voditelja proizvodnje)	16,52 m2
	Dvorana za sastanke	29,77 m2
UKUPNO nova poslovna zgrada		**520,04 m2**

PROSTORNI, URBANISTIČKI PARAMETRI		**GUP grada ZAPREŠIĆA**		**UPU Radne zone-jug u Zaprešiću**		**postojeće**	**planirano**
Prema GUP Zaprešić parcela se nalazi u zoni izgrađenog / neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja oznake „K“ = gospodarska namjena-poslovna i oznake „I“ = gospodarska namjena-proizvodna							
Površina građevne čestice : k.č.br.5866/2, k.o.Zaprešić (novoformirana od k.č.br.5866/2, 5869/2 i 5869/3) :							
prema Geodetskom elaboratu (MAPA 02)	**Pp**					**6.117,00 m^2**	
površina rezervirana za koridor buduće prometnice (istočna obilaznica)	**Pu**					**344,00 m^2**	
površina građevne čestice za obračun	**Ppu**	min.1000m^2 min.2000m^2	čl.68 čl.68a			**5.773,00 m^2**	
Namjena zgrade	**zona K**	gospodarska namjena-poslovna				poslovno-proizvodna namjena	
	zona I	gospodarska namjena-proizvodna					
Broj SUC	**SUC**					2 PP	**3 PP**
Tlocrtna površina - ukupno	**TP**					1478,17 m^2	**2278,02 m^2**
Građevinska bruto površina - ukupno	**GBP**					1553,44 m^2	**2081,29 m^2**
Bruto razvijena površina - ukupno	**BRP**					1559,78 m^2	**2443,12 m^2**
Koeficijent izgrađenosti prema TP	**Kig $_{TP}$**	< max.0,4 (40%)	čl.68 i čl.68a	max.0,4 (40%)	čl.6 st.6	25,60%	**39,46%**
Koeficijent iskoristivosti prema GBP	**Kis $_{GBP}$**	max.2,4	čl.68	max.1,2	čl.6 st.6	0,27	**0,36**
Koeficijent iskoristivosti prema BRP	**Kis $_{BRP}$**	max.2,0	čl.68a			0,27	**0,42**
Udaljenost građ. i regulac.pravca	**Dc (SZ)**	min.5,0m uz iznimku za postojeći dio zgrade	čl.68	min.5,0m uz iznimku za postojeći dio zgrade	čl.6 st.4 i 5	min.3,20 m	min.**5,15 m** iznimno2,98 m
Udaljenost od susjedne građ.čestice	**Dc (JZ)**					min.18,16 m	min.**7,03 m**
	D (JI)	min.7,0m uz iznimku za postojeći dio zgrade	čl.68a			min.39,67 m	min.**14,38 m**
	D (SI)						postojeća
Broj etaža zgrade		Po+Pr+2K+ Pk(Uv.K)	čl.68 i čl.68a	Po/Su+ P+3	čl.6 st.3	Pr.	**Pr.+1.kat** (na dijelu tlocrta)
Visina zgrade do sljemena	**H**	max.15m	čl.68 i čl.68a	max.18m	čl.6 st.3	4,44 m	**6,80 m**
Površina parcele krajobrazno uređena	**Ppz**	min.20%	čl.68 i čl.68a	min.20%	čl.5 st.8		**25,85 %**
Parkirno / garažna mjesta	**PM / GM**	Ind.1PM/100m^2 uredi 1PM/40m^2 skl.1PM/100m^2	čl.40			**30 PM**	**30 PM**

OBUJAM GRAĐEVINE – POSTOJEĆE i NOVO STANJE

UKUPNI (BRUTO) OBUJAM – POSTOJEĆE STANJE (prema HRN ISO 9836, toč. 5.2.2.)		
postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem)	Vps	228,04 m3

UKUPNI (BRUTO) OBUJAM – NOVO STANJE (prema HRN ISO 9836, toč. 5.2.2.)		
nova poslovna zgrada gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti	Vns1	3098,97 m3
nova nadstrešnica – otvoreni, natkriveni prostor		355,49 m3
UKUPNO		**3454,46 m3**

B.1.1.13. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa u skladu s posebnim popisima

OBUJAM GRAĐEVINE za obračun KOMUNALNOG DOPRINOSA prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/2019)		
postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem)	V_{post}	228,04 m3
nova poslovna zgrada gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti	V_{novo1}	2905,25 m3
nova nadstrešnica – otvoreni, natkriveni prostor	V_{novo2}	355,49 m3
razlika za uplatu komunalnog doprinosa	$V_{razlika}$	**3032,70 m3**

OBUJAM GRAĐEVINE za obračun VODNOG DOPRINOSA prema Pravilniku o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14) i Uredbi o visini vodnog doprinosa (NN 78/10, 76/11, 19/12, 151/13, 83/15, 42/19, 73/20)		
postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem)	V_{post}	228,04 m3
nova poslovna zgrada gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti	V_{novo1}	2880,21 m3
nova nadstrešnica – otvoreni, natkriveni prostor	V_{novo2}	355,49 m3
razlika za uplatu vodnog doprinosa	$V_{razlika}$	**3007,66 m3**

Temeljem prijašnjeg postupka (ishođenjem Rješenja o izvedenom stanju dovršene samostojeće nezakonito izgrađene pomoćne jednostavne poslovne zgrade gospodarske namjene (komora za lakiranje i spremište) Klasa : UP/I-361-06/18-02/47, Ur.broj: 238/1-18-10/15-18-08 od 11.04.2018.g.,) izvršeno je plaćanje komunalnog i vodnog doprinosa postojeće zgrade.

B.1.2. TEMELJNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) propisano je da svaka građevina ovisno o svojoj namjeni, mora biti projektirana i izgrađena na način da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane citiranim Zakonom i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu.

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

B.1.2.1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Građevina je projektirana i biti će izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:
1. rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela
2. velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv
3. oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije
4. oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Detaljan prikaz mehaničke otpornosti i stabilnosti (konstrukcije građevine) dan je u zasebnoj mapi :
MAPA 03 GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE

B.1.2.2. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA (prikaz mjera zaštite od požara)

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

Detaljan prikaz mjera zaštite od požara dan je poglavlju „C“ ovog projekta i zasebnoj mapi :
Elaborat 01 ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

B.1.2.3. HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Građevina je projektirana i biti će izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja, a posebno kao rezultat bilo čega od dolje navedenog:
1. istjecanja otrovnog plina
2. emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor
3. emisije opasnog zračenja
4. ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo
5. ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu
6. pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
7. prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

Detaljan prikaz mjera zaštite na radu dan je poglavlju „D“ ovog projekta i zasebnoj mapi :
Elaborat 02 ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

B.1.2.4. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

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

U projektu je za predmetni zahvat predviđena uporaba kvalitetnih i trajnih gradiva (materijala), te su primijenjena odgovarajuća tehnička rješenja, tako da se tijekom uporabe izbjegnu moguće ozljede korisnika (od poskliznuća, pada, sudara, opeklina, električnog udara, eksplozije i sl.), kao i da predmetna građevina izdrži sva predvidiva djelovanja koja se javljaju u uobičajenoj uporabi, odnosno da zadrži odgovarajuća svojstva u predviđenom vremenu trajanja.

Ovim glavnim projektom, zbog prirode proizvodnog procesa i sukladno sistematizaciji radnih mjesta nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, te je prisustvo takvih osoba predviđeno samo u svojstvu posjetitelja, tj. kupca. Sukladno navedenom u projektu nisu primijenjene posebne mjere osiguranja pristupačnosti. Prethodnim postupcima predviđena su dva parkirna mjesta namijenjena za potrebe osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti koja zadovoljavaju zahtjeve Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/2013). Sukladno citiranom Pravilniku potreban broj parkirnih mjesta za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti iznosi min.5% pristupačnih parkirališnih mjesta u odnosu na ukupan broj parkirnih mjesta : 30 PM x 5% = 1,5 PM.

B.1.2.5. ZAŠTITA OD BUKE

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

Detaljan prikaz mjera zaštite od buke i akustička svojstva dan je u zasebnoj mapi :
MAPA 01.A PROJEKT FIZIKE ZGRADE

B.1.2.6. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Građevina je projektirana i biti će izgrađena tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevina također mora biti energetski učinkovita, tako da koristi što je moguće manje energije tijekom uporabe.

Detaljan prikaz mjera gospodarenja energijom i očuvanja topline i topl.svojstva dan je u zasebnoj mapi:
MAPA 01.A PROJEKT FIZIKE ZGRADE

B.1.2.7. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA (posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom)

Građevina je projektirana i biti će izgrađena i uklonjena tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno će se zajamčiti sljedeće:
1. uporaba okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala.
2. ponovna uporaba ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
3. trajnost građevine

Posebni tehnički uvjeti gradnje propisuju dužnost izvođača radova pridržavanja svih važećih zakona, propisa, normativa i standarda za izvođenje radova i ugradnju materijala.

U toku izgradnje izvoditi će se građevinski, obrtnički, instalaterskih i dr.radovi.
Sav otpadni materijal koji se eventualno nalazi unutar građevine treba odmah u početku izvođenja radova odvesti na gradski deponij. Materijal potreban za radove deponirat će se u krugu gradilišta - unutar ograde, kako bi okolne kolne, pješačke i zelene površine bile slobodne i sigurne, a nakon dovršenja radova okoliš će se očistiti od ostataka deponije materijala.
Paralelno sa završetkom svih radova potrebno je izvesti uređenje tj. čišćenje svih korisnih površina.
Nakon dovršenja svih radova izvođač je dužan ukloniti sva sredstva, privremene građevine, uređaje, privremene priključke, suvišan materijal i otpad u najkraćem vremenskom roku. Izvođač je također dužan sve okolišno zemljište (travnate površine i raslinje) oštećeno gradnjom ponovo ozeleniti, te sve ograde, rubnjake, stepenice i sl., oštećene tijekom izgradnje popraviti.

B.1.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

B.1.3.1. Opći uvjeti
B.1.3.2. Pripremni radovi, rušenja i demontaže
B.1.3.3. Zemljani radovi
B.1.3.4. Betonski i armirano betonski radovi
B.1.3.5. Zidarski radovi
B.1.3.6. Tesarski radovi
B.1.3.7. Krovopokrivački radovi
B.1.3.8. Limarski radovi
B.1.3.9. Izolaterski radovi
B.1.3.10. Gips-kartonski radovi
B.1.3.11. Stolarski radovi
B.1.3.12. Bravarski radovi i radovi iz metala
B.1.3.13. Aluminijska bravarija
B.1.3.14. Staklarski radovi
B.1.3.15. Podopolagački radovi
B.1.3.16. Kamenorezački radovi
B.1.3.17. Keramičarski radovi
B.1.3.18. Parketarski radovi
B.1.3.19. Soboslikarsko-ličilački radovi
B.1.3.20. Čišćenja

Program kontrole i osiguranja kvalitete izrađen je u skladu s važećom tehničkom regulativom i čini osnovu za izradu i provedbu plana kontrole sudionika u izvođenju – nadzor i Izvođač. Provedbom kontrole u obliku dokaza kakvoće u izvještajima o izvršenim pregledima potvrđuje se osiguranje kakvoće.
Važeći propisi i standardi sadržani su u prikazima po pojedinim radovima u nastavku.

Obavezna tehnička dokumentacija za izvedbu:
Investitor je dužan tijekom gradenja osigurati Stručni nadzor izvedbe za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima.
Investitor je dužan svim sudionicima izvedbe i kontrole dostaviti svu tehničku dokumentaciju.
Izvođač je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti Investitora, odnosno Nadzornog inženjera. U protivnom Izvođač preuzima potpunu odgovornost za izbor i usklađenost svojih rješenja s odgovarajućim zakonima, propisima i normama.
Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegovim izmjenama, Izvođač je dužan prethodno pribaviti suglasnost Projektanta i Nadzornog inženjera.
Izvodač je obvezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po dovršenju gradnje obvezan je predati Investitoru projekt izvedenog stanja objekta.
Izvođač je dužan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta, a o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati Projektanta koji daje rješenje.

Izvođač je dužan za sve materijale, postupke i uređaje, a u skladu s navedenim propisima, osigurati certifikate i potvrde o sukladnosti te ih pravovremeno prije početka radova ili ugradnje, dostaviti na pregled nadzornom organu.
Nadzorni organ je dužan kontrolirati sve faze rada i postupaka kao i certifikate i isprave materijala i uređaja.
Nadzorni organ dužan je pregledavati dnevnike u skladu sa Zakonom i upisivati primjedbe, kao i kontrolirati otklanjanje nedostataka po primjedbama.

Osnovne aktivnosti kontrole:
- Neprekidna kontrola projektnih rješenja i stanja u izvedbi.
  Sve izmjene moraju se evidentirati i uskladiti s glavnim projektantom
- Neprekidna kontrola postupaka izvedbe, a prema tehničkoj i tehnološkoj dokumentaciji
- Neprekidna kontrola kvalitete ugrađenih materijala, postupaka i isprava
- Kontrola mjera i kontrola odstupanja – sva odstupanja odmah po uočavanju dojaviti glavnom projektantu
- Međufazno i fazno preuzimanje elemenata prije ugradnje, što se evidentira zapisnikom o primopredaji
- Čuvanje svih dokumenata tehničke dokumentacije i izvedbe

Osiguranje kvalitete:
Provedbom programa kontrole, sastavljanjem kompletne dokumentacije o izvršenim pregledima, nalozima, certifikatima i ispitivanjima, potvrdama i ispravama, uključujući i završni izvještaj o pregledu, dokazuje osiguranje kvalitete izvedenih radova.

ZAKONI, PRAVILNICI I TEHNIČKI PROPISI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)
Zakon o mjeriteljstvu (NN 163/03, 194/03, 111/07, 74/14, 111/18)
Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)

Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“ broj 118/19)
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14., 41/15., 105/15., 61/16., 20/17) – čl-27-29
Pravilnik o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99)
Pravilnik o kontroli projekata („Narodne novine“ broj 32/14.)
Pravilnik o održavanju građevina („Narodne novine“ broj 112/14, 98/19)

Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 112/18)
Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova („Narodne novine“ broj 106/98., 39/04., 45/04., 163/04., 148/10. (prestao važiti), 9/11.)
Pravilnik o kartografskim znakovima (15/20)
Pravilnik o geodetskom projektu (NN 12/14, 56/14)
Pravilnik o geodetskim elaboratima (NN 59/18)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13.)

Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18)
Zakon o energetskoj učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14, 116/18)
Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 100/15, 123/16-ne vrijedi, 131/17)
Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 88/12)
Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju („Narodne novine“ broj 88/17)
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/2015, 70/18, 73/18, 86/18)
Tehnički propis za prozore i vrata („Narodne novine“ broj 69/06.) i **Odluka o popisu normi bitnih za primjenu**
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada („Narodne novine“ broj 110/08.)
Tehnički propis za dimnjake u građevinama („Narodne novine“ broj 03/07.)
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada („Narodne novine“ broj 03/07.)

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije („Narodne novine“ broj 5/10.)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („Narodne novine“ broj 87/08. i 33/10.)

Tehnički propis za građevinske konstrukcije („Narodne novine" broj 17/17.)
Tehnički propis za staklene konstrukcije („Narodne novine" broj 53/17.)
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl 21/90)

Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade („Narodne novine“ broj 93/17.)
Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18 - Odluka Ustavnog suda Rep.Hrv., ukinut čl. 92. st.5)
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/2019)
Podatak o prosječnim troškovima građenja kubnog metra (m^3) građevine u Republici Hrvatskoj (NN 98/18)

Zakon o vodama (NN 66/19)
Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
Pravilnik o o izdavanju vodopravnih akata (NN 9/20)
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 82/94, 128/99, 110/07, 80/13 i 78/15, 12/18, 118/18)
Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14 i 61/17, 18/18)
Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14-ispravak, 154/14-uredba Vlade RH, 94/18, 96/18-ispravak)
Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN48/97)
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)

Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17)
Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
HRN U.J6.201/89 – Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu NN88/11
Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 44/12
Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne uređaje za gašenje požara ugljičnim dioksidom (Sl. list SFRJ 44/83, 31/89)
Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (Sl. list SFRJ 45/83)
Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili vatrootpornih zaklopaca (Sl. list SFRJ 35/80)
Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88)
Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva (Sl. list SFRJ 57/85)
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

Uredba o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (NN 7/18)
Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN 85/15)
Pravilnik o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN 28/06)

Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13., 30/14., 130/17, 39/19)
Tehnički propis o građevnim proizvodima (Narodne novine broj, 35/18, 104/19.)
Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području („Narodne novine" broj 4/15., 24/15., 93/15., 133/15 ., 36/16., 58/16., 104/16., 28/17, 88/17, 29/18, 43/19)
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)

Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)

Norme skupine HRN EN
Norme skupine HRN DIN

Sastavni dio programa kontrole i osiguranja kvalitete čine sva poglavlja Pragrama kontrole i osiguranja kvalitete ovog Glavnog projekta, tj. svih projekata (mapa) koji čine ovaj Glavni projekt, te se jednakovrijedno primijenjuju na sve stavke troškovnika. Radi preglednosti u pojedinim grupama radova u nastavku ovog poglavlja navode se pojedinačni tehnički propisi i normativi koji se primjenjuju programom kontrole i osiguranja kvalitete u sklopu određene grupe radova.

B.1.3.1. Opći uvjeti

Sve navedeno u ovim općim uvjetima važi za građevinske, obrtničke, montažerske i instalaterske radove kao i radove opremanja. Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju posebnim uvjetima pojedinih grupa radova odnosno pojedinim stavkama troškovnika.

Pripremni radovi

Prilikom uvođenja Izvođača u gradilište, o tome će se sastaviti primopredajni zapisnik u kojem je potrebno navesti sve ustanovljene nepravilnosti, oštećenja i slično, a koje mogu utjecati na kvalitetu izvedenih radova.

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

Izvođač treba obavijestiti nadležne službe o početku radova.

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

Izvođač će na gradilištu čuvati sve projekte, kao i sve druge zakonski propisane dokumente i dati ih na uvid ovlaštenim inspekcijskim službama.

Izvođač je obvezan uz svaku stavku i tamo specificiran(e) referentni građevinski(e) proizvod(e) / sustav(e), navesti naziv građevinskog proizvoda / sustava za koji je ponudio cijenu.

U stavkama Troškovnika navedeni referentni građevinski proizvodi / sustavi definiraju nivo zahtjevane kvalitete.

Izvođač je dužan prije početka radova sprovesti sve pripremne radove da se izvođenje može nesmetano odvijati. U tu svrhu izvođač je dužan detaljno proučiti investiciono tehničku dokumentaciju, te izvršiti potrebne računske kontrole. Potrebno je proučiti sve tehnologije izvedbe pojedinih radova radi optimalne organizacije građenja, nabavke materijala, kalkulacije i sl.

Izvođač i njegovi kooperanti dužni su prije predavanja ponude detaljno pregledati i proučiti svaki dio investiciono tehničke dokumentacije, te dati primjedbe na eventualne tehničke probleme koji bi mogli prouzročiti slabiji kvalitet, postojanost ugrađenih elemenata ili druge štete. Sve primjedbe ovakve vrste se nakon potpisa ugovora neće priznavati i Izvođač će biti dužan ovakve štete sanirati o svom trošku. Naročitu pažnju kod toga treba posvetiti usaglašavanju građevinskih i instalaterskih nacrta. Ako ustanovi neke razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i odgovornog projektanta, te zatražiti ili ponuditi rješenja dopunjeno sa odgovarajućom dokumentacijom.

Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora tražiti objašnjenje od projektanta.

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

Izvođač i svi kooperanti prije početka izvedbe radova dužni su detaljno prekontrolirati i ispitati podlogu. Ako se ustanove oštećenja ili nepravilnosti u podlogama, izvođač ne smije pristupiti izvedbi radova, već je dužan o tome pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i zatražiti otklanjanja nepravilnosti. Prijava ovakvih oštećenja ili nepravilnosti mora biti u pismenom obliku i precizno dokazana. U protivnom će sanaciju eventualnih ošećenja nastalih kao posljedice nekvalitetne podloge Izvođač snositi o svom trošku.

Izvođač je obvezan izraditi detaljni vremenski plan (terminski plan, gantogram) aktivnosti na gradilištu, dobave materijala i opreme i sl. a sve u skladu sa glavnim vremenskim planom realizacije projekta, što treba biti uključeno u jedinične cijene stavki.

Uređenje gradilišta

Prostor na gradilištu je ograničen i limitiran te će se Izvođač i njegovi kooperanti biti dužni organizirati unutar tih ograničenja. U skladu s mogućnostima i planiranom izvedbom radova Izvođaču će biti data mogućnost organizacije (privremena skladišta i dr...) unutar granica gradilišta u dogovoru s Investitorom. Izvođač će se po nalogu Voditelja gradilišta (ili Investitora) biti dužan izmjestiti sa zauzetog prostora na neko drugo mjesto bez nadoknade troškova koje Izvođač može imati s tog naslova.

U organizaciji gradilišta izvođač je dužan predvidjeti i uklalkulirati u jedinične cijene stavki (ne obračunava se zasebno):

- osiguranje gradilišta ogradom ili drugim posebnim elementima za sigurnost ljudi i zaštitu prometa i objekata,
- izradu i postavljanje natpisne ploče prema propisima
- prostorije za svoje kancelarije,
- potreban broj urednih skladišta, pomoćnih radnih prostorija, nadstrešnica, odrediti i urediti prometne i parkirne površine za radne i teretne automobile, opremu, građevinske strojeve i sl., te opremu i objekte za rastresiti i habasti građevinski materijal,
- izraditi plan organizacije gradilišta s projektom kranske dizalice za vertikalni transport materijala
- redovito održavanje i čišćenje gradilišta sa svim prostorijama i cijelim inventarom, sa posebnim naglaskom na prostor zajedničkog stubišta.
- čuvarsku službu za cijelo vrijeme trajanja gradnje.
- izradu sheme organizacije gradilišta i popisa sve mehanizacije i opreme koja će biti na raspolaganju gradilišta, te satnice za rad i upotrebu svakog stroja,
- potrebnu pomoć investitoru i projektantu kod obilaska gradilišta i nadzora, uzimanju uzoraka i sl., potrebnim pomagalima i ljudima,
- sve mjere Zaštite od požara i Zaštite na radu prema postojećim propisima, kao i imenovati osobe od strane izvoditelja za organiziranje i provođenje istih.
- redovitu i pravovremenu dobavu svih materijala u što treba uključiti i rok odobrenja od strane Projektanta, Nadzora i Investitora, kako ne bi došlo do bilo kakvog zastoja gradnje

Uskladištenje materijala treba provesti tako da materijal bude osiguran od vlaženja i lomova (u svemu prema uputama proizvođača određenog materijala). Ugrađivati samo neoštećen materijal. Ovo se odnosi na sve gotove prefabrikate, vezna sredstva i materijale, kao i obrtničke proizvode i materijal za obrtničke radove.

Sigurnost i zaštita

Radove je u načelu potrebno izvoditi bez primjene sredstava štetnih po zdravlje i okolinu. Ako se to ipak ne može izbjeći, tada mora izvođač radova poduzeti sve mjere opreza za zaštitu svojih radnika i drugih osoba koje se tu nalaze, kao i organizirati uklanjanje ostataka prema važećim Hrvatskim propisima.
Prilikom izvođenja radova treba paziti na što je moguće manje stvaranje prašine.
Posebne mjere (na pr. usisavanje, itd.) treba poduzeti izvođač radova, pridržavati ih se i primijeniti ih.
Troškove za to uključeni su u jedinične cijene.
Vrsta zaštitnih mjera određuje se u dogovoru s vodstvom gradilišta – posebno kod primjene vode za zaustavljanje prašine.
Oštećenja na radovima izvođača nastala od strane drugih izvođača treba izvođač radova pravovremeno prijaviti vodstvu gradnje, te dokazati relevantnom dokazima. Izvođač radova mora sam navesti dokaz o tome tko je prouzročio štetu.
Neovisno o počinitelju štete, izvođač radova mora sam otkloniti nastalu štetu.
Stručnu i profesionalnu zaštitu vlastitih radova treba uračunati u jedinične cijene.
Izričito se nalaže i zahtjeva osobita pozornost od strane izvođača u pogledu frcanja iskra i sitnih dijelova prilikom radova odvajanja i rezanja. Načelno je te radove potrebno izvesti tvornički ili izvan građevine.
Izvođač radova štiti svoj vlastiti rad od oštećenja i krađe sve do preuzimanja od strane naručitelja posla.
Svi za to potrebni troškovi su sadržani u jediničnim cijenama i ne naplaćuju se posebno.
Izvođač radova mora svoje radove predati kompletno očišćene što treba biti uračunato u jedinične cijene.
Metode čišćenja i sredstva moraju biti prikladni za izrađene radove i površine.
Treba paziti na priključne građevne elemente drugih izvođača i prilikom čišćenja paziti da se ne oštete ili zaprljaju.
U slučaju nastanka oštećenja na već izvedenim radovima, a da Izvođač ili drugi Izvođači ne mogu ili ne žele identificirati počinitelja, šteta nastala uslijed tog oštećenja raspodjeliti će se proporcionalno na sve Izvođače prema vrijednosti ugovora.

Skele

Sve lake, pokretne, pomoćne skele, bez obzira na tip ili vrstu, visinu, sadržane su u jediničnim cijenama.Skela mora biti na vrijeme postavljena kako ne bi nastao zastoj u radu. Pod pojmom skela podrazumijeva se i prilaz istoj, te ograda.
Skele moraju posjedovati svu potrebnu dokumentaciju (atesti, proračuni, nacrti, detalji i dr.) kojom se dokazuje kvaliteta i sigurnost rada s njom.

Izmjere

Ukoliko nije u pojedinoj stavci / općim uvjetima dat način obračuna radova, treba se u svemu pridržavati važećih normi u građevinarstvu.

Zimski i ljetni rad

Ukoliko je ugovoreni termin izvršenja objekta uključen i zimski odnosno ljetni period, to se neće posebno izvođaču priznavati na ime naknade za rad pri niskoj temperaturi, zaštita konstrukcija od hladnoće i vrućine, te atmosferskih nepogoda, sve mora biti uključeno u jedinični cijenu. Ukoliko je temperatura niža ili viša od temperature pri kojoj je dozvoljen dotični rad, izvođač snosi punu odgovornost za ispravnost i kvalitetu rada.

Jedinična cijena

Jedinične cijene pojedinih stavki su iste za cjelokupno gradilište, bez obzira na položaj i mjesto elemenata koji se ugrađuju.
Osim opisanog u pojedinim stavkama troškovnika i ovim općim uvjetima, jediničnom cijenom rada treba obuhvatiti i slijedeće troškove/radove koji se neće zasebno platiti kao naknadni trošak/rad i to:

- **izradu nacrta izvedenog stanja popraćeno jasnom fotodokumentacijom instalacija u stanju prije zatvaranja podova / zidova / stropova, sa posebnim naglaskom na definiranje točne mikrolokacije svih mjesta na kojima će u nekom trenutku biti potrebno pristupiti instalaciji (postojećoj ili novoj) zatvorenoj u podu / zidu / stropu**
- svi troškovi osoblja (nadnice i plaće, dnevnice, naknade za odvojeni život, troškovi smještaja, noćenja itd.)
- sva priručna pomagala, oprema i zaštitna sredstva, te uporaba istih u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu i Zakonom o zaštiti od požara, te svim vezanim propisima i pravilnicima
- kompletna režija gradilišta, uključujući kranove, dizalice, mostove, sitnu mehanizaciju, energente i slično,
- sve troškove s naslova svih naknada, ishođenja suglasnosti i dozvola potrebnih za neometani rad i izvođenje radova
- najamni troškovi za posuđenu mehanizaciju, koju izvođač sam ne posjeduje, a potrebna mu je pri izvođenju rada,
- sva potrebna pokretna i fiksna rasvjeta (reflektori sa kablovima i sl.) u skladu s propisima zaštite na radu za potrebe rada u noćnim uvjetima i u prostorijama pod zemljom gdje nema prirodnog svjetla
- sva ispitivanja materijala i ugrađenih sustava sa izdavanjem certifikata u skladu sa važećim Zakonima i propisima, uključivo demontraciju funkcioniranja, ispravnog korištenja i održavanja ugrađenih materijala i opreme predstavniku investitora
- uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke i instalaterske radove do njihove ugradbe,
- prijenos, prijevoz, dizanje, utovar i istovar materijala unutar gradilišta, zaštićivanje konstrukcije od štetnih atmosferskih utjecaja, tj.svi vanjski i unutrašnji transporti
- troškovi najma prostorija za smještaj alata i pohranu materijala
- višekratno dnevno čišćenje gradilišta, skupljanje rasutog materijala i odvoz sa zbrinjavanjem otpadnog materijala (šuta, lomovi, mort, ambalaža i sl.) sa posebnim naglaskom na održavanje okoliša u besprijekorno čistom stanju. Ako se isti neće izvršavati na dnevnoj bazi (svakodnevno), investitor ima pravo čišćenja i odvoza sa zbrinjavanjem otpada povjeriti drugome, a na teret izvođača radova,

- Skele, podupore i razupore, u skladu s propisima Zaštite na radu uključivo izradu proračuna mehaničke otpornosti i stabilnosti. Osim toga, treba ukalkulirati sve potrebne mjere protiv padanja predmeta, zaštitne ograde, te rampe i mostove za prijevoz materijala po gradnji.
- eventualne zaštite za zimski period građenja, kišu ili sl. U slučaju da dođe do oštećenja uslijed prokišnjavanja ili smrzavanja, izvođač će izvršiti popravke o svom trošku.
- adekvatnu zaštitu već izvedenih radova do primopredaje prostora Investitoru
- popravke svih oštećenja koja su nastala tokom gradnje.
- dobavu / izradu uzoraka materijala i završnih obrada na traženje glavnog projektanta ili investitora
- završno čišćenje objekta i uređenje gradilišta po završetku rada, sa otklanjanjem i odvozom te zbrinjavanjem svih otpadaka, šute, ostataka građevnog materijala, inventara, pomoćnih objekata, ograde gradilišta itd. KORISTITI SAMO SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE PREPORUČENA OD STRANE PROIZVOĐAČA / IZVOĐAČA POJEDINIH ELEMENATA GRAĐEVINE, O ČEMU JE U SLUČAJU OŠTEĆENJA KAO POSLJEDICA ČIŠĆENJA U SKLADU S UPUTAMA POTREBNO PODASTRIJETI DOKAZE, A OŠTEĆENE ELEMENTE ZAMIJENITI NOVIMA.
- koordinacija radova svih kooperanata tako da omogući kontinuirano odvijanje posla
- uzimanje svih potrebnih mjera i definiranje kota uz geodetsko praćenje. Naznačene dimenzije i kote u nacrtima treba obavezno provjeriti na licu mjesta.

Dodatni radovi

Izvoditelj je prije sastavljanja ponude obvezan detaljno proučiti svu ponudbenu dokumentaciju, te opće uvjete, opise i količine radova u troškovniku.

U jedinične cijene uključeni su i svi materijali i radovi koji nisu posebno iskazani i specificirani, a nužni su kao specifičnost nuđenog proizvoda u skladu s uputom proizvođača za potrebe ispunjavanja zadanih uvjeta.

Uz ponudu potrebno je nuditi i tekstualno obrazložiti sve takove dodatne radove / materijale koji nisu predviđeni stavkama troškovnika predmetne grupe radova, a odnosi se na:

- posljedicu specifičnosti nuđenih materijala, proizvoda i radova od strane izvođača
- ustanovljene razlike u količinama.

Dodatni radovi neće se prihvatiti kao valjani ukoliko nisu navedeni sa obrazloženjem Izvoditelja, a kao sastavni dio ponude.

Tolerancije i odstupanja mjera izvedenih radova određene su uzancama zanata, odnosno prema odluci projektanta i nadzorne službe. Sva odstupanja od dogovorenih tolerantnih mjera dužan je izvođač otkloniti o svom trošku.

B.1.3.2. Pripremni radovi, rušenja i demontaže

PRIPREMNI RADOVI

Ovi radovi vezani su za uspostavljanje i osposobljavanje terena za građevinsku djelatnost, a odnose se na zaštitu postojećih objekata ili dijelova objekata, izradu plana organizacije gradilišta, ograđivanje prostora zahvata na način siguran protiv pristupa neovlaštenih osoba i u skladu sa zakonskim odrebama, regulacija prometa oko područja gradilišta, organizacija unutrašnjeg prostora za potrebe dobave i odlaganje materijala te nesmetanu izvedbu radova, doprema tipske gradilišne WC-kabine s kemijskim WC-om, gradilišnog kontejnera za radnike i druge radnje ili materijal u skladu s odredbama važećih propisa i čišćenje gradilišta od otpada, kao i uređenje terena u vidu: rezanja stabala, grana, čišćenja i sječenja šiblja, otkopavanja i vađenja panjeva, skidanja travnatih busena (humusni sloj) i čišćenja terena od otpada, kao i sva potrebna podupiranja, skele i sl., a što je nužno za potpuno izvršenje pripreme građevine i/ili terena za početak radova.

RUŠENJA I DEMONTAŽE

Prilikom rušenja postojeće konstrukcije Izvođač se mora u potpunosti pridržavati Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu. Posebnu pažnju posvetiti izradi i postavi podupirača, tako da se ne ugrožavaju dijelovi zidova koji će se sanirati i uključiti u konstruktivni sistem obnovljene građevine.

Prilikom rušenja i demontaža potrebno je organizirati i Nadzor od strane ovlaštenog inženjera, te se u svemu pridržavati uputa Projektanta.

Sva rušenja, probijanja i dubljenja treba u pravilu izvoditi ručnim alatom, s osobitom pažnjom, ukoliko nije projektom konstrukcije drugačije određeno.

Rušenja i demontaže mogu započeti tek nakon što se izvrše sve potrebne pripreme.

Sve otvore na pročelju treba odmah nakon postave skele zaštititi PVC folijom debljine 0,20 mm, kako prilikom obijanja žbuke ne bi došlo do oštećenja.

Nakon provedenih pripremnih radova, rušenja na građevini vrše se prema unaprijed utvrđenom redosljedu dogovorenim s Projektantom konstrukcije, odnosno Nadzornim inženjerom Investitora.

Demontaže i rušenja izvode se u pravilu od krova prema podrumu.

Prije početka radova treba ispitati sve instalacije koje se nalaze na pročelju ili krovu građevine, te ih po stručnoj osobi zaštititi u skladu sa propisima.

Sve elemente s pročelja (tablice sa kućnim brojem, reklame i sl.) treba demontirati i privremeno - do završetka radova kada će se ponovno postaviti - pohraniti na gradilištu ili mjestu koje se dogovori s nadzornim inženjerom investitora. Izvoditelj će snositi troškove ukoliko se navedeni elementi oštete ili otuđe.

B.1.3.3. Zemljani radovi

Prije početka radova geodetski snimiti teren i u prisutnosti nadzornog inženjera odrediti relativnu visinsku kotu ±00, iskolčiti zgradu (objekt) te provjeriti dimenzije (visinske kote, profili) i da li trase postojećih instalacionih vodova na gradilištu i u blizini kolidiraju sa iskopom ili radnim prostorom potrebne mehanizacije.
Prije početka zemljanih radova, teren treba očistiti od šiblja i korova ili stabala do 30 cm promjera (ukoliko to smeta postavljanju objekta ili organizaciji gradilišta). Ovi radovi kao i radovi oko razmjeravanja terena i obilježavanja zgrade uračunati su u jedinične cijene.
Dužnost je izvođača da utvrdi pravi sastav tla, odnosno njegovu kategoriju i ukoliko odstupa od Geotehničkog elaborata i/ili projekta konstrukcije, obavijesti projektanta i nadzornog inžinjera.
Planiranje dna širokog iskopa i iskopa za temelje izvesti sa točnošću od ±3 cm, što je uključeno u jediničnu cijenu.
Primanje iskopa vrši se u prisustvu nadzornog inžinjera. Iskop na određenu dubinu završiti neposredno prije početka izvedbe temelja, da se ležajna ploha temelja ne bi raskvasila. Dno iskopa odnosno temelja mora se nalaziti na nosivom tlu bez obzira na projektiranu dubinu temeljenja. Eventualno potrebni dodatni iskopi platiti će se prema stvarnim količinama.
Ukoliko izvođač prilikom iskopa zemlje naiđe na bilo kakve predmete, objekte ili instalacije, dužan je na tom mjestu obustaviti radove i o tome obavijestiti investitora i nadzornog inžinjera.
Iskopani materijal treba odlagati na dovoljnom odstojanju od ruba iskopa, da ne dođe do zarušavanja.

Podupiranja, razupiranja i zaštita iskopa od oborinskih voda prekrivanjem PVC folijama i izvedbom površinske odvodnje kanalima i muljnim crpkama, obuhvaćena su jediničnim cijenama, a izvode se prema geomehaničkom elaboratu i projektu zaštite građevinske jame.
Potrebna građa za podupiranje mora biti pripremljena na gradilištu prije početka iskopa.
Ako se iskopane jame oštete, odrone ili zatrpaju nepažnjom ili uslijed nedovoljnog podupiranja, izvođač ih dovodi u ispravno stanje, bez posebne naknade.
Ukoliko je izvođač otkopao ispod projektom predviđene temeljne ravnine obavezan je bez naknade popuniti tako nastale šupljine tamponskim nasipom uz nabijanje do modula stišljivosti Mk=60 MN/m2.

Količine iskopa i nasipa zemlje obračunavaju se prema sraslom stanju tla na temelju snimljenog profila prije i poslije iskopa.
Odvoz zemlje podrazumjeva transport na gradsku planirku, maksimalno do 10 km udaljenosti.

Zatrpavanja temelja i svih zatrpavanja koja se mogu pojaviti, obračunava se prema kubaturi tla u zbijenom stanju. Nabijanje izvršiti do 95 % najveće gustoće uz optimalnu vlažnost, kako je to određeno propisima.
Ispitivanje zbijenosti vršit će se na mjestima koja odredi nadzorni organ na teret Izvođača radova.
Oko svih iskopanih jama izvođač će postaviti zaštitnu ogradu, privremene rampe, svijetla, čuvare i dr. potrebno za zaštitu ljudstva prisutnog na gradilištu sve u skladu mjerama zaštite na radu.
Nasipavanje se vrši u slojevima prema propisanim detaljima u projektu. (Nabijanje svakog sloja mora se dokazati zbijenost prema zahtjevu iz projekta).

Izbor svih transportnih sredstava i sve mehanizacije kao i načina izvršenja radova u zavisnosti je od vrste i količine iskopanog materijala, načina njenog utovara i istovara, uvjetima prijevoza i terenskih prilika.
Transportna sredstva i svu mehanizaciju koja je potrebna za izvođenje tradova, izabire izvođač radova i svi troškovi korištenja iste sadržani su u jediničnim cijenama.

Jedinične cijene trebaju sadržavati troškove radne snage za kompletan rad propisan troškovnikom, i dopremu i otpremu, te premještanje strojeva kao i troškove zaštite pri radu, troškove ispitivanja i atesta. U slučaju da se iskopani materijal prevozi javnim prometnicama u jedinične cijene uključiti i pranja kotača vozila prije izlaska na ove površine.

Obračun izvedenih radova vrši se prema stvarno izvedenim količinama uz primjenu jediničnih nepromijenjivih cijena a jedinična mjera je 1 m² ili m³. Jedinična cijena treba obuhvatiti:
- sav materijal, alat, mehanizaciju,
- troškove radne snage,
- sve unutrašnje i vanjske vertikalne i horizontalne transporte sa utovarom i istovarom
- čišćenje okolnog terena
- svu štetu i troškove popravka nastale kao posljedica nepažnje,
- sve troškove zaštite na radu,
- troškove svih mjerenja, ispitivanja i atesta
- sve troškove s naslova svih naknada, ishođenja suglasnosti i dozvola potrebni za neometani rad i izvođenje radova

B.1.3.4. Betonski i armirano betonski radovi

Kod izvedbe betonskih i armirano-betonskih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa, standarda i "tehničkog propisa za betonske konstrukcije" (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12), "tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije" (NN 64/05, 74/06), propisanih normi u navedenim propisima, i projektne dokumentacije (glavni projekt - arhitektonski dio, glavni projekt - projekt konstrukcije, izvedbeni projekt - planovi oplate, planovi savijanja armature).
Sastavni dio ovih općih uvjeta čini program kontrole i osiguranja kvalitete koji je sastavni dio Glavnog projekta – Proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti (Knjiga 3) i Glavnog projekta - projekt osiguranja građevinske jame (Knjiga 2)
U cijenu je uključena i kontinuirana geodetska kontrola stanja:

- prije betoniranja (položaji ankera, oplate-vertikalne i horizontalne) što također potvrđuje nadzorni inženjer upisom u građevinski dnevnik
- snimka izvedenog stanja elemenata konstrukcije po konstruktivnim elementima po etažama

Prije same ugradnje betona obavezna je kontrola ugrađenih elemenata i građevinskih proizvoda u oplatu.

Ukoliko dođe do razilaženja između troškovnika i nacrta armature ili statičkog računa u pogledu marke betona za dotičnu vrstu radova, mjerodavni su podaci u nacrtima armature, odnosno u statičkom računu.
Prije početka izvođenja betonskih radova Izvođač je dužan izraditi 'Projekt betona'. Izvođač na izrađeni Projekt betona u skladu s propisima, obavezno mora ishoditi suglanost Projektanta konstrukcije.
Svaki segment betoniranja pojedinih elemenata konstrukcije mora biti dobro razrađen i u skladu sa odlukom i uputama Projektanta konstrukcije.
Izvođač radova na konstrukciji objekta dužan je opisati i navesti logistiku u betonskim i armiranobetoskim radovima, a to znači navesti dostavu betona, vrste transporta i ugradnje (mikseri i pumpe). Uz to, izvođač je dužan napraviti plan rokova izvedbe pojedinih elemenata konstrukcije.
Isto tako, izvođač radova mora osigurati i dostaviti certifikate tvorničke (unutarnje) kontrole proizvodnje za sve betone koji se predmet raspisanih radova. Certifikati se odnose na betonare (glavne i rezervne) iz kojih se bude dopremao beton za ugradnju u elemente konstrukcije.

Beton

Beton u pogledu kvalitete mora odgovarati hrvatskim normama sukladno "tehničkom propisu za betonske konstrukcije - prilog A" (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12) i projektu betonske konstrukcije.
Čvrstoća betona određuje se klasom betona. Izvođač se mora strogo pridržavati klase betona određene za pojedine konstrukcije, a označene u statičkom proračunu.
Beton spravljati isključivo strojnim putem. Za izradu betona upotrijebiti istu vrstu cementa i granulirani agregat.
Betonare sa kojih se doprema beton moraju imati certifikat (unutrašnje) tvorničke kontrole proizvodnje prema tehničkim specifikacijama HRN EN 206-1:2006; (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005)(EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005)
Za izvedbu betonskih konstrukcija i elemenata od betona i armiranog betona mora se primjenjivati tehnologija plastičnog, gustog, kompaktnog, homogenog i tehnički vodonepropustljivog betona, u svemu na osnovu TPBK, Glavnog i Izvedbenog projekta te Projekta betona kojeg je Izvođač dužan izraditi.
Osnovni zahtjevi za beton su:

- zahtjev za zadovoljenje norme HRN ENV 206-1
- razred tlačne čvrstoće
- razred izloženosti
- maksimalna nazivna veličina zrna agregata
- razred sadržaj kolorida
- Razred ili zadana vrijednost gustoće (za lagani beton)
- Zadana gustoća (za teški beton)

Kontrola ispitivanja betona koju vrši Izvođač radova je slijedeća:

- konzistencija betona metodom određivanja slump-a
- analiza svježeg betona koja se sastoji od određivnja V/C faktora, volumena para, zapreminske
- težine i granulonetrijski sastav. Analiza betona vrši se u skladu s propisima, zahtjevima Projekta i Projekta betona
- mjerenje temperature svježeg betona koje se vrše svakodnevno tri puta
- izrada i njega uzoraka za ispitivanje očvrslog betona.

Kontrolna ispitivanja očvrslog betona vrši Izvođač u prisustvu nadzornog organa ili ovlaštene radne organizacije registrirane za poslove kontrole kvalitete građevinskih materijala. Prilikom svih ispitivanja očvrslog betona obavezno se određuje i zapreminska težina uzoraka.
Ukoliko se betoniranje vrši kod niskih temperatura, mora biti osigurana mogućnost proizvodnje zagrijanog svježeg betona i mogućnost zaštite svježeg betona za vrijeme manipuliranja. Tehnički proračun mora biti proveden za sve faze rada, od spravljanja, transporta i ugradbe do njege betona, uzimajući u obzir toplinska svojstva materijala i klimatske uvjete, što Izvođač mora definirati u Projektu betona.
Trajanje manipulacije i transporta svježeg betona treba svesti na minimum i uvjetovano je na osnovi kriterija da u tom vremenu ne smije doći do bitne promjene konzistencije betona.
Transportna sredstva moraju biti takva da spriječe agregaciju od mjesta spravljanja betona do ugradbe.
Dozvoljena visina slobodnog pada betona je 1 m. Za veće visine vertikalnog transporta betona treba osigurati dozvoljen broj vertikalnih lijevaka.
Transportna sredstva ne smiju se oslanjati na oplatu ili armaturu kako ne bi dovela u pitanje njihov projektirani položaj. Definitivni plan transporta betona s propisom svih sredstava mora izvođač predložiti pismeno nadzornom inženjeru na odobrenje. Prekidi u betoniranju dopušteni su samo na mjestima kako je to predviđeno u Projektu ili izričito dopuštene od nadzornog inženjera. Prekidi u betoniranju određuju se na način kako je propisano Projektom, zahtjevima Projektanta ili ovim tehničkim uvjetima.
Sav beton mora biti dobro i jednoliko sabijen pogodnim pervibratorima i vibratorima koji imaju minimalnu frekvenciju od 8000 ciklusa u minuti. Kod vibriranja jednog sloja betona, koji dolazi na prethodni sloj koji još nije vezao, pervibratori moraju ući u donji sloj betona za dužinu igle. Beton treba ubaciti što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da se izbjegne segregacija. Smije se vibrirati samo dobro uklješteni beton, a nikako se ne smije transportirati beton pomoću pervibratora. Od mjesta ubacivanja do definitivnog položaja beton smije prijeći najviše 1,5 m.

Za sve vrijeme betoniranja na gradilištu treba dežurati stručno osoblje, koje može otkloniti manje kvarove na postrojenju za spravljanje betona, transportnim sredstvima i sredstvima za ugradnju betona. Njegu betona provoditi prema HRN ENV 13670-1. Zaštita betona od isušivanja mora biti efikasna već u prvim satima nakon ugradbe, odmah kad stanje površine betona to dozvoljva. Intenzivna zaštita mora trajati najmanje 7 dana.
Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši podljevanjem, voda ne smije biti hladnija od temperature površine betona, kako ne bi došlo do ubrzavanja i diferencijalnih terminskih stezanja betona, koje mogu izazvati stvaranje pukotina. Ukoliko se zaštita od isušivanja vrši postupkom zatvaranja betonskih površina prskanjem kemijskim sredstvima njihovo djelovanje na beton treba provjeriti u toku prethodnih ispitivanja betona.
U hladnom periodu ugrađeni beton mora se zaptivati na odgovarajući termički način. Temperatura ugrađenog betona mora iznositi tri dana poslije ugrađivanja najmanje + 50C.
S ugradnjom betona može se započeti tek kad je oplata i armatura definitivno postavljena. Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja, te mora biti obuhvaćena betonom u čitavoj dužini i opsegu.
Pregled postavljene armature vrši projektant statičar ili nadzorni organ na objektu prije betoniranja.

Ispitivanje betona

Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje svojstava svježeg betona provodi se prema normama niza HRN EN 12350, a ispitivanje svojstava očvrsnulog betona prema normama niza HRN EN 12390.
Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje otpornosti betona na smrzavanje provodi se prema normi HRN U.M1.016., a ispitivanje otpornosti betona na smrzavanje i soli za odmrzavanje prema normi prCEN/TS 12390-9.
Ostalo sve prema "tehničkom propisu za betonske konstrukcije" (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12) i projektu betonske konstrukcije.
Kod izvođenja betonskih radova treba voditi računa o tome kakve su atmosferske prilike tj. ako je temperatura visoka prije betoniranja politi podlogu, odnosno tlo i eventualnu oplatu kako ne bi došlo do upijanja vode iz betona. S ugradnjom betona može se započeti tek kada je oplata i armatura definitivno postavljena i učvršćena. Komprimiranje betona vrši se pervibratorima - pri tome paziti da ne dođe do stvaranja sagregacionih gnijezda. Zaštita betonske konstrukcije vrši se polijevanjem vodom ili prekrivanjem jutenim platnom, a zavisno od trenutne temperature.
Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja i mora biti obuhvaćena betonom u čitavoj dužini i opsegu.

Dodaci betonu

Svi dodaci betonu u pogledu kvalitete moraju odgovarati hrvatskim normama sukladno "tehničkom propisu za betonske konstrukcije - prilog E" (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12) i projektu betonske konstrukcije
Upotrebljavati se mogu samo oni koji imaju atest od ovlaštene organizacije. Djelovanje dodataka na beton treba biti provjereno u toku prethodnih ispitivanja betona i potvrđeno od strane Projektanta konstrukcije. U obzir dolaze slijedeći dodaci:

- plastifikatori
- superplastifikatori
- dodaci za samokompaktirajući beton
- usporivači vezivanja betona

Radi bolje veze starog i novog betona upotrebljavat će se sredstva za sprečavanje vezivanja betona i sredstva za bolju vezu starog i novog betona.

Obračun

Obračun se vrši po m2, m3, ili po komadu tj. na način naveden u pojedinim stavkama troškovnika.
U cijenu stavke uključena je izrada svih ušteda bez obzira na dimenziju, na mjestima prodora instalacijskih cijevi i slično, u svemu prema izvedbenom projektu i planu oplate.

Armatura

Kod izvedbe armiračkih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa i standarda - "tehničkog propisa za betonske konstrukcije" (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12) i projekta betonske konstrukcije. Betonski čelik u pogledu kvalitete mora odgovarati normama u "tehničkom propisu za betonske konstrukcije" (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12) prilog B - armatura, čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje.
Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura, pukotina ili vanjskih oštećenja. Prilikom isporuke betonskog čelika isporučilac je dužan dostaviti ateste koji garantiraju vlačnu čvrstoću i varivost čelika. Na gradilištu odgovorna osoba mora obratiti naročitu pažnju na evantualne pukotine, jača vanjska oštećenja, slojeve hrđe, prljavštine i čvrstoću, te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani ili očisti.
Prije betoniranja armaturu pregleda nadzorni organ investitora, a kod složenih konstrukcija i statičar, što se upisuje u građevinski dnevnik.
Savijeni valjani čelik (Č) mora biti označen točno prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljavati propisima navedenim u TPBK (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12).

- savijeni rebrasti čelik (B500B) mora biti označen prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljiti propise navedene u TPBK
- mrežasta armatura (B500B) mora biti označena i dimenzionirana točno prema armaturnim nacrtima a u svemu mora zadovoljiti propise navedene u TPBK.

SAVIJENI VALJANI I REBRASTI ČELIK
Svaka stavka sadrži: Pregled armature prije savijanja i sječenja sa čišćenjem i sortiranjem. Sječenje, ravnanje i savijanje armature na gradilištu sa horizontalnim transportom do mjesta savijanja, te horizontalnim i vertikalnim transportom do mjesta vezanja i ugradnje, ili savijanja u centralnom savijalištu, transport do gradilišta, te horizontalni i vertikalni transport već gotovog savijenog čelika do mjesta vezanja i ugradnje. Postavljanje i vezanje armature točno prema armaturnim nacrtima, s podmetanjem podložaka, kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplate. Pregled armature od strane izvođača i nadzornog organa prije početka betoniranja.
MREŽASTA ARMATURA
Svaka stavka sadrži: Pregled armature i varova sa eventualnim čišćenjem armature i sortiranjem. Sječenje armature na gradilištu, transport do gradilišta, te horizontalni i vertikalni transport do mjesta ugradnje ili sječenje armature u centralnom savijalištu. Postavljanje armature točno prema armaturnim nacrtima s podmetanjem podložaka kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplate. Pregled armature od strane izvođača i nadzornog organa prije početka betoniranja.
Prilikom transportiranja armature sa centralnog savijališta na gradilište, armatura mora biti vezana i označena po stavkama i pozicijama iz nacrta savijanja armature. Armatura mora biti na gradilištu pregledno deponirana. Prije polaganja, armatura mora biti očišćena od hrđe i nečistoće. Žica, plastični ili drugi ulošci koji se polažu radi održavanja razmaka, kao i sav drugi pomoćni materijal, uključeni su u jediničnu cijenu.
Ugrađivati se mora armatura po profilima iz statičkog računa, odnosno nacrta savijanja. Ukoliko je onemogućena nabava određenih profila, zamjena se vrši uz odobrenje statičara. Postavljenu armaturu prije betoniranja dužan je osim rukovodioca gradilišta i nadzornog organa pregledati statičar, te o tome izvršiti upis u građevinski dnevnik. Mjerodavni podatak za klasu betona koji treba upotrijebiti na pojedinim dijelovima konstrukcije uzima se iz statičkog računa i nacrta savijanja armature.

Prilikom polaganja armature, naročitu pažnju posvetiti visini postavljanja armature na mjestima gdje postoji projektiran pad betona, na mjestima križanja konstruktivnih elemenata i kod horizontalnih serklaža i armaturi u negativnoj zoni ploče kod ležaja (zidova), kako ne bi došlo do povečanja debljine ploče kod betoniranja zbog previsoko položene spomenute armature. Način i izvedba (materijal i rad) osiguranja projektiranih padova treba biti ukalkuliran u prikladne stavke ovog Troškovnika.
U slučajevima da nije postignuta projektirana visina i razmaci armature, nadzorni inženjer neće dopustiti ugradnju betona sve dok se armatura ne postavi prema Projektu.

B.1.3.5. Zidarski radovi

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07) i pripadajuće norme
HRN EN 459-1:2010 – Građevno vapno – 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 459-1:2010)
HRN EN 413-1:2007 – Zidarski cement -- 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 413-1:2004)
HRN EN 13279-1:2008 – Veziva i žbuke na osnovi gipsa -- 1. dio: Definicije i zahtjevi (EN 13279-1:2008)
HRN EN 13658-1:2006 – Metalni profili i nosači za žbuku -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode –
1. dio: Unutarnje žbuke (EN 13658-1:2005)
HRN EN 13658-2:2006 – Metalni profili i nosači za žbuku -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode –
2. dio: Vanjske žbuke (EN 13658-2:2005)
HRN EN 13454-1:2006 - Veziva, sastavljena veziva i tvornički pripremljene mješavine za in situ podove (estrihe) na osnovi kalcijevog sulfata -- 1.dio: Definicije i zahtjevi (EN 13454- 1:2004)
HRN EN 13748- 1:2004/A1:2008 - Teraco pločice -- 1. dio: Teraco pločice za unutrašnju uporabu (EN 13748-1:2004/A1:2005)
HRN EN 13813:2003 - Materijal za in situ podove (estrihe) i in situ podovi (estrisi) -- Materijal za in situ podove (estrihe) -- Svojstva i zahtjevi (EN 13813:2002)
HRN EN 14016-1:2008 - Veziva za magnezitne estrihe -- Kaustični magnezij i magnezijev klorid -- 1. dio: Definicije i zahtjevi (EN 14016-1:2004)

Zidarske radove izvesti u svemu prema troškovniku. Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora prije ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim organom. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizviđača, te garancijom i atestima od za to ovlaštenih ustanova (IGH ili sl.).

Zidovi
Materijal koji se upotrebljava za zidarske radove mora biti ispravan, kvalitetan, u skladu s normativima, a na zahtjev nadzornog inženjera, izvođač mora predočiti važeće ateste ili dati ispitati prema važećim normativima o svom trošku. Zidovi zgrada mogu se izvoditi od materijala za koji nije donijet standard, ako je atestom (potvrdom o kvaliteti) izdatim od strane stručne radne organizacije potvrđeno da se takav materijal može upotrijebiti za izvođenje odnosne vrste zidova.
Zidarski radovi moraju biti izvedeni točno prema mjerama označenim u projektnoj dokumentaciji, a izvedene zidne konstrukcije moraju biti sposobne da podnesu predviđeno opterećenje.
Zidni elementi prije upotrebe moraju se kvasiti vodom ako nemaju potrebnu vlažnost ili ako se za zidanje upotrebljava cementna žbuka. Debljina horizontalnih reški (fuga) ne smije biti veća od 15 mm, a širina vertikalnih reški ne smije biti manja od 10 mm, a ni veća od 15 mm. Zidanje se mora izvoditi s pravilnim zidarskim vezovima, a preklop mora iznositi najmanje jednu četvrtinu dužine zidnog elementa.
Mort mora odgovarati točno omjerima po količinama materijala sukladno prethodno navedenim normama i propisima.

Pri zidanju ostaviti sve otvore za kanale, instalacije i sl., a prema projektu.
Ako se zidanje izvodi za vrijeme zimskog perioda, moraju se poduzeti mjere zaštite protiv djelovanja mraza.
Svako naknadno bušenje ili žljebljenje zidova zgrada koje nije bilo predviđeno projektom, može se izvoditi samo ako je prethodnim statičkim proračunom utvrđeno da nosivost zida poslije tog bušenja odnosno žljebljenja nije manja od propisane.
Sve razvode instalacija po mogućnosti položiti u zidove prije finalne obrade zida, odnosno žbukanja.
Kod pregradnih zidova visine preko 1,20 m treba izvesti po čitavoj dužini, a u visini vratiju, armirano betonski serklaž.
Zidove zgrade u seizmičkim područjima projektiraju se i izvode prema propisima koji se odnose na izgradnju građevinskih objekata u seizmičkim područjima. Marka opeke i marke veznog stredstva - morta - se označuje u troškovniku i obavezno se mora izvođač pridržavati propisanih uvjeta.
Pijesak za mort mora biti čist bez organskih primjesa, vapno za žbukanje mora biti odležano najmanje tri mjeseca
Vrsta morta propisana je troškovnikom, a ukoliko nije primjenju se slijedeći omjeri:
- produženi mort 1:2:5 za zidanje nosivih zidova
- cementni mort 1:4 za zidanje zidova debljine ispod 1/2 opeke
- cementni mort 1:3 za cementnu glazuru i ugradbe čeličnih predmeta.

Kod zidova debljine do 12 cm iznad vrata uključiti u jediničnu cijenu zida izradu i montažu armirano betonskih montažnih nadvoja. Pri obračunu količine svi otvori se odbijaju po zidarskim mjerama, uključujući armirano betonske nadvoje kod punog zida. Svježe zidove treba zaštititi od utjecaja visoke i niske temperature i atmosferskih nepogoda.

Ytong termo blok TB 30/20+ upotrebljava se za zidanje vanjskih zidova. Zidanje se vrši Ytong tankoslojnim mortom, a prvi red se OBAVEZNO postavlja na sloj cementnog morta u svemu prema uputama proizvođača uz nadzor tehnologa.
Paletu s proizvodom u transportu potrebno je osigurati od pomicanja i prevrtanja, a proizvod skladištiti zapakiran u Ytong foliju.

Žbuka - Žbukanje zidova izvoditi u pogodno vrijeme i kad su zidovi i stropovi potpuno suhi. Prije žbukanja treba plohe dobro očistiti i navlažiti (osobito kod cementnih žbuka). Ukoliko na zidovima izbija salitra, treba ih četkom očistiti i oprati rastvorom solne kiseline u vodi (omjer 1:10) o trošku izvođača zida, kao i dodati sredstvo protiv izbijanja salitre u žbuku. Spojnice na zidovima od opeke moraju biti udubljene cca 2 cm od plohe zida.
Površine žbuke moraju biti glatke i ravne bez pukotina i nadvišenja. Sudar žbuka sa svim elementima ugrađenim u zid mora biti potpuno zatvoren i fino obrađen.
Ploha žbuke ne smije prekoračiti ravnine ugrađenih okvira (tipskih metalnih uglovnih profila), doprozornika i dovratnika. Svi uglovi i sudari moraju biti oštro i ravno odrezani i pod ravnim kutem izvedeni, i ojačani tipskim kutnim metalnim profilima (sve uključeno u jediničnu cijenu)."
Žbuke se izvode kao vapneno cementna unutarnja jednoslojna žbuka za strojno žbukanje zidova i stropova, filcane teksture, sastava: vapno, cement, pijesak granulacije do 1,25 mm, aditivi.
TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:
- gustoća očvrsle žbuke ~ 1300 kg/m3
- tlačna čvrstoća » 2,5 N/mm2
- faktor otpora difuziji vodene pare m >= 15
- minimalna debljina nanosa 10 mm, maksimalna debljina nanosa 20 mm

Sve podloge (zid od opeke, betona, porobetona) moraju biti čiste, čvrste, suhe, nesmrznute, bez ostataka oplatnih ulja i soli od iscvjetavanja. Maksimalno odstupanje ravnine zida na 4 m ± 1 cm. Starost betona mora biti minimalno 3 mjeseca. Spojeve različitih materijala, obavezno rabicirati pocinčanim punktiranim rabic pletivom (25x25x0,9) ili Staklenom mrežicom.
Prije početka radova postaviti kutne profile ljepljenjem.
Jako upojne podloge (porobeton) kao i glatke i neupojne betonske podloge obraditi impregnacijom / cementnim špricom najmanje dan prije nanošenja žbuke.
Žbuku nanositi na zid od opeke obrađen predšpricom (rijetka konzistencija VC žbuke) ili na zid od betona obrađen cementnim špricom, u debljini do 20 mm u jednom sloju i izravnati aluminijskom H letvom. Nakon djelomičnog očvršćivanja (vezanja), žbuku navlažiti vodom, po potrebi nanijeti novi sloj rijetke VC žbuke i zafilcati grubom i finom spužvastom gladilicom, osim za keramičarske radove.
Prije završnih radova žbuka mora biti stara najmanje 3-4 tjedna.

ETICS
Izvedba svih radova strogo prema uputama proizvođača upotrebljenih materijala, uključivo sve potrebne predradnje, grundiranja podloge i sl.
Jediničnim cijenama stavki obuhvatiti sve tipske profile potrebne za izvedbu (rubovi špaleta uz fasadne otvore (""slijepi okviri""), sokl, uglovi, vodilice, dilatacijski profili, okapnice i sl). Izvedba na način da su profili maksimalno skriveni (nevidljiva izvedba).

PRIPREMA PODLOGE
Sve pologe: beton star najmanje 3 mjeseca, zid od opeke ili YTONG blokova, produžna žbuka, moraju biti čiste, čvrste, ravne, suhe, bez ostataka oplatnih ulja. Grube neravnine izravnati VC žbukom prema uputama proizvođača sustava.
Maksimalno odstupanje ravnine zida na 4 m ±0,5 cm. Glatki beton i neupojne podloge impregnirati u skladu s uputama proizvođača sustava (cca 24h prije ljepljenja ploča izolacije).

NAČIN IZVEDBE

Prije početka lijepljenja ploča odrediti visinu sokla i postaviti odgovarajući SOKL PROFIL. Ljepilo nanositi na ploču trakasto po rubovima i točkasto po sredini. Prvi red ploča postavlja se u SOKL PROFIL. Drugi i ostali redovi lijepe se s pomakom od min. 25 cm u odnosu na donji red.

Sljubnice (fuge) između ploča ne smiju biti zapunjene ljepilom. Ne smije se lijepiti ploča na ploču. Ravninu zalijepljenih ploča kontrolirati letvom duljine 2 m.

Nakon najmanje 12 sati zalijepljene ploče dodatno pričvrstiti pričvrsnicama (tiplama) ovisno o visini objekta sa minimalno 4 kom / m2 (sl. 5 i 6).

Tankoslojnu polimercementnu žbuku nanositi na postavljene ploče punoplošno u debljini minimalno 2 mm. U prvi sloj tankoslojne žbuke utisnuti dijagonalno trake Staklene mrežice dim. 30x50 cm na kutove oko otvora (prozora i vrata). Zatim postaviti kutne profile sa mrežicom na sve kutove objekta i na špalete oko otvora. Staklenu mrežicu utisnuti u svježi sloj žbuke po čitavoj površini s preklopom

min. 10 cm na svim spojevima mrežice.

Na očvrsli prvi sloj (nakon minimalno 24 sata) nanijeti izravnavajući polimercementni sloj i zagladiti.

Ukupna debljina očvrslog temeljnog sloja (armiranje/gletanje) treba biti minimalno 4 mm.

Završno dekorativnu žbuku nanijeti nakon najmanje 10 dana uz odgovarajuću prethodnu impregnaciju u svemu prema uputama proizvođača sustava (kao STO StoTherm Vario+Stolit K2,0mm završna žbuka ili jednakovrijedno) :

Termoizolacija zidova i podgleda od ploča ekspandiranog polistirena EPS debljine prema pojedinim stavkama , hrapave površine, koje se minimalno 40% prekrivaju ljepilom te lijepe na zid i dodatno učvršćuju čel. pričvrsnicama, sve spojeve različitih materijala na fasadnoj površini potrebno je dodatno dilatirati trajno elastičnim kitom kao StoSeal F 505.

Ploče ekspandiranog polistirena kao StoHartschaum EPS-F(15-18 kg/m3) nalijepiti ljepilom kao StoLevell Uni, u ravnini, čvrsto zbijenih rubova, na suhu nosivu podlogu. Zapuniti fuge u stiroporu veće od 2mm sa poliuretanskom pjenom. Sistemsku tkaninu od staklenog vlakna kao StoGlasfasergewebe 110cm, položiti u masu za armiranje kao StoLevell Uni, premazati po cijeloj površini i zagladiti u prosječnoj debljini od 3mm. Na pripremljenu podlogu premazanu pigmentiranim međupremazom kao StoPutzGrund nanijeti završni sloj organske žbuke kao Stolit K2,0 zaribane strukture tonu i nijansi prema odabiru projektanta. U cijenu uključiti dobavu i postavu svih pripadajućih profila i to okapnog profila kao StoTropfkantenprofil, brtvenog profila na sudaru fasade sa stolarskim stavkama kao StoAnputzleiste Standard Profi, kutnog profila s integriranom finom tlkaninom od staklenih vlakana kao StoGewebewinkel, profila za izvedbu diletacija kao StoDehnfugenprofil Typ E ili Typ V, profil na spoju sa okapnim limom kao StoAtikaanschlussprofil, te učvršćivanje sa sistemskim pričvrsnicama sa pocinčanim čavlom kao Sto H1eco i čepovima od tvrde polistirenske pjene kao StoThermo Rondelle EPS sa minimalnom dužinom sidrenja u betonskoj podlozi od 25mm

KARAKTERISTIKE MATERIJALA

Sve fasadne žbuke moraju biti armirane alkalnootpornim staklenim rabitz pletivom.

Sva tehnička svojstva ETICS sustava i njegovih komponenata utvrđuju se normama na koje se upućuje u osnovnoj normi za proizvod, a propisana su projektom u smislu dokaza o ispunjenju zahtjeva u pogledu uštede toplinske energije i toplinske zaštite.

Sve komponente ETICS sustava moraju biti međusobno usklađene, njihova svojstva utvrđena ispitivanjima, a sustav kao cjelina mora posjedovati certifikat sukladnosti s HRN EN 13499:2004 u skladu s HRN EN 13172:2002 (za sustave sa ekspandiranim polistirenom).

Projektna vrijednost toplinskog otpora ugrađenog ETICS sustava treba biti R ≥ 2,50 m2K/W.

Vlačna čvrstoća prionjivosti između ljepila i podloge te ljepila i temeljnog armiranog sloja na EPS ploču ne smije biti manja od po 80 kPa.

EPS ploče koje se upotrebljavanju u sustavu ETICS, moraju u pogledu reakcije na vatru zadovoljiti eurorazred prema HRN EN 13501-1, te imati svojstva navedena u donjoj kodiranoj oznaci ili povoljnija:

EPS – HRN EN 13163 – T2 – L2 – W2 – S2 – P4 – DS(70,-)3 – BS50 – DS(N)2 – TR100.

Dugotrajno upijanje vode kod djelomičnog uranjanja EPS ploča mora biti ≤0,5 kg/m2.

Za armiranje temeljnog sloja treba upotrijebiti mrežicu od alkalno otpornih staklenih vlakanaca, vlačne čvrstoće veće od 40 N/mm, a odnos vlačne čvrstoće prema istezanju kod loma ne smije biti manji od 1kN/mm.

Temeljni armirani sloj sa završnim slojem ili bez njega ne smije propustiti vodu u količini većoj od 0,5 kg/(m2h0,5).

Gustoća difuzijskog toka vodene pare za temeljni i završni sloj ne smije biti manja od 20 g/(m2d). Trajnost i prionjivost završnog sloja na temeljni armirani sloj treba zadovoljiti zahtjeve iz točke 4.11 norme HRN EN 13499:2004.

Čvrstoća na udar izvedenog ETICS sustava treba odgovarati razini I2, a na dijelu zida visine do 2 metra iznad okolnog tla, razini I10.

Otpornost protiv prodiranja izvedenog ETICS sustava treba odgovarati razini PE200.

Temeljem gore izloženog za ugradnju je prikladan ETICS sustav oznake: ETICS – EPS – HRN EN 13499 – 2.50 – B – I2 – PE200

Može se ugraditi i sustav ETICS povoljnijih svojstava od gore navedenih.

U podnožju zida (sokl) do visine 50 cm od razine tla umjesto EPS ploča ugraditi će se XPS (ekstrudirani polistiren) ploče jednake debljine, s hrapavom površinom radi bolje prionjivost, koje imaju minimalne svojstva navedena u kodiranoj oznaci:

XPS – HRN EN 13164 – T3 – CS(10\y)200 – DS(TH) – TR100

Ploče moraju zadovoljavati i ostala svojstva iz točke 4.2 norme HRN EN 13164:2002.

Jednakovrijedna ili povoljnija svojstva trebaju se primjeniti na ETICS sustave sa mineralnom vunom, a sustav kao cjelina mora posjedovati certifikat sukladnosti s HRN EN 13500:2004.

Ploče mineralne vune koje će se ugrađivati u ETICS sustav moraju zadovoljiti zahtjeve iz točke 4.2 norme HRN EN 13162:2002 i slijedeće zahtjeve:
- debljina mm ≥ 50
- gustoća kg/m3 100
- toplinska vodljivost W/mK λD= 0,042
- Klasa gorivosti EN 13501-1 A1
- ugrađeni proizvod mora imati svojstva navedena u donjoj kodiranoj oznaci ili povoljnija:
  MW - EN 13162 -T5 - DS (TH) - CS (10) 40 - TR80 - WL (P)

Cementni estrih

Dopušteno je korištenje samo čvrstih materijala za toplinsku izolaciju (u slučaju odabira mineralnih materijala - oznaka WD sa pojačanom otpornošću na kidanje). U cilju izbjegavanja pukotina ploče se moraju položiti u dovoljnom broju slojeva. Materijali za toplinsku / zvučnu izolaciju moraju biti bez klorofluorougljika (CFC) i klorofluorougljikovodika (HCFC), sa priloženim dokazom o datumu proizvodnje.
Temperatura zraka i nosivog betona pri izradi estriha mora iznositi najmanje +5°C. U svrhu sprječavanja zvučnih mostova moraju se položiti rubne izolacijske trake od elastificiranog ekspandiranog polistirena prema detaljima. Rubne trake se polažu i kod prodora za cijevi i kanale.
Metalni dijelovi kao što su odvodi, cijevi, profilne konzole, razdjelne šine i slično ne smiju imati nikakve direktne kontakte s estrihom. Prije izrade estriha potrebno ih je zaštititi izolacijskim trakama kao zaštita od kemijskih utjecaja koji potiču iz estriha, što treba ukalkulirati u jediničnu cijenu.
Ploče izolacijskih materijala moraju biti postavljene čvrsto zbijene, bez formiranja šupljina.
Ako neobrađeni cementni estrih iskazuje nedopuštena odstupanja, potrebno je nanijeti poravnavajući sloj estriha – prema uputi nadzornog inženjera, bez dodatnog troška.
Izolacija od udarnog zvuka treba se položiti samo jednoslojno, kod kombiniranog polaganja s toplinskom izolacijom materijal za izolaciju od udarnog zvuka bi trebao pod opterećenjem biti debljine maksimalno 25 mm.
Izolacijski slojevi pod estrihom prekrivaju se prikladnim materijalima za prekrivanje (PE folije ili sl.). Polaganje se izvodi u suprotnom smjeru od polaganja izolacijskog materijala. Na spojevima se prekrivni materijal preklapa za 10 cm i na svim postraničnim, okomitim priključcima se izvodi u visini gotovog poda. Ako se na izolaciju nanosi tekući estrih, prekrivanje folijom se izvodi tako da se preklapanja vodonepropusno lijepe ili zavaruju.
Podovi s različitim visinskim kotama se odgovarajuće razdjeljuju, postavlja se čelični kutnik, pri čemu se uvijek ležeći krak kutnika prekriva višim nanosom estriha, što je uključeno u jedinične cijene stavki.
Mrežasta armatura ili armatura polipropilenskim vlaknima prema opisu stavke. Površina estriha se izvodi tako da se mogu položiti obloge uobičajenih vrsta, kao što su tapison, PVC, parket, pločice, itd. Stoga je potrebno gornje rubove estriha precizno izraditi i izbjeći pukotine spojeva.
Ako je predviđeno brušenje i kitanje, broj postupaka brušenja i nanošenja kita za poravnavanje površina kao i odabir ispravnog granuliranja ostaje prepušteno izvoditelju i potrebno je prilagoditi predviđenom nanošenju obloga.
Prostore u kojima je estrih svježe izveden potrebno je zaštititi od brzog, neravnomjernog isušivanja, osobito od propuha.
Dilatacijske i radne spojnice uključene su u jediničnu cijenu stavke, pri čemu polja ne bi smjela biti veća od 30 m². U pojedinačnim poljima nije dozvoljena izvedba prekida betoniranja. Armature se prekidaju kod radnih fuga. Radne reške se izvode na mjestima gdje je potrebno izbjeći prijenos udarnog zvuka.

Jedinična cijena

Dodatno, u jediničnu cijenu svake stavke treba biti ukalkulirano:
- sav materijal, uključivo slojeve toplinske / zvučne izolacije, razdjelne slojeve, armaturu, polipropilenska vlakna tamo gdje je navedeno
- sva pojačanja i čelični kutnici na mjestima različitih visina poda, kao i na spojevima sa povišenim podom, u svemu prema detaljima i općim uvjetima
- metalna pojačanja bridova kod žbukanih zidova

B.1.3.6. Tesarski radovi

OPLATE

Oplate moraju biti izvedene točno po mjerama označenim u crtežima za konstrukcije koje će se betonirati. Izvedene oplate moraju biti sposobne da podnesu predviđeno opterećenje, moraju biti stabilne, otporne, ukrućene i dovoljno poduprte da se ne bi izvile, ili popustile u bilo kojem pravcu. Unutrašnja površina oplate mora biti čista i ravna. Oplate moraju biti izvedene tako da se mogu skidati lako, bez potresa i oštećenja konstrukcije. Za oplate greda, ploča, sitnorebričastih stropova, stubišta, likova, kupola, svodova sa visinom podupiranja iznad 6 m, primjeniti nosive skele koje se posebno obračunavaju.
Naročitu pažnju posvetiti oplati betona koji se neće naknadno obrađivati (vidljivi beton), jer površina tih konstrukcija mora biti potpuno glatka i ravna, u skladu sa smjernicama za izvedbu vidljivog betona (prema priručniku za vidljivi beton „Handbuch Sicht beton“ Verlag Bau + Technik 2010 ISBN 978-3-7640-0531-3), klasa vidljivog betona najmanje SB3 (tablice 3.1.1-4 i 3.1.1-4.1).
Oplata kao i razna razupiranja, moraju imati takvu sigurnost i krutost da bez slijegavanja i štetnih deformacija mogu primiti opterećenja i utjecaje koji nastaju za vrijeme izvedbe radova.
Može se koristiti metalna ili drvena oplata. Ako je drvena, oplata mora biti od novih vodootpornih ploča.

Samo za izradu manje zahtjevnih konstrukcija na mjestima koja se ne vide (temelji, ukopani potporni zidovi i sl.) mogu se koristiti daske, gredice, letve od jelove rezane građe, samo i isključivo po odobrenju nadzornog inženjera.
Oplate na bazi drva i drvnih proizvoda moraju biti izrađene u skladu s Tehničkim propisom za drvene konstrukcije (NN 121/2007 i 125/10).
Za oplatu se ne smiju koristiti takvi premazi koji se ne bi mogli oprati s gotovog betona ili bi nakon pranja ostale mrlje na tim površinama.

Oplate moraju biti tako izvedene da se mogu skidati lako i bez oštećenja konstrukcija, sa svim njenim elementima, kao i slaganje i sortiranje građe na određenim mjestima. Također je uključeno i čišćenje dasaka, gredica, potpora i drugog, vađenje čavala, siječenje vezne žice, vađenje klanfi i zavrtanja, kao i čišćenje tih elemenata od eventualnih ostataka stvrdnutog betona.
Izrađena oplata s podupiranjem, prije betoniranja mora biti od strane izvođača statički kontrolirana. Prije nego što se počne ugrađivati beton moraju se provjeriti dimenzije oplate i kakvoća njihove izvedbe, kao i čistoća i vlažnost oplate. Rezultati ispitivanja nivelete oplate, kao i zapisnik o prijemu tih konstrukcija, čuvaju se u evidenciji koja se prilikom primopredaje izgrađene građevine ustupa korisniku te građevine.
Nakon propisanog vremena (ovisno o vrsti konstruktivnog elementa) oplata će se demontirati, očistiti i složiti na za to već određeno mjesto na gradilištu koje je previđeno shemom organizacije gradilišta.
Izvođač je dužan u svojoj ponudi detaljno opisati sisteme oplate koje nudi.
Izvođač je obvezan prilikom postavljanja oplate osigurati projektom zahtjevani zaštitni sloj betona, povezivanjem armature (ankera) sa oplatom pri vrhu okvir oplate (iznad kote betoniranja) što treba biti sadržano u jediničnim cijenama stavki.
Potrebno je strogo pridržavanje svih mjera u izvedbenim nacrtima i statičkom proračunu.
Na površinama na kojima se planira vidljivi beton, plan rastera oplate prije izvedbe potrebno je dostaviti na ovjeru glavnom projektantu.

SKELE
Svi uvjeti za materijal i sposobnost konstrukcije oplate važe i za skele.
Izrada lakih pokretnih skela visine do 2 m uključena je u cijeni ostalih građevinskih radova i ne obračunava se posebno. Nosive skele izrađene su sa svrhom da prenesu opterećenje od oplate kod betonskih ili armirano-betonskih konstrukcija ili pridržavanje
teških elemenata kod monteže. Način obračuna lake pokretne, lake nepokretne i konzolne skele vrši se po 1 m2 horizontalne projekcije skele. Fasadne skele obračunavaju se po m2 vertikalne projekcije skele mjerene po vanjskom rubu i 1 m iznad njezine radne površine. Nosive skele obračunavaju se po 1 m3 zapremine skele, mjereno po vanjskim konturama. Visina skele do 6 m ne obračunava se posebno, već ulazi u cijenu bez obzira na planirano opterećenje skele.

DRVENE KONSTRUKCIJE Drvene konstrukcije izvoditi prema Tehničkom propisu za drvene konstrukcije NN 121/07, 58/09 i 125/10 te svim HRN i preuzetim normama na koje propis upućuje (materijali, spojna sredstva, ljepila, zaštitni premazi, projektiranje, kontrola kvalitete).
Pridržavati se normi za konstrukcijsko drvo, normi za nosače na osnovi drva i normi za ploče na osnovi drva:
- drvene konstrukcije(konstrukcijsko drvo pravokutnog pp): HRN EN 14081-1:2006, HRN EN 14081-2:2006, HRN EN 14081-3:2006, HRN EN 14081-4:2006,
- drvene konstrukcije (konstrukcijsko drvo okruglog poprečnog presjeka): HRN EN 14544:2008,
- drvene konstrukcije (zupčasto spojeno drvo): HRN EN 385:2006,
- drvene konstrukcije (lijepljeno lamelirano drvo): HRN EN 14080:2006,
- ploče na osnovi drva za primjenu u konstrukcijama: HRN EN 13986:2002,
- lamelirano furnirsko drvo (LVL): HRN EN 14279:2008,
- drvene konstrukcije (konstrukcijsko lamelirano furnirsko drvo): HRN EN 14374:2006,
- ploče s česticama povezanim cementom: HRN EN 634-1:2002.

Pridržavati se normi za predgotovljene elemente i normi za ljepila za nosive drvene konstrukcije:
- drvene konstrukcije – Predgotovljeni elementi zidova, podova i krovova: nHRN EN 14732:2008,
- drvene konstrukcije – Zahtjevi za proizvod za predgotovljene konstrukcijske elemente spojene utisnutim metalnim ježastim pločama: HRN EN 14250:2006,
- predgotovljeni drveni nosači oplate: HRN EN 13377:2004,
- adhezivi za nosive drvene konstrukcije – Kazeinski adhezivi :HRN EN 12436:2005,
- fenolni i aminoplastični adhezivi za nosive drvene konstrukcije: HRN EN 301:2005,
- jednokomponentni poliuretanski adhezivi za nosive drvene konstrukcije: nHRN EN 15425:2008,
- klasifikacija termoreaktivnih adheziva za drvo za nekonstrukcijske primjene HRN EN 12765:2003,
- klasifikacija termoplastičnih adheziva za drvo za nekonstrukcijske primjene HRN EN 204:2003.

Tesarski radovi obuhvaćaju drvene konstrukcije krovova kao i stropova izvedenih od standardne rezane građe tj. platica i greda, panelne konstrukcije te lamelirane konstrukcije.
Oplate i skele opisane su posebno.
Materijal za izvedbu tesarskih konstrukcija je meko drvo četinara (jela, smreka, bor, ariš), II klase, a izuzetno, ako je tako propisano troškovničkom stavkom, drvo polutvrdih i tvrdih liščara (lipa, topola, hrast, bukva, egzote…).

Mehanička svojstva drva ovise o smjeru naprezanja. Drvo koristiti tako da su tlačna/vlačna naprezanja u smjeru vlakana. Posmične sile drvo bolje prenosi u smjeru okomitom na smjer vlakana nego paralelno s vlaknima (tesarski vezovi). Modul elastičnosti u smjeru vlakana je 9000 N/mm2 do 12500 N/mm2.

Drvena građa obuhvaća :
- rezanu drvenu građu za tradicionalna i rešetkasta krovišta,
- sastavljene nosače ,
- ploče na bazi drva za izvedbu panelnih konstrukcija,
- lijepljeno lamelirano drvo (lijepljeno drvo u slojevima).

Dimenzije drvene građe:
- daske 10 – 40 mm,
- platice 5 – 10 cm (maksimalna visina presjeka 26 cm),
- letve 3x5 cm,
- letvice do 3 cm,
- gredice do 10x10 cm,
- grede od 10x10 cm na više s prirastom od 2 cm (maksimalne dimenzije 24 cm).

Dužina građe je 2, 3, 4, 5, 6 m, po narudžbi i više.
Dozvoljena vlažnost za konstruktivnu drvenu građu iznosi 16-20%.

Lijepljeno lamelirano drvo (LLD) izrađuje se od selektirane piljene smrekovine, blanjane na točnu dimenziju. Dimenzije lamela: max širine 15 – 30 cm i debljine 4 cm. Lamele se međusobno lijepe sintetskim ljepilima (na bazi umjetnih smola).Čvrstoća lijepljenog spoja na posmik iznosi: 4,5 – 13 N/mm2 i veća je od čvrstoće prirodnog drveta.Radi malenog postotka vlažnosti (< 18 %) lamelirana građa nije podložna štetočinama. Nakon izrade lamelirani nosač se završno blanja i polira. Lamelirane grede mogu biti konstantnih ili promjenjivih visina, savijene ili zakošene.

Spojeve konstruktivnih elemenata izvoditi prema projektu i Tehničkim propisima za svaki tip opisane konstrukcije (tesarski spojevi, čavlani spojevi, čvorni limovi, ljepila). Drvena spojna sredstva su: klinovi, pera, čepovi, kladice.Čelična spojna sredstva su: čavli,vijci,svornjaci,skobe, papuče, moždanici, spone.
Izvođač je dužan sam iz nacrta i opisa izračunati potrebnu količinu građe i spojnih sredstava, rada i transporta koji svi ulaze u jediničnu cijenu.

Konstrukciju treba izvesti po projektu i detaljima iz nacrta te opisima iz troškovnika. Sav materijal mora biti donesen tesarima u odgovarajućim dimenzijama i količinama. Drvena građa mora biti zdrava i suha i odgovarati tim i ostalim osobinama odredbama standarda za tu vrstu građe. Nikako se ne smiju koristiti elementi manjih dimenzija ili lošije kvalitete od onih traženih projektom. Obrada građe za tesarske radove vrši se pomoću strojeva u pilanama ili na gradilištu. Građu na gradilištu treba zaštititi od vlage, odnosno izvesti nadstrešnice za smještaj neobrađene i obrađene građe.

Zaštita drvene konstrukcije obuhvaća građevinsko-fizikalne, konstruktivne, organizacijske i kemijske mjere zaštite od atmosferskih djelovanja, djelovanja unutarnje klime, djelovanja procjednih i drugih voda te bioloških i požarnih djelovanja radi očuvanja zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti te otpornosti na požar.
Građa se isporučuje nezaštićena ukoliko nije opisom pojedine stavke predviđen insekticidni/ fungicidni premaz ili dubinska penetracija građe ili drugi dodatni način zaštite.
Oplate od dasaka, ukočenih ploča i iverica kao i oplate streha zabata i sl. izvoditi od građe propisane vlažnosti te povezivati nehrđajućim galvanski zaštićenim spojnim sredstvima. Podne oplate od ukočenih ploča, iverica ili dasaka lijepiti na grede, odnosno platice ako je tako zahtijevano projektom konstrukcije.

Pridržavati se normi za zaštitu konstrukcije:
- trajnost drva i proizvoda na osnovi drva – Zaštićeno masivno drvo: HRN EN 351-1:2005,
- trajnost drva i proizvoda na osnovi drva – Svojstva preventivnih zaštitnih sredstava određena biološkim ispitivanjem: HRN EN 599-1:2008,
- trajnost drva i proizvoda na osnovi drva – Svojstva preventivnih zaštitnih sredstava određena biološkim ispitivanjem: HRN EN 599-2:2008,
- konstrukcijsko drvo – Zaštita konstrukcijskog drva protiv štetnih ujecaja biološkog podrijetla: nHRN EN 15228:2008,
- boje i lakovi – Prekrivni materijali i prekrivni sustavi za drvo izloženo vanjskim utjecajima: HRN EN 927-1:2002,
- boje i lakovi – Prekrivni materijali i prekrivni sustavi za drvo izloženo vanjskim utjecajima: HRN ENV 927-2:2007,
- boje i lakovi – Nazivi i definicije za prekrivne materijale: HRN EN 971-1:2002.

Pridržavati se normi za zaštitu od požara:
- razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru: HRN EN 13501-1:2002,
- projektiranje drvenih konstrukcija: HRN EN 1995-1-2:2010,
- protupožarno projektiranje: EN 1995-1-2:2004.

U jedinična cijena uključuje :
- dobavu materijala, izradu i ugradnju konstrukcije, transporte, skele i podupiranja
- kontrolu mjera na mjestu ugradnje i izradu radioničkih detalja koje prije izvedbe potpisom prihvaća projektant
- izradu detalja ugradnje konstrukcije koje prije izvedbe potpisom prihvaća projektant
- sav spojni materijal koji je zaštićen od korozije galvaniziranjem ili cinčanjem

- pričvršćenje oplata spiralnim čavlima ili vijcima i vodootpornim ljepilom
- za rezanu građu – četinjaču II klase sa najviše 20 % tehničke vlage
- zaštitu sve građe - nove i stare - insekticidnim i fungicidnim premazom nanešenim na sve plohe i osobito na čela
- zbrinjavanje smeća i ambalaže
- nadoknadu eventualne štete nastale iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima

Izvođač će pristupiti izvedbi tek nakon što projektant potpisom potvrdi tehnološku razradu svih detalja izrađenu temeljem izmjere pročelja pripremljene uzorke.

Obračun i nuđenje tesarskih konstrukcija pretpostavlja detaljno opisivanje prema radioničkim nacrtima ili standardiziranim/prihvaćenim detaljima izrade.

Tradicionalne tesarske nosive konstrukcije (visulja, stolica, roženički krov, grednik, kanatn zid i sl.)
mogu se obračunati na dva načina:
- po tlocrtnoj površini krovišta, grednika ili zida izraženoj u m^2
- prema detaljnom nacrtu i opisu po volumenu građe izraženoj u m^3
- rešetkaste konstrukcije po dužini izraženoj u m^1
- lamelirani nosači, grede, okviri po dužini izraženoj u m^1
- daščane oplate i oplate od svih vrsta građevinskih ploča po površini izraženoj u m^2
- opšavi po dužinama izraženim u m^1

B.1.3.7. Krovopokrivački radovi

Materijal za krovopokrivačke radove kosih krovova mora odgovarati postojećim propisima i standardima HRN za krovopokrivačke radove, posebno:
HRN EN 1304:2005 Glineni crijep i pomoćni dijelovi -- Definicije i specifikacije proizvoda (EN 1304:2005)

Prije početka radova izvođač je dužan pregledati podloge i upozoriti na eventualne nedostatke. Izvođač će pristupiti izvedbi tek nakon što projektant potpisom potvrdi tehnološku razradu svih detalja.
U slučajevima kada se radovi izvode u nepovoljnim vremenskim uvjetima, potrebno je poduzeti dodatne mjere kako bi se spriječilo nastajanje oštećenja. Primjeri takovih nepovoljnih vremenskih uvjeta uključuju izvedbu raznih tipova zavarivanja i vrućeg ljepljenja na temperaturama nižim od +5°C, te mokre i vlažne uvjete, snijeg i led, jake vjetrove i mraz u radu sa mortovima.
Sva pričvrsna sredstva trebaju biti od nehrđajučeg čelika ili antikorozivno zaštićena. Kod galvanski zaštićenih površina prema HRN EN ISO 1461, pocinčano sa zaštitnim slojem cinka debljine najmanje 50 µm.
Izvođač je u obvezi dostaviti se detalje potrebne potkonstrukcije (razmaci letvi, kontra letvi), načina pričvršćenja pokrova i svih detalja ugradnje ukoliko troškovničkom stavkom nije predviđena i izvedba potkonstrukcije odnosno nosača pokrova.
Način polaganja u svemu prema uputama proizvođača nuđenog / odabranog proizvoda.
Neovisno o veličinama nagiba postavlja se vodonepropusna i paropropusna folija kao sekundarni pokrov ispod ventiliranog sloja (preko toplinske izolacije).
1. Paropropusnost Sd = 0,02 m
2. Vodonepropusnost po EN 13111
3. Težina 140 g/m2
4. Otpornost na paranje 250 N/5 cm
5. Gorivost po HRN B2

Duž sljemena ugradnja tipskih sljemenih elemenata i odzračnika, po cijelom krovu ugradnja snjegobrana prema specifikaciji proizvođača odabranog proizvoda.
Jedinična cijena uključuje:
- uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija
- tehnološku razradu svih detalja
- izradu radioničkih nacrta
- sav spojni materijal
- postavu i skidanje radne skele
- sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, alat i građevinske strojeve
- sve transporte
- čišćenje tokom rada
- odvoz i zbrinjavanje smeća
- završno čišćenje prije primopredaje radova

Kod izvođenja radova treba se pridržavati smjernica o primjeni propisanoj od strane proizvođača materijala. Kvaliteta ugrađenog pokrova dokazuje se ispitivanjem vodenom probom ravnomjernim prskanjem šmrkom u trajanju najmanje 2 sata, a predaje upisom u građevinski dnevnik.

B.1.3.8. Limarski radovi

Sve limarske radove izvesti točno prema opisu u troškovniku, tamo gdje je to projektom predviđeno.
Materijali moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde:
pocinčani čelični limovi i trake HRN EN 10142, HRN EN 10143, HRN EN 10147
INOX limovi i trake HRN EN 10028-7, HRN EN 10088-2, HRN EN 10258, HRN EN 10259
limovi od aluminija ili aluminijskih legura HRN EN 485-1, HRN EN 485-2, HRN EN 485-4, HRN EN 573-3, HRN EN 573-4, HRN EN 754-2, HRN EN 755-2
vruće pocinčane komponente HRN EN ISO 1461
vezni elementi (kopče, metalne ispune, varovi, legure za lemljenje) HRN EN 1600, HRN EN ISO 3506, DIN EN 1044, DIN EN 1045, DIN EN 29453, DIN EN 29454-1, DIN 1732-1
oluci i cijevi oborinskih voda DIN EN 607, DIN EN 612, DIN EN 1462

Svi ostali materijali, koji nisu obuhvaćeni standardima, moraju imati ateste od za to ovlaštenih organizacija.
Ako je opis koje stavke izvođaču nejasan, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta.
Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene neće se priznati u obračun.
Izvođač je prije izrade limarije dužan uzeti sve izmjere u naravi, a također je dužan prije početka montaže ispitati sve dijelove, gdje se imaju izvesti limarski radovi, te na eventualnu neispravnost istih upozoriti naručitelja pisanim putem (naročito u slučaju neodgovarajućeg izbora projektiranog materijala i loše riješenog načina vezivanja limarije za građevinske radove), jer će se u protivnom naknadni popravci izvršiti na račun limarskih radova. Način izvedbe i ugradbe, te obračun u svemu prema postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu.
Za povezivanje i učvršćenje aluminijskih obloga koristiti elemente od nehrđajučeg čelika.
Dijelovi različitih materijala ne smiju se dodirivati jer bi uslijed toga moglo doći do korozije. Elementi od čelika za pričvršćivanje cinčanog ili pocinčanog lima moraju se pocinčati, ako u opisu radova nije predvišena neka druga zaštita.
Sastav i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promjenama mogu nesmetano dilatirati, a da pri tom ostanu nepropusni. Moraju se osigurati od oštećenja koje može izazvati vjetar i sl. Spojeve izvoditi sa podložnim spojnim komadom (bez preklopa), prema detaljima.
Ispod svih opšava, lima koji se postavlja na beton, drvo ili žbuku treba postaviti adekvatan razdjelni sloj, čija su dobava i postava uključene u jediničnu cijenu.
Stojeći spojevi izvedeni po priklonici moraju biti dvostruki tj. s dva prijevoja visine minimalno 25 mm. Spojevi paralelni sa strehom moraju biti dvostruko savijeni i položeni.

OBRAČUN - stropovi i zidovi (razni opšavi) po razvijenoj površini u m2
- opšavi vijenaca, sokla(podnožja), klupčice, zaštite izolacije i sl.određene razvijene širine lima (r.š.) po dužini u m1"

JEDINIČNA CIJENA
Dodatno, u jediničnu cijenu svake stavke treba biti ukalkulirano:
. uzimanje mjera na gradnji za izvedbu i obračun,
. izrada radioničke dokumentacije u dva primjerka i dostava na ovjeru projektantu i nadzoru
. izrada uzoraka završne obrade materijala i dostava projektantu na ovjeru
. sva potrebna nosiva potkonstrukcija- obujmice, klameri, nosači i sl. od materijala kompatibilnog sa odabranom vrstom lima
. dobava i polaganje razdjelnog sloja na spojevima nekompatibilnih materijala
. dobava i ugradba pakni / ugradba limarije upucavanjem gdje je tako specificirano kroz stavku,
. čišćenje i miniziranje čeličnih dijelova,

B.1.3.9. Izolaterski radovi

Svi radovi moraju se izvesti kvalitetno i stručno držeći se projektne dokumentacije i slijedećih propisa:

HIDROIZOLACIJE
HRN U.F2.024/80 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti izvođenja izolacijskih radova na ravnim krovovima
HRN EN 13859-2:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake -- Definicije i značajke podložnih traka -- 2. dio: Podložne trake za zidove (EN 13859-2:2004+A1:2008)
HRN EN 13967:2005/A1:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake - plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla
"HRN EN 13970:2005/A1:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake -- Bitumenske paronepropusne trake -- Definicije i značajke (EN 13970:2004/A1:2006)"
"HRN EN 13984:2005/A1:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake -- Plastične i elastomerne paronepropusne trake -- Definicije i značajke (EN 13984:2004/A1:2006)"
HRN EN 13859-1:2008 - Savitljive hidroizolacijske trake -- Definicije i značajke podložnih traka -- 1. dio: Podložne trake za prijeklopno pokrivanje krovova (EN 13859-1:2005+A1:2008)
HRN EN 13956:2005 - Savitljive hidroizolacijske trake -- Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake za krovove -- Definicije i značajke (EN 13956:2005)

TOPLINSKE I ZVUČNE IZOLACIJE

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama NN 110/08 i 89/09
HRN U.J6.151/82 – Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.
HRN U.J6.201/89 – Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
Ukoliko je opis koje stavke izvođaču nejasan, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od provoditelja natječaja. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim organom. Sve više radnje, koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračunu.
Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima za to ovlaštenih ustanova (IGH ili sl.).
Prije početka radova izvođač mora ustanoviti Kvalitetu podloge na koju se izvodi izolacija i ako nije pogodna za rad mora o tome na osnovu relevantnih dokaza, pismeno izvjestiti nadzornog inženjera kako bi se podloga na vrijeme popravila i pripremila za izvođenje izolacije.
"Podloga za hidroizolaciju mora biti: homogena, suha i čvrsta, ravna i bez šupljina na površini, slobodna od nafte i masti, prašine i rastresitih ili trošnih čestica, izvedena u projektiranim padovima.
Onečišćene podloge (zemlja, ulje i sl.) čistiti mehanički i vodom te sredstvima koja propisuje i dozvoljava proizvođač izolacijskog sustava.
IZVEDBA
Pažljivo izvesti savijanje traka i preklope prema uputama proizvođača, uz upotrebu tipskih prefabriciranih elemenata za složene spojeve (uglove, bridove, vodolovna grla, prodore i slično), jer će sve manjkavosti i štete nastale lošom izvedbom izolacije snositi izvođač.
Prije polaganja parne brane / izolacije moraju biti izvedena podnožja u uglovima (holkeri), tako da se izolacijske trake ne lome pod pravim kutem, nego se koso postavljaju na vertikalnu plohu. Podloga mora biti očišćena od prašine, mora biti ravna i potpuno suha. Max. vlažnost podloge je 3% mase. Parna brana se može polagati samo po suhu vremenu. Za parnu branu primjenjuju se folije kompatibilne sa odabranim izolacijskim sustavom, a u skladu sa uputama proizvođača sustava."
Slojevi izolacije polažu se samo na posve suhu i očišćenu podlogu kod temperature koju definira proizvođač i materijal odabrenog izolacijskog sistema. Izolacione trake moraju prilegnuti na podlogu ravno cijelom površinom, bez nabora i mjehura.
Posebnu pažnju obratiti na zaštitu od požara kod rada sa vrućim bitumenskim premazima i varenim ljepenkama zbog velike zapaljivosti bitumena.
U slučaju požara gasiti pijeskom ili pjenom. Gašenje vodom je opasno zbog prskanja vrelog bitumena.
Ukoliko se tijekom ispitivanja vodonepropusnosti (""vodene probe"") ili naknadno ustanovi tj. pojavi voda i/ili vlaga zbog nesolidne izvedbe, potrebno je detaljno pregledati površinu cijelog krova te ustanoviti oštećenja hidroizolacije i eventualno slojeva toplinske izolacije i parne brane, te ista popraviti u skladu sa uputama izolacijskog sustava na trošak izvođača.
Izvođač mora u tom slučaju o svom trošku izvesti i popravak pojedinih građevinskih i obrtničkih radova, koji se prilikom ponovne izvedbe oštete ili moraju demontirati."
Kod višeslojnih izolacijskih sustava krovova posebnu pažnju obratiti na dinamiku izvođenja radova u skladu sa vremenskim uvjetima.
Sloj toplinske izolacije između parne brane i hidroizolacije mora biti apsolutno suh u svim fazama izvedbe.
Ukoliko tijekom izvedbe slojeva krova ili pri ispitivanju vodonepropusnosti dođe do vlaženja slojeva toplinske izolacije ispod hidroizolacije, neovisno o uzroku vlaženja potrebno je podignuti sloj hidroizolacije te prosušiti sve podložne slojeve, kao i betonsku konstrukciju ispod parne brane do postotka vlažnosti propisanog od strane proizvođača sustava.
Sve ploče toplinske izolacije na kojima se tada utvrde oštećenja nastala kao posljedica utjecaja vlage potrebno je odstraniti i u cjelosti zamjeniti neoštećenim suhim pločama.

OBRAČUN
- krovovi, podovi i zidovi po razvijenoj površini u m2 gotove izvedene i u skladu sa zahtjevima Projekta funkcionalne površine.
- opšavi vijenaca, sokla(podnožja),klupčice,zaštite izolacije i sl.određene razvijene širine izolacijske trake (r.š.) po dužini u m1

JEDINIČNA CIJENA
Dodatno, u jediničnu cijenu svake stavke treba biti ukalkulirano:
. uzimanje mjera na licu mjesta, krojenje i rezanje materijala
. izrada detalja izvedbe (ugradbe) i adekvatne radioničke dokumentacije pridržavajući se uputa proizvođača sustava i uvažavajući klimatske uvjete, te dostava na ovjeru projektantu i nadzoru u dva primjerka.
. izvedba svih opisanih slojeva hidroizolacije, toplinske izolacije kao i završnih slojeva ukoliko je tako specificirano.
. svi preklopi materijala i eventualni otpadni materijal za izvedbu u skladu s pravilima struke
. upotreba prefabriciranih elemenata za složene spojeve (uglove, bridove, vodolovna grla, prodore i slično) u svemu u skladu sa odabranim sustavom izolacije.
. sav materijal i rad potreban za sva brtvljenja na mjestima spojeva i završetaka hidroizolacija, svi tipski završni profili
. kod izvođenja radova treba se pridržavati smjernica o primjeni propisanoj od strane proizvođača materijala. Kvaliteta ugrađene hidroizolacije dokazuje se ispitivanjem vodenom probom u trajanju najmanje 48 sati, a predaje upisom u građevinski dnevnik.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

B.1.3.10. Gips-kartonski radovi

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

- HRN EN 13964:2007 – Ovješeni stropovi -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 13964:2004+A1:2006)
- HRN EN 520:2006 – Gipsane ploče -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 520:2004)
- HRN EN 13815:2008 – Oblikovni elementi od vlaknom ojačanog gipsa -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 13815:2006)
- HRN EN 13963:2007 – Materijal za obradbu i zaglađivanje spojeva gipsanih ploča -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 13963:2005+AC:2006)
- HRN EN 14190:2008 – Dodatno obrađene gipsane ploče -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 14190:2005)
- HRN EN 14195:2007 – Metalni profili potkonstrukcija za sustave s gipsanim pločama -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 14195:2005+AC:2006)
- HRN EN 14209:2008 – Predgotovljeni gipsani elementi -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 14209:2005)
- HRN EN 14246:2006/Ispr.1:2008 – Gipsani elementi za spuštene stropove -- Definicije, zahtjevi i postupci ispitivanja (EN 14246:2006/AC:2007)
- HRN EN 14496:2008 – Ljepila na osnovi gipsa za toplinsko/zvučno izolacijske kompozitne panele i gipsane ploče -- Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 14496:2005)
- HRN EN 520:2010 – Gipsane ploče -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 520:2004+A1:2009)
- HRN EN 14353:2010 – Pomoćni i dodatni metalni profili za uporabu s gipsanim pločama -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 14353:2007+A1:2010)
- HRN EN 14566:2010 – Mehanička spajala za sustave s gipsanim pločama -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja (EN 14566:2008+A1:2009)
- HRN EN 15283-1:2010 – Gipsane ploče s vlaknastim ojačanjem -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja -- 1. dio: Gipsane ploče s ojačanjem iz armaturnog voala (EN 15283-1:2008+A1:2009)
- HRN EN 15283-2:2010 – Gipsane ploče s vlaknastim ojačanjem -- Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja -- 2. dio: Gipsanovlaknaste ploče (EN 15283-2:2008+A1:2009)

Kod izvedbe konstrukcija od GK ploča potrebno se držati svih uputa proizvođača, naročito glede uskladištenja ploča i uvjeta temperature i vlažnosti zraka prostora u kojima će se izvoditi spušteni strop ili pregrada. Ploče treba svakako zaštititi od kondenzne vlage. Prije izvedbe stropa ploče moraju biti na mjestu ugradnje najmanje 24 sata ranije, da bi se prilagodile mikroklimatskim uvjetima prostora.
Radove izvoditi u koordinaciji sa izvođačima instalacija. Zatvaranju konstrukcija započeti tek pošto su montirane i ispitane instalacije koje se nalaze unutar GK konstrukcija.
Dio pregrada postavlja se nakon izvedbe plivajućeg poda.
S izvedbom GK obloga se može započeti tek kad su završeni svi „mokri“ radovi (žbukanja, cementni estrih i sl.) i konstrukcija dovoljno prosušena, a u svakom slučaju nakon ugradnje prozora i montaže svih instalacija koje dolaze unutar stropa.
Ljeti je potrebno osigurati prozračivanje, a zimi za montažu treba biti uključeno grijanje uz učestalo prozračivanje. Montirani strop ili pregradu je potrebno očistiti od eventualnih nečistoća koje su nastale pri izvedbi, ali pri tome treba postupiti po uputstvu proizvođača suhim postupkom ili sa što manje vlage.
Ako je pri montaži došlo do manjih oštećenja ploča, moguće ih je posebnim kitom otkloniti, ukoliko su ona veća, potrebno je zamijeniti cijelu ploču, što će upisom u građevinski dnevnik odrediti nadzorni inženjer.
Za učvršćenje tereta na GK konstrukcije treba primijeniti specijalna pričvrsna sredstva te se pridržavati uputa o max opterećenju.
Zahtijevanu vatrootpornost zidova, spuštenih stropova i obloga instalacijskih šahtova izvođač radova dokazuje putem certifikata ovlaštene institucije, koje izdaje proizvođač materijala uz ovjerenu Izjavu od nadzornog inženjera i izvođača radova o propisnoj ugradnji traženih sistema.
Za montažne zidove koji se višestruko ponavljaju treba, u prisustvu nadzornog inženjera, izvesti probni zid i na njemu provesti probno ispitivanje izolacije od zračnog zvuka, kako bi se, u slučaju ne dobivanja očekivane potrebne vrijednosti, pravovremeno mogle provesti potrebne korekcije. Ovakva ispitivanja treba po potrebi ponavljati tijekom izvođenja radova. Minimalna vrijednost zvučne izolacije za GK pregradnu stijenu (sustav kao Knauf W112) treba iznositi Rw=50 dB.
Fugiranje spojeva između ploča i sredstava za pričvršćivanje izvodi se posebnim elastičnim kitovima u skladu s standardom, odnosno smjernicama proizvođača. U jedinstvenoj cijeni je ukalkulirana površina standardne kvalitete (klase K(Q)2, osim ako pojedinom stavkom nije drugačije navedeno) koja uključuje osnovnu obradu spojeva ploča bandažiranjem i zaglađivanje područja spoja te glava vijaka. Kod višeslojnog oblaganja spojevi donjih slojeva ploča se samo bandažiraju i zapunjavaju (u klasi K1,) a spojevi gornjeg sloja se završno obrađuju gletanjem.
Za nastale nekontrolirane raspukline unutar gips kartonskih sistema odgovoran je izvođač bandaža, a za neravnu površinu (vidljiv spoj gips kartonskih ploča) izvođač soboslikarskih radova.
Međusobno se bandažiraju samo istovrsni materijali. Bandažiranje između raznovrsnih materijala nije dopušteno. Spojevi dvaju raznovrsnih materijala (npr. beton ili žbuka-GK ploča) izvode se tzv. kontroliranom fugom i uključeni su u jediničnu cijenu stavke.
Izvođač suho montažnih radova koji je pravilno obradio završni rub GK ploča na spoju s drukčijim materijalom nije odgovoran za nekontrolirane raspukline koje će nastati na spoju radi nepravilno izvedenog detalja drugog izvođača.

Izvođač će pristupiti izvedbi:

- nakon dostave tehnološke razrade svih detalja i potvrde istih od strane projektanta i investitora
- u koordinaciji sa izvođačem instalacija koje se nalaze unutar GK konstrukcija (montaža i ispitivanje prije kompletnog zatvaranja konstrukcije), bravarskih, stolarskih i staklarskih radova (ostavljanje pojačanja u potkonstrukciji za potrebe pričvršćenja interijerskih elemenata)
- u koordinaciji sa izvođačem plivajućeg poda

Pregradne stijene i samostojeće zidne obloge

Prekid radova za instalacijske radove nakon polaganja s jedne strane uključeni su u osnovnu cijenu.
Ako drukčije nije navedeno, zidne konstrukcije od metalnih profila nisu nosive i ne mogu se premještati. Nosivu pocinčanu podkonstrukciju izvesti s dodatnim ojačanjima UA profilima na mjestima gdje se ugrađuju vrata. UA profili iskazani su u zasebnoj stavki.
U jedinstvenu je cijenu potrebno ukalkulirati kruti spoj profila s trakom za brtvljenje sa zidom, stropom i podom.
Upotrebljavati gips kartonske ploče sastavljene od gipsa, obostrano zaštićenog / armiranog kartonom, minimalne ukupne debljine 12,5 mm, odnosno prema specifikaciji u pojedinoj stavci.
Izvode se kao:

- standardne (GKB) – za suhe prostore,
- vlagootporne (GKBI) – za vlažne prostore,
- vatrootporne (GKF) – za formiranje vatrobranih zidova.

Upotrebljavati ploče dimenzija u punoj visini prostorije 125(120)x270 ili 300 cm, koje se pričvršćenjem na metalnu pocinčanu konstrukciju (brzomontažnim vijcima) i obradom spojeva (kitovima s bandažnim trakama i ljepilima) formiraju u kompaktne pune glatke plohe.
Potkonstrukcija za pregrade i samostojeće obloge je tipska metalna - CW profili od pocinčanog lima debljine 0,6 mm presjeka 50 / 75 / 100 mm na osnom razmaku 62,5 cm s donjim i gornjim UW-profilom.
Između profila se umeće mineralna (kamena) vuna.
Spojeve sa zidom, stropom ili podom izvoditi prema detaljima iz projekta i uputama proizvođača uz upotrebu razdjelnih elastičnih traka na spojevima profila i podloge zbog povećanih akustičkih zahtjeva, što je sve uključeno u jediničnu cijenu stavke.
Vrsta i debljina gipskartonskih ploča (Piano, GK-B ili ...) ovisi o tehničkim zahtjevima za vlagootpornost, vatrootpornost i zvučnu izolaciju i specificira se u pojedinoj stavci.

Spušteni stropovi

U osnovnu cijenu je ukalkulirana je radna skela za sve visine.
Okomite i kose stropne površine iskazuju se zasebno.
Ako drukčije nije navedeno, visine vješanja su ukalkulirane u osnovnu cijenu.
Kod duljina većih od 10,0m i znatno suženih stropnih površina potrebno je izvesti dilatacijske spojeve što ulazi u jed.cijenu.

Zidne i stropne obloge (direktni ovjes)

Potkonstrukcija gips kartonskih sistema od stropnih C profila te zidnih okomitih obloga se izravnim podesivim vješalicama (pričvršćivačima) montira neposredno na nosivu podlogu.
Podkonstrukcija za monolitne stropove i ovješene zidne obloge je tipska metalna.

- CD 60/27 profili, od pocinčanog lima debljine 0,7 mm i ovjesnih elemenata koji se vijcima pričvršćuju o stropnu konstrukciju. Nosivi profili postavljaju se na razmaku od 75 -100 cm, ovješeni ovjesnim elementima na maksimalnom razmaku od 60 - 90 cm.
- Na nosive profile postavljaju se montažni na maksimalnom razmaku od 40-62,5 cm.
- Kod duljina većih od 10,0 m izvode se dilatacijski spojevi što ulazi u jediničnu cijenu.
- Spoj sa podom (obloge) / zidom (stropovi) izvodi se UD profilima

Izolacije - toplinske, zvučne izolacije i parne brane

Elementi izolacije moraju biti dobro zbijeni i povezani sa susjednim konstruktivnim elementima. Mineralna vuna ima prvenstveno zadaću zvučne izolacije zida, ali i zadovoljenja minimalne vrijednosti toplinske izolacije zida. Ploče mineralne vune koje će se ugrađivati moraju zadovoljiti zahtjeve u svemu kao proizvod Knauf insulation višenamjenska ploča DP5.
Mineralna vuna na pregradnim zidovima i postojećem vanjskom zidu ima prvenstveno zadaću toplinske izolacije zida ali i povećanja zvučne izolacije pregradnog zida. Ploče mineralne vune koje će se ugrađivati moraju zadovoljiti zahtjeve iz točke 4.2 norme HRN EN 13162:2002 i slijedeće zahtjeve:

-nazivna ukupna debljina ploča u ugrađenom stanju je d = 50 mm, odnosno d = 60 mm (pregradni zid između stanova),
-nazivna duljina ploča l = 1000 mm,
-nazivna širina ploča b = 500 mm,
-projektna vrijednost toplinske provodljivosti mineralne vune ⍰ ≤ 0.040 W/(mK), ili
-projektna vrijednost toplinskog otpora ploča mineralne vune R ≥ 1,25 m2K/W, odnosno R ≥ 1,50 m2K/W,
-reakcija na vatru: eurorazred A1 prema HRN EN 13501-1,
-ugrađeni proizvod mora imati svojstva navedena u donjoj kodiranoj oznaci ili povoljnija: MW - HRN EN 13162 – T3 – AF5

Montažni zidovi i spušteni stropovi od Aquapanel ploča

Cementne ploče uvijek nositi uspravno ili prevoziti viličarem odnosno podnim viličarem. Kod spuštanja ploča uvijek paziti na to da se ne oštete kutovi i rubovi. Osigurati nosivost podloge. Paleta cementnih ploča za unutarnju primjenu AQUAPANEL® Indoor (u stanju isporuke) opterećuje pod s oko 800 kg

Do trenutka ugradnje cementnu ploču za unutarnju primjenu AQUAPANEL® Indoor treba zaštititi od vlage i vremenskih utjecaja. Vlažne građevne ploče se položene na ravnu podlogu moraju prije montaže osušiti s obje strane.

Cementne se ploče prije montaže moraju prilagoditi klimatskim uvjetima (temperatura i vlažnost zraka). Temperatura materijala i okolna temperatura ne smiju prelaziti +5 ºC. Materijali za temeljno premazivanje ili završni sloj ne smiju se nanositi pri temperaturama nižima od +5 ºC.

Glatke rezane površine, npr. za vanjske bridove, izvode se ručnom kružnom pilom s uređajem za usisavanje prašine ili ubodnom pilom. Preporuča se upotreba lista za pilu od tvrdog metala ili dijamanta.

Otvori (npr. za kabele ili cijevi) izrezuju se ubodnom pilom ili krunskom bušilicom. Promjer otvora trebao bi za oko 10 mm biti veći od promjera cijevi.

Karakteristike Aquapanel ploča: debljina 12,5 mm
- težina u suhom stanju cca 1050 kg/m3
- koeficijent temp. istezanja 7x104/°C
- E-modul cca 4000 N/mm2
- postojanost na savijanje min. 6 N/mm2
- toplinski broj 0,27 W/mK

POTKONSTRUKCIJA

Metalne potkonstrukcije iz čeličnih profila prema DIN 18182, dio 1. Razmak profila kod izrade zidova ili zidnih obloga s potpornjima i dvostijenih zidova maks. 625 mm. Razmak montažnih profila kod ovješenih stropova maks. 312,5 mm.

Kod prostorija s velikom vlažnošću zraka, npr.zbog svakodnevnog intenzivnog čišćenja, kao što su velike kuhinje, kupališta, tuševi ili laboratoriji u području stropova treba upotrijebiti profile ili pribor u korozijskoj zaštitnoj klasi III prema DIN 55928, dio 8.

Pričvršćivanje na drvenu ili metalnu potkonstrukciju s Aquapanel® Maxi-vijcima (bez/sa samoureznim vrhom).

Strop: razmak vijaka maks. 170 mm (potrebno je cca. 25 kom/m2)

Zid: razmak vijaka maks. 250 mm (potrebno je cca. 15 kom/m2).

Vijke treba postaviti min. 15 mm od ruba ploče.

MONTAŽA

Svaki UW i CW priključni profil mora se obraditi s obje strane, biti opremljen brtvenim kitom ili brtvenom trakom za pregradne zidove. Za učvršćivanje profila koriste se Knauf tiple ili druga učvrsna sredstva.

Da bi se osiguralo dobro prianjanje poliuretanskog ljepila za fuge AQUAPANEL, nakon ugradnje rubove građevne ploče mokrim kistom je potrebno očistiti od prašine.

OBRADA SPOJEVA PLOČA ZID

Na očišćene rubove ploča nanosi se poliuretansko ljepilo za fuge Aquapanel, prije nego se montira slijedeća građevna ploča.

Cementne ploče za unutarnju primjenu B19 AQUAPANEL Indoor se tupo sastavljaju ljepilom. Spajanje cementnih ploča za unutarnju primjenu AQUAPANEL Indoor postiže se pomoću tehnike lijepljenja. Ne izvode se bandažne trake na spojevima.

Poliuretansko ljepilo za fuge AQUAPANEL se duž rubova građevne ploče mora nanijeti u neprekinutoj traci. Prije nanošenja ljepila paziti na to da su rubovi očišćeni mokrim kistom. Utrošak materijala iznosi oko 50 ml/m2 odnosno 25 ml/m.

Kada se postavlja slijedeća cementna ploča za unutarnju primjenu AQUAPANEL Indoor, treba paziti na to da ploče budu ispravno poravnate u vodoravnom i okomitom smjeru. Na kraju se ploča vijcima učvršćuje na potkonstrukciju.

Nakon stvrdnjavanja ljepila, suvišni dio poliuretanskog ljepila za fuge AQUAPANEL se može odstraniti (u pravilu slijedeći dan).

Rubne spojne fuge između zidova, stropa i poda moraju se zatvoriti trajno elastičnim brtvenim materijalom.

Dilatacijske fuge se moraju predvidjeti na najmanje svakih 7,5 m.

OBRADA SPOJEVA PLOČA STROP

Ploče se postavljaju s 3-5 mm razmaka između spojeva. Spojeve treba ispuniti s Aquapanel® Fugenspachtel i armirati s Aquapanel® Fugenband bandažnom trakom

ZAVRŠNA OBRADA

Cementne ploče za unutarnju primjenu AQUAPANEL Indoor se prije postavljanja pločica ili nanošenja nekog sloja moraju premazati temeljnim premazom za unutarnju primjenu AQUAPANEL Grundierung – innen.

Cementna ploča za unutarnju primjenu AQUAPANEL Indoor se za eventualno ličenje može pripremiti na način da se u potpunosti zagladi bijelim fugirnim materijalom AQUAPANEL® Fugen - und Flächenspachtel – weiss (minimalna debljina sloja 3-5 mm).

Gleterom se zatim ugrađuje mrežica za unutarnju primjenu AQUAPANEL® Gewebe – innen. Za dobivanje glatke površine, bijeli fugirni materijal

AQUAPANEL® Fugen - und Flächenspachtel – weiss nanovo se nanosi u tankom sloju. Nakon sušenja može uslijediti ličenje

Obračun

. pregradne zidove, zidne obloge, stropove površinski izraženo u m2, uključivo u cijeni izradu kontroliranih fuga, popunjavanje fuga akrilnim kitom, postavu tipskih kutnih metalnih pojačanja, sve prema ovim općim uvjetima.

. otvori s neobrađenom špaletom površine manje od 2,5 m2 - ne odbijaju se, površine veće od 2,5 m2 - odbijaju se u cjelosti

. pojedinačne površine otvora i izreza na podu ne oduzimati ako su manji od 0,50 m2"
. pojačanja u nosivoj konstrukciji po dužini izraženo u m1
. ugradnja UA profila za pojačanje (poklopaca, parapeta, vrata...) po dužini izraženo u m1
. izrada stropne kaskade (čeone plohe) s navedenom visinom kaskade po dužini u m1
. revizijski poklopci po broju komada kom
. posebna tipska pojačanja za sanitarne elemente (WC, umivaonik…) po broju komada kom

Jedinična cijena

Dodatno, u jediničnu cijenu svake stavke treba biti ukalkulirano:
. izrezi i otvori za instalacije (svjetla, zvučnici, anemostati, ventilacija, ventilokonvektori)
. svi tipski rubni, kutni i završni metalni profili za pojačanja rubova i bridova prema uputama proizvođača na u detaljima naznačenim pozicijama, sve razdjelne trake za zvučnu izolaciju na spojevima profila i zida / poda / stropa
. izrada dilatacija zidova / stropova velikih duljina i površina u svemu prema uputama proizvođača sustava
. složene metalne podkonstrukcije unutar gipskartonskih obloga a za potrebe pojačanja tipske potkonstrukcije i/ili pričvršćenja interieurske opreme, stavki bravarije i sl. Izvodi se varenim šupljim četvrtastim profilima, L profilima, plosnim limovima i sl. Uključivo sidreni elementi, podložne ploče i sav pričvrsni materijal te antikorozivna zaštita.
. uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija
. sve izolacije (toplinske, parne brane i sl.) na način kako je propisano u pojedinim stavkama
. tehnološku razradu svih detalja
. troškove izdavanja atesta i kontrolna ispitivanja ukoliko su ista tražena pojedinim stavkama
. obrada površina standardne kvalitete, klase K2, osim ako pojedinom stavkom nije drugačije navedeno
. obrada spojevi donjih slojeva u klasi K1 (kod višeslojnog oblaganja)
. zidovi visine veće od 3,0 m, oblaganje korištenjem ploča velikog formata sa izvedbom pojačanja na horizontalnim spojevima ploča umetanjem profila

B.1.3.11. Stolarski radovi

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

- HRN EN 438-7:2008 – Visokotlačni dekorativni laminati (HPL) -- Ploče na osnovi duromernih smola (uobičajeno se nazivaju laminati) -- 7. dio: Kompaktni laminat i HPL kompozitne ploče za unutrašnji i vanjski zid i završnu obradu stropa (EN 438-7:2005)
- HRN EN 14915:2008 – Solid wood panelling and cladding -- Characteristics, evaluation of conformity and marking (EN 14915:2006+AC:2007)
- HRN EN 947 - Zaokretna i okretna vrata - određivanje otpornosti na vertikalno opterećenje (EN 947:1998)
- HRN EN 948 - Zaokretna i okretna vrata - određivanje otpornosti na statičku torziju (EN 948:1998)
- HRN EN 950 - Vratna krila - određivanje otpornosti na udar tvrdim tijelom (EN 950:1999)
- HRN EN 1191 - Prozori i vrata - otpornost na uzastopno otvaranje i zatvaranje - metoda ispitivanja (EN 1191:2000)
- HRN EN 12046-1 i 2 - sile otvaranja i zatvaranja - Prozori (EN 12046-1:2003) i Vrata (EN 12046-2:2000)
- drvo - HRN EN 942, HRN EN 1313-1 i HRN EN 14519
- paneli na bazi drveta - HRN EN 13986
- šperploča - DIN 68705-2 i 4, HRN EN 315, HRN EN 635 serija (izložene površine minimalno stupanj E prema HRN EN 635)
- iverica - DIN 68762, DIN 68764 serija, HRN EN 312 i HRN EN 14322
- MDF, HDF - HRN EN 622 serija, HRN EN 14322
- dekorativni paneli - DIN 68740-2
- furnir - DIN 4079
- izolacijski materijali - HRN EN 13162 do HRN EN 13171
- dekorativne laminirane plastične ploče i filmovi - HRN EN 438-1
- ljepila - HRN EN 204
- brtvila - DIN 18545-1
- vezni elementi i pričvrsna sredstva - DIN 95 do DIN 97, DIN 68150-1, HRN EN 10230-1
- zaštitna sredstva za drvo i primeri - DIN 68800-3
- namještaj - DIN 68852, DIN 68857 i DIN 68858

Pod stolarskim radovima podrazumjeva se proizvodnja i ugradnja drvenih i plastičnih komponenti, kao npr. vrata, kapija, prozora, prozorskih elemenata, grilja, pregrada, zidnih i stropnih obloga, ugradnih ormara i ostalih elemenata opreme. Također u grupu stolarskih radova uključena je i izrada i ugradnja kompleksnih kompozitnih sklopova koji uključuju drvo i metal.
Sve radove izvoditi u skladu s važećim Tehničkim propisima i pripadajućim prilozima.
Ponuđač je dužan nuditi rad na temelju shema i troškovnika, pa se neće uzeti u obzir naknadno pozivanje na eventualno nerazumjevanje ili manjkavosti opisa ili nacrta. Davanjem ponude ponuđač usvaja u cjelosti ove uvjete.

Prije pristupa izradi stolarije izvođač je obavezan prekontrolirati količine i zidarske veličine otvora na gradilištu. Radioničke nacrte izrađuje izvođač stolarskih radova, te dostavlja na usaglašavanje glavnom projektantu. NIJE DOZVOLJENA IZVEDBA BEZ

OVJERENE RADIONIČKE DOKUMENTACIJE. Izvođač je dužan s rukovodiocem gradilišta definirati redoslijed izrade i isporuke stolarskih elemenata.
Svi stolarski elementi isporučuju se na gradilištu kao gotov finalni proizvod PUNE FUNKCIONALNOSTI.
Pričvrsna sredstva ne smiju biti vidljiva izvana!
Sva stolarija kod dostave mora biti zaštićena, dok se finalno obrađeni proizvodi zaštićuju i nakon ugradbe od nenamjernog oštećenja, a što je sadržano u jediničnoj cijeni.

Sistem podkonstrukcije mora omogućiti odmicanje ploča obloge od podloge uz stvaranje minimalnog zračnog prostora potrebnog za idealno ravnanje fasade i mogućnost reljefnih istaka.

Okivanje
Izvođač radova obavezan je dobaviti, montirati, te u cijenu ukalkulirati:
. standardni okov od INOXA dimenzioniran prema veličini otvora, za besprijekornu upotrebu pojedinog stolarskog elementa, bez obzira da li je u pojedinim stavkama shema posebno sve iskazano, renomiranog svjetskog proizvođača (kao, D-line ili sl.)
. sve čelične, aluminijske i gumene profile pojedinog stolarskog elementa,
. svi čelični dijelovi koji se ugrađuju na stolarskim elementima moraju prethodno biti anitikorozivno zaštićeni ili pocinčani, a sva nova vezna sredstva (čavli, vijci, moždanici i sl.) za elemente koji se liče su prema propisima HRN-i.
. dostaviti upute i ateste i obaviti demontraciju predstavniku investitora za rukovanje, fukcioniranje i održavanje opreme

POSEBNI UVJETI - Krovni prozori
Uključivo:
ZCT – teleskopska šipka duljine 100-180 cm za otvaranje gornje ručke
EDS - Opšav za pojedinacnu ugradnju na pokrov ravnim eternit pločama (dvostruki pokrov cca 16 mm), aluminijski
BDX - Toplinsko-hidroizolacijski set
LSG – Set za ugradnju unutarnje obloge
BBX – parna brana
DFD – Unutarnje Siesta sjenilo + plisirano sjenilo
SML - Vanjska roleta s elektromotorom, spaja se na prozor INTEGRA, aluminijske lamele punjene poliuretanom
UPRAVLJANJE - Daljinska kontrolno-upravljačka jedinica osjetljiva na dodir, za upravljanje svim roletama i senzor za kišu kao sastavni dio INTEGRA sustava.
NUDITI SVI SVANJSKI ELEMENTI U BIJELOJ BOJI – PLASTIFIKACIJA !!!!

Jedinična cijena
Dodatno, u jediničnu cijenu svake stavke treba biti ukalkulirano:
. KONTROLU SVIH MJERA NA LICU MJESTA. Za sve nejasnoće izvođač je dužan konzultirati se s projektantom.
. OBAVEZNU IZRADU RADIONIČKIH NACRTA koje je prije izvedbe izvođač dužan dostaviti projektantu na ovjeru
. Besprijekorna izvedba spojeva sa okolnim elementima bez upotrebe silikona. Besprijekorna izvedba svih prodora za elemente elektroinstalacija.
. ostakljenje, vrsta stakla, naznačena u pojedinoj stavci ugrađeno na način propisan stavkom
. završna obrada kako je u pojedinoj stavci označeno, svi bridovi na lakiranim / furniranim elementima oštri (ne brušeni - samo lagano rukom skinuti) - dostava uzorka na ovjeru projektantu uključena u cijenu
. zaštitu izvedenih radova do primopredaje,
. Sve predviđene materijale, okov i razrađene detalje dostaviti na uvid projektantu u „živom" uzorku!

Obračun po komadu kompletnog elementa interieura izvedenog do njegove pune funkcionalnosti (uključivo stolarske, staklarske, ličilačke i bravarske radove). Izvoditi u koordinaciji sa izvoditeljima elektroinstalaterskih, strojarskih, vodoinstalaterskih radova.

B.1.3.12. Bravarski radovi i radovi iz metala

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
- Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10)
- Tehnički propis za prozore i vrata - NN 69/2006
- HRN EN 1192:2001 - Vrata – Razredba zahtjeva čvrstoće (EN 1192:1999)
- HRN EN 1529:2001 - Vratna krila – Visina, širina, debljina i pravokutnost – Razredba dopuštenih odstupanja(EN 1529:1999)
- HRN EN 1530:2001 - Vratna krila – Opća i lokalna ravnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1530:1999)
- HRN EN 12217:2005 - Vrata – Sile otvaranja i zatvaranja – Zahtjevi i razredba (EN 12217:2003)
- HRN EN 1191 - Prozori i vrata - otpornost na uzastopno otvaranje i zatvaranje - metoda ispitivanja (EN 1191:2000)
- HRN EN 12046-1 i 2 - sile otvaranja i zatvaranja - Prozori (EN 12046-1:2003) i Vrata (EN 12046-2:2000)

Čeličnu konstrukciju izvoditi prema Tehničkom propisu za čelične konstrukcije NN 112/08,125/10 i NN 73/12, te svim prilozima propisa i navedenim hrvatskim (HRN) i preuzetim normama, kao i prema Tehničkom propisu za spregnute konstrukcije od betona i čelika (NN 119/09 i 125/10).

ČELIČNA KONSTRUKCIJA

Cijenom moraju biti obuhvaćeni svi troškovi vezani na nabavu i izradu (u skladu s projektnom dokumentacijom) kao i svi ostali potrebni (direktni i indirektni) radovi, postupci i materijali neophodni za ispravnu izvedbu i montažu konstrukcije. Tehničkom dokumentacijom – nacrtima i statičkim proračunom predviđena je vrsta i kvaliteta materijala za izradu konstrukcije i veznih sredstava što izvoditelj mora strogo poštovati. Izvođač radova (izrada konstrukcije i montaža) dužan je prije početka radova na izradi predočiti glavnom projektantu i projektantu konstrukcije, te nadzornom inženjeru na odobrenje:
- Konstrukcijske nacrte.
- planove slijeda zavarivanja s točnim odredbama u pogledu rasporeda i redoslijeda svakog pojedinog vara,
- plan montaže konstrukcije s detaljno razrađenim načinom i slijedom montaže,
- plan montaže mora biti prihvaćen i ovjeren od strane projektanta.
- certifikate materijala namijenjenih izradi konstrukcije,
- certifikate za spojni materijal (vijci i elektrode za zavarivanje),
- certifikate zavarivača koji su radili na izradi čelične konstrukcije, vremenski obnovljene prema propisima.

Osim navedenog izvođač mora imati:
- brojeve certifikata materijala (osnovnog i spojnog) iz kojeg je svaka pojedina pozicija izrađena
- oznake varova s brojem certifikata elektroda i oznakom zavarivača koji je to zavario.

Dokaze potrebne za promjenu dimenzioniranja konstrukcija osigurava izvoditelj.
Izvođač radova mora dati projekt tehnologije zavarivanja, imajući u vidu raspoloživu opremu i debljine elemenata koji se spajaju, a kao rezultat se moraju pojaviti spojevi čija mehanička svojstva nisu slabija od osnovnog materijala. Naročitu pozornost potrebno je obratiti na žilavost, te na koncentraciju napona uslijed zavarivanja, koji se moraju svesti na neznatne veličine. Tehnološki postupak je dio tehničke dokumentacije i prije početka radioničkih radova mora imati suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.

Kod zavarivačkih radova potrebno je osigurati stalnu kontrolu prije, u toku i nakon izvedenih radova. Površine za zavarivanje moraju biti kvalitetno pripremljene, bez masnoća, hrđe i drugih prljavština. Poslije izvedenih zavarivačkih radova potrebno je obaviti dimenzionalnu i vizualnu kontrolu te ostale kontrole. Prilikom izvođenja zavarivačkih radova potrebno je voditi računa da elementi konstrukcije nakon hlađenja ne poprime neželjeni deformirani oblik. Ne dopušta se zavarivanje na temperaturi nižoj od 0° C. Za radove koji nakon potpunog sklapanja konstrukcije neće biti vidljivi, potrebno je napisati zapisnik o preuzimanju u trenutku dostupnosti pregledavnju svih dijelova konstrukcije.

Poslije završenih radioničkih radova vrši se geometrijska i ostale dogovorene kontrole, te po potrebi probno sklapanje, o čemu je nadzorni inženjer dužan voditi zapisnik i ovjeriti ga.

Pri otpremi na gradilište izvođač je dužan ispitati mogućnost transporta s obzirom na gabarite sklopova, kako se konstrukcija ili njeni dijelovi ne bi deformirali prilikom transporta.
Skladištenje mora biti tako pripremljeno da konstrukcija ne leži na tlu, već na drvenoj grednoj podlozi i da osigurava jednostavan pristup kod pronalaženja pozicija, njihova dizanja i transporta do mjesta ugradnje.
Sve montirane čelične konstrukcije moraju biti uzemljene u skladu sa odgovarajućim dijelom projekta elektroinstalacija. Radovi u vezi uzemljenja obuhvaćeni su troškovnikom u sklopu odgovarajućeg dijela projekta elektroinstalacija.
Ulijevanje i punjenje ugrađenih ležaja i podnožja potpornja kao i ostala usidrenja moraju biti izvedena stručno i od strane kvalificiranog osoblja izvoditelja te je uključeno u jedinične cijene iz opisa predmeta nabave. Izrada rupa za ostala pričvršćenja kao i ulijevanje i užbukavanje se ne naplaćuju posebno i moraju biti uračunati u jedinične cijene.
Podizvođače za radove drugih vrsta potrebno je navesti već u ponudi.

ANTIKOROZIVNA ZAŠTITA I POVRŠINSKA OBRADA
Antikorozivna zaštita čeličnih dijelova mora biti u skladu sa važećim propisima. Kompletna površinska obrada svih materijala mora biti u skladu sa važećim propisima i uputama proizvođača primjenjenog materijala (sredstva), a prema zahtjevu projektanta. Sva bravarija mora prije otpreme na gradilište biti pjeskarena i ličena prvim temeljnim slojem, ili pocinčana, tj. kako je u nastavku definirano.
Troškovi zaštite od korozije moraju biti sadržani u jediničnim cijenama konstruktivnih elemenata i elemenata obloge, a način zaštite propisan je pojedinim stavkama troškovnika (kao vruće cinčanje, ličenje ili plastifikacija).
Svi čelični dijelovi podkonstrukcije koji nakon ugradnje više nisu dostupni moraju prethodno dobiti odgovarajuću antikorozivnu zaštitu.
Kod spajanja različitih metala mora biti osigurano da ne dođe do korozije uslijed kontakta.
Svi potrebni kovački radovi, bušenja i zavarivanja moraju se izvesti prije cinčanja.
Konačni izbor boje pojedinih građevinskih elementa i ugradbenih dijelova vrši se u daljnjem tijeku projektiranja, nakon dostave uzoraka projektantu na ovjeru. Premaz ili pokrivni sloj u boji itd. moraju biti uračunati u jedinične cijene, kao i ukupni troškovi za radove na zaštiti od hrđe (npr. impregnacije, cinčanje, premazi itd.).

Zaštita čelika vrućim cinčanjem izvodi se u slijedećim fazama:
0. Uklanjanje hrđe s čelika u skladu s normiranim stupnjem čistoće Sa 21/2 prema HRN-EN-ISO 12944, Dio 4
1. vruće cinčanje gdje sloj cinka treba iznositi min. 85 µm.

Zaštita čelične nosive konstrukcije ličenjem (izloženost C3 / C4) – ukupna debljina 260 µm
0. U radionici: Uklanjanje hrđe s čelika u skladu s normiranim stupnjem čistoće Sa 21/2 prema HRN-EN-ISO 12944, Dio 4

1. temeljni sloj u radionici: 2-K epoksidni temeljni premaz / Debljina suhog sloja: 80 µm
2. međusloj u radionici: 2-K-epoksidni premaz pigmentiran listićavim željeznim oksidom / Debljina suhog sloja 120 µm
3. završni sloj na gradilištu ili u radionici: 2-K poliuretanski premaz / Debljina suhog sloja: 60 µm. Ton i završna obrada (mat, sjaj) završnog sloja prema izboru projektanta

Prije početka radova izvođač je dužan nadzornom inženjeru staviti na uvid: podatke o sredstvima za čišćenje površina, tehnologiju čišćenja, mjesto za čišćenje, način i mjesto uskladištenja očišćenih dijelova te materijale koji će se opotrebljavati za izvođenje radova na zaštiti i tehnologiju nanošenja premaza, nakon čega nadzorni inženjer upisom u građevinski dnevnik dozvoljava početak radova.
Nakon pripreme i čišćenja površina, a prije nanošenja sredstva za zaštitu od korozije nadzorni inženjer utvrđuje da li je čišćenje i priprema površina izvedena na propisan način, odnosno određuje da se postupak ponovi do potpune pripreme. Za toplo pocinčivanje treba ustanoviti da li je izvršena propisna priprema površina čelične konstrukcije, (odmaščivanje, čišćenje, ispiranje i nanošenje talitelja).
Prije početka radova na nanošenju zaštitnih sredstava izvođač radova treba nadzornom inženjeru dati na uvid certifikat proizvođača i propisane ateste te na odobrenje način nanošenja premaza. Izvođač treba nanijeti sredstva za zaštitu od korozije u propisanim rokovima, odnosno izvršiti prethodnu zaštitu površine čeličnih konstrukcija. Ukoliko izvođač odstupa od propisanih uvjeta, nadzorni inženjer može narediti ponovno čišćenje, te izvršiti pregled na način koji je naprijed naveden.
Izvođač treba na gradilištu imati vlagomjer i toplomjer te svakodnevno dok se vrše radovi na premazivanju pismeno voditi kontrolu vlažnosti zraka i temperature te način zaštite od oborina ili vjetra. Nadzorni inženjer treba radove na premazivanju prekinuti ukoliko ustanovi da je površina čelične konstrukcije vlažna ili zaprašena, odnosno ako su vlažnost i temperatura ispod ili iznad normativa.
Nadzorni inženjer nakon nanošenja svakog sloja premaznog sredstva obavlja kontrolu debljine sloja i stupnja prijanjanja premaza te odobrava nanošenje slijedećeg sloja, odnosno naređuje da se oštećeni dijelovi površina ili dijelovi kod kojih je prijanjanje neodgovarajuće, prethodno očiste i ponovno namažu. Izvođač radova dužan je utvrditi kvalitetu upotrebljenog materijala kod tvrtke registrirane za ispitivanje materijala. Izvođač mora u građevinski dnevnik svakodnevno upisivati radove na čišćenju i pripremanju površina, svaki sloj osnovnog i pokrovnog premaza te svaki izvršeni pregled, provjeru i izmjeru koja se izvršila na djelovima čelične konstrukcije, kao i radove na popravku ili sanaciji očišćenih ili zaštićenih površina.
Kad se izvede sistem zaštite od korozije u cjelini, izvođač radova treba nadzornom inženjeru staviti na uvid dokumentaciju o upotrebljenim materijalima (ateste, certifikate i rezultate kontrole uzoraka), rezultate mjerenja, debljine pojedinačnih premaza, odnosno metalne prevlake kao i mase i debljine prevlake cinka, rezultate stupnja prijanjanja premaza, odnosno metalne ili cinkove prevlake, a kod katodne zaštite mjerenja elektrokemijskog potencijala. Nadzorni inženjer treba izvršiti pregled i ustanoviti da li su mjerenje i provjere zadovoljila uvjete specifikacije i propisa, da li je dovršena zaštita konstrukcije u cjelini, da li su zaštićeni sidra i vijci, kao i gornje površine betonskih temelja i da li su zaštićene dodirne površine u spojevima čelika sa drugim materijalima. O pregledu treba sastaviti zapisnik o zaštićenosti konstrukcije u cjelini od korozije, odnosno što treba dodatno učiniti da se postigne propisana zaštita.
IZRADA
Izvoditelj je obavezan po sklapanju ugovora a prije početka proizvodnje, dostaviti naručitelju radioničke izvedbene nacrte i detalje i da zajedno s projektantom i investitorom izvrši pregled istih i njihovo usklađivanje sa ostalim građevinskim i građevinsko-obrtničkim i instalaterskim radovima. NIJE DOZVOLJENA IZVEDBA BEZ OVJERENE RADIONIČKE DOKUMENTACIJE.
Svi definitivno izrađeni radionički nacrti i detalji, predočeni uzorci okova odnosno predočeni prospekti tipiziranih elemenata moraju biti potpisani od strane projektanta. Ovjere arhitekta (projektanta) se odnose samo na usklađenost svih elemenata sa predloženim arhitektonskim zahtjevima. Odgovornost za tehničku pravilnost, čvrstoću, brtve itd. pak nakon odobrenja izvedbenih detalja, u cjelosti preuzima izvođač radova.
Sav okov treba biti kvalitetne izvedbe i sa detaljima bravarije predočen nadzornom inženjeru i projektantu na odobrenje a sadržan je u cijeni.

JEDINIČNA CIJENA
Jedinična cijena uključuje :
- uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija.
- tehnološku razradu svih detalja s razradom načina spajanja, zaštite od korozije, zaštite od požara,
- izradu radioničkih nacrta
- sav spojni materijal, sidrene ploče, mort za podlijevanje ležaja
- zaštitu od korozije u svemu prema opisu u točki ANTIKOROZIVNA ZAŠTITA – osim na nalijegajućim plohama spregnutih konstrukcija – ličenje za sve elemente nosive konstrukcije, sve obloge pocinčano i plastificirano
- zaštitu od požara ako je predviđena projektom
- projekt montaže konstrukcije koji treba riješiti
- kontrolu kvalitete ležajeva konstrukcije koji se ugrađuju u beton
- način postave i stabilnost skele (projekt skele)
- stabilnost konstrukcije tijekom montaže i ev demontažne potpore i zatege
- način transporta (usklađenje težine montažnih elemenata konstrukcije s nosivošću dizalica i ostalih sredstava transporta)
- plan kontrole geometrijske točnosti izvedbe u svim fazama montaže (geodetska kontrola)
- nosivosti spojeva zavarivanjem izvedenih na gradilištu,
- plan zavarivanja s planom kontrole varova
- postavu i skidanje radne skele

- striktnu primjenu mjera zaštite od požara tokom rada
- sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, alat i građevinske strojeve
- sve transporte
- čišćenje tokom rada, odvoz i zbrinjavanje smeća
- završno čišćenje prije primopredaje radova
- nadoknadu eventualne štete nastale iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima

B.1.3.13. Aluminijska bravarija

SVI RADOVI NA UGRADNJI ALUMINIJSKE BRAVARIJE MORAJU BITI IZVEDENI SUKLADNO RAL SMJERNICAMA ZA PLANIRANJE I UGRADNJU PROZORA I ULAZNIH VRATA.

Elementi prozora i vrata moraju ispuniti slijedeće uvjete:
- element na spoju sa zidom ne propušta eventualnu vodu
- element na spoju sa zidom spriječava prodor vjetra
- propušta kondenzaciju kod pur-pjene na unutarnju i vanjsku stranu (međuprostor je suh)
- spriječava nastajanje gljivica, plijesni, truleži

Sistem funkcioniranja RAL ugradnje:
- Vanjska traka zaljepljena na štok i špaletu stvara otpornost na udare vjetra i prolaz kiše na spojevima (do 600Pa).
- Srednji dio u kojem se nalazi pur-pjena ima funkciju toplinske izolacije, a i zvučne ukoliko se koriste posebne vrste pur-pjena
- Unutarnja traka ima funkciju da je zrakonepropusna i najbitnjie paropropusna kako bi se eventualna vlaga koja se dogodi u srednjem sloju propustila na unutarnji dio (u prostoriju).

Svi radovi moraju se izvoditi prema podacima iz projektne dokumentacije i u skladu s važećim propisima i standardima. Zbog toga se potrebno pridržavati općih uvjeta staklarskih radova (pri izradi izo-stakla i staklenih elemenata), kao i točnih uputa za ugradnju profila, koje izdaje proizvođač konstrukcije.

Kvaliteta materijala i izvedba temelji se na slijedećim važećim propisima:
Tehnički propis za prozore i vrata - nn 69/2006
HRN U.J6.151/82 – Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.
HRN U.J6.201/89 – Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
Tehnički uvjeti za izvođenje staklorezačkih radova – HRN U.F2.025
HRN EN 1192:2001 - Vrata – Razredba zahtjeva čvrstoće (EN 1192:1999)
HRN EN 1529:2001 - Vratna krila – Visina, širina, debljina i pravokutnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1529:1999)
HRN EN 1530:2001 - Vratna krila – Opća i lokalna ravnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1530:1999)
HRN EN 12217:2005 - Vrata – Sile otvaranja i zatvaranja – Zahtjevi i razredba (EN 12217:2003)
HRN EN 1191 - Prozori i vrata - otpornost na uzastopno otvaranje i zatvaranje - metoda ispitivanja (EN 1191:2000)
HRN EN 12046-1 i 2 - sile otvaranja i zatvaranja - Prozori (EN 12046-1:2003) i Vrata (EN 12046-2:2000)
HRN EN 179:2001 - Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritisnom pločom -– Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997+A1:2001)
HRN EN 179/A1/AC:2003 - Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritisnom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997/A1:2001/AC:2002)
HRN EN 1125:2003 - Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s pritisnom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
HRN EN 1125/A1/AC:2005 - Građevni okovi – Naprave izlaza za nuždu s pritisnom horizontalnom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997/A1:2001/AC:2002)
HRN EN 410 Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja
HRN EN 673 Određivanje koeficijenta prolaska topline (U vrijednost)
HRN EN 572-9:2005 Proizvodi od osnovnog natrij-kalcij-silikatnog stakla
HRN EN 1036-2:2008 Zrcala od srebrom presvučenog float stakla za unutarnju upotrebu
HRN EN 1096-4:2008 Staklo s premazom
HRN EN 1279-5:2008 Izolacijsko staklo
HRN EN 1748-1-2:2008 Specijalni osnovni proizvodi -- Borosilikatna stakla"
HRN EN 1748-2-2:2008 Specijalni osnovni proizvodi -- Staklo-keramika
HRN EN 1863-2:2006 Toplinski ojačano natrijkalcijevo silikatno staklo
HRN EN 12150-2:2006 Termički kaljeno natrijkalcijevo silikatno staklo
HRN EN 12337-2:2006 Kemijski ojačano natrijkalcijevo silikatno staklo
HRN EN 14178-2:2008 Osnovni zemnoalkalijski, silikatni, stakleni proizvodi
HRN EN 14179-2:2008 Toplinski prožeto, termički kaljeno, natrij kalcij silikatno, sigurnosno staklo
HRN EN 14321-2:2008 Termički kaljeno, zemnoalkalijsko, silikatno, sigurnosno staklo
HRN EN 14449:2005/Ispr.1:2008 Višeslojno staklo i višeslojno sigurnosno staklo"

VRSTE RADOVA

Predmet ovog troškovnika su bravarski radovi, koji uključuju izradu, transport i montažu aluminijskih elemenata i ako je u stavci opisano, ustakljenje konstrukcije, umetanje sendvič panela, izolacija, drvenih obloga ili drugih ispuna.

NAPOMENE

U popisu radova, potrebno je provjeriti da li su sve pozicije potpune, prema pravilima struke i da li su točno predviđene za opisanu namjenu. Eventualne izmjene i dopune pozicija moraju se prethodno odobriti od strane projektanta i investitora.

DIMENZIJE ELEMENATA : Točne mjere uzima izvođač na licu mjesta. Ako je potrebno pristupiti izradi elemenata i pripremi za montažu prije mogućnosti uzimanja mjera na gradilištu, potreban je pismeni dogovor s investitorom.

PODACI O PROFILACIJSKOM SISTEMU

Poštivati se moraju podaci o formalnim mjerama profilacije (dubina i pogledna širina) i tipovima konstrukcije na pojedinim pozicijama. U ponudi je ako je to navedeno, moguće nuditi alternative. Jednakovrijednost s navedenim konstruktivnim sistemom mora biti dokazana atestima, detaljnom dokumentacijom i primjerima s izradom uzoraka.
Ponuđeni sustav mora odgovarati propisima i uputama o izradi, koje izdaje proizvođač sustava.

ZAHTJEVANI MATERIJALI

ALUMINIJ

Uporabljeni moraju biti ekstrudirani profili s legurom AlMGSiO,5 EN AW-6060 T66 prema normi EN 573-3 i EN 755-2, oblik tolerancije prema EN 12020 -2, eloksacijske kvalitete E6EV1.
Za anodizirane aluminijske limove/pločevine eloksacijske kvalitete mora biti uporabljena legura AlMg1 – polutvrdo, za prašno bojane aluminijske limove/pločevine legura AlMg1 ili Al99,5 normalne kvalitete.
Odstupanja od tih zahtjeva moraju biti prethodno pismeno odobrena od strane projektanta i investitora.
Različiti materijali i oblici dobave (profili, limovi, pločevine odnosno pantovi i okovi) moraju biti međusobno usklađeni ovisno o oblikovnim zahtjevima. Kod limova/pločevina se mora poštivati utjecaj smjera valjanja.

ČELIK

Čelični elementi za sidrenja, ojačanja i slijepe okvire moraju biti od nehrđajučeg čelika ili vruće pocinčani. Potrebno je izbjegavati naknadne obrade. Pocinčana površina mora biti detaljno provjerena prije transporta na gradilište, kao i prije montaže aluminijskih elemenata. Oštećeni elementi (npr. pri varenju) se moraju očistiti, razmastiti i dva puta premazati kvalitetnim zaštitnim (antikorozivnim) premazom.

ZAHTJEVANE KONSTRUKCIJSKE KARAKTERISTIKE

VELIČINA ELEMENATA

Poštivati se moraju minimalne i maksimalne dimenzije ustakljenja i maksimalne težine elemenata. Sve podatke izdaje proizvođač aluminijskih sistema.

STATIČKI ZAHTJEVI

Konstrukcija mora zadovoljiti statičkim zahtjevima. Dimenzije i debljinu materijala mora izabrati ponuđač (ukoliko nije drugačije zahtjevano). Prema potrebi mora se priložiti dokumentacija o nosivosti materijala. Djelujuća opterećenja moraju se sigurnosno prenostiti na građevinsku konstrukciju. Za preuzimanje opterećenja potrebno je zadovoljiti važeće standarde.

SPOJEVI I PRIČVRSNA SREDSTVA

Svi spojevi i pričvrsna sredstva moraju biti konstruirani tako, da su tolerancije usklađene s građevinskom konstrukcijom.
Spojni elementi, kao vijci, zakovice, matice itd. moraju biti na spojevima s aluminijem od nehrđajučeg čelika (najmanje kvalitete A4 s reduciranom količinom Cu). Za sve ostale spojeve i male dijelove od čelika mora se upotrijebiti vruće cinčani materijal. Svi vijčani spojevi moraju biti osigurani od nepredviđenog popuštanja.
Za sprečavanje lokalne korozije na spojevima između dva različita metala mora se postaviti distancer od neutralnog materijala (iznimka su suha područja, ukoliko je upotrijebljen nehrđajuči čelik).
Upotrijebiti se moraju originalna sistemska brtvila. Brtve moraju biti lako zamjenjive, uglovni spojevi brtvi moraju biti vulkanizirani.

OKOVI

Upotrijebiti samo kvalitetne originalne sistemske okove. Konstrukcija okova ne smije biti vidljiva izvana, već svi elementi moraju biti montiranu u konstrukciju, osim ako je u popisu radova drugačije predviđeno.

GRAĐEVINSKO-FIZIKALNI UVJETI

BRTVLJENJE PRIKLJUČKA NA GRAĐEVINSKU KONSTRUKCIJU

Pri odabiru ispune (brtvenog materijala) potrebno je pridržavati se zahtjeva o zvučno izolacijskoj zaštiti, protupožarnoj zaštiti. Ukoliko je brtvljenje sa građevinskom konstrukcijom izvedena elastičnim materijalima, moraju biti poštivane sve upute proizvođača. Pri odabiru širine fuge potrebno je pridržavati se dopuštenih ekstremnih deformacija brtvenog materijala.
Prostor između slijepih okvira i građevinske konstrukcije mora biti zapunjen izolacijskim materijalima, koji su otporni na habanje.
S unutarnje strane izvedba paronepropusne brane, s vanjske strane paropropusne, vodonepropusne.

ZAŠTITA OD BUKE

Faktor prigušenja zvuka Rw, koji je zahtjevan u popisu radova, mora biti dokazan A-testom po DIN 4109 autorizirane institucije. Spojevi među ugrađenim elementom i građevinskom konstrukcijom moraju biti zvučno izolirani prema zahtjevima u popisu radova. Ispitivanjem na licu mjesta od ovlaštene institucije potrebno je dokazati propisanu zvučnu izolaciju za kompletan sustav u ugrađenom stanju.

PROTUPOŽARNA ZAŠTITA

Potrebno je pridržavati se protupožarnih propisa koji su na snazi.
Posebno se moraju poštivati moguće klasifikacije za elemente građevine, njihove sastavne materijale i sidrene elemente. Protupožarni uvjeti propisani su u pojedinim pozicijama popisa radova.

POVRŠINSKE OBRADE ALUMINIJA

PRAŠNO BOJANJE I ELOKSIRANJE

Pri bojanju aluminijskih površina potrebno je poštivati važeće propise o kvaliteti.
Debljina nanosa kod prašnog bojanja iznosi 65 ±15 µm za glavne vidljive površine. Za bočne (nevidljive) površine dostatan je prekrivajući nanos.
Kod eloksiranih elemenata debljina nanosa iznosi cca 40 µm za sve površine.
Uzorci boja moraju se prema zahtjevu priložiti projektantu i investitoru, a prije proizvodnje elemenata.
POVRŠINE ČELIKA
Vruće cinčanje: sloj cinka iznosi 50-85 µm, ovisno o tome da li je materijal obrađen cinkom na neki drugi način.

IZVEDBA USTAKLJENJA

Brtvljenja stakla i drugih ispuna izvode se kvalitetnim sistemskim brtvama iz APTK (EPDM) materijala ili vulkaniziranim (prefabriciranim) brtvenim okvirima.
Kvaliteta stakla koja se ugrađuje određuje se na temelju vrste stakla, veličine stakla i pogrešaka nastalih u njemu prilikom proizvodnje. Ne smije se ugrađivati staklo bilo koje vrste sa pogreškama.
Gotova izrađena vratna krila, pregradne stijene, ograde i sl. ustakljuju se prema troškovniku određenim staklom, za svaku pojedinu stavku.

MONTAŽA I IZVEDBA

IZVEDBENA DOKUMENTACIJA

Pri oblikovanju cijene mora se poštovati projektiranje i predaja radioničke dokumentacije u dvije kopije.
Na zahtjev se moraju predati ovjereni statički proračuni.
Ovjere arhitekta (projektanta) se odnose samo na usklađenost svih elemenata sa predloženim arhitektonskim zahtjevima u smislu oblikovanja. Odgovornost za tehničku pravilnost, čvrstoću, brtve itd. pak nakon odobrenja izvedbenih detalja, u cjelosti preuzima izvođač radova.

ODOBRENJE PROIZVODNJE ELEMENATA

Kod posebnih konstrukcija moguće je odobrenje proizvodnje (ako je zahtjevano u pojedinim stavkama troškovnika) samo nakon što su izvršena propisana testiranja i po priloženom dokazu o kvaliteti materijala.

IZRADA

Rezanje aluminijskih profila mora biti izvedeno tako da je zadovljena točnost kutova nakon sastavljanja. Pri strojnoj obradi, moraju se pažljivo pobrusiti rubovi narezanih profila. Profile, kod kojih su nastale deformacije uslijed unutarnjih naprezanja, nije dozvoljeno upotrebljavati pri izradi elemenata.

Pri izradi se osobito moraju poštivati:
. točnost i urednost kutnih i drugih spojeva
. mjere međuprostora između okvira štoka i krila moraju poštivati dozvoljene tolerancije
. točnost mjera pri ugradnji i precizno ljepljenje brtvi, uglova brtvi i spojnih brtvi
. brtvljenje profila, kao i utori predviđeni za postavljanje brtve unutar profila
. točnost mjera pri montaži i ugradnji krila
. kvalitetni sistemski originalni okovi moraju biti montirani prema uputi proizvođača okova odnosno profilacije. Potrebno je osigurati nesmetan rad okova, čime se omogućava redovito podmazivanje nesmetan rad okova.

SLIJEPI OKVIRI

Sidrenje slijepih okvira mora biti izvedeno tako, da se opterećenja prenose na građevinsku konstrukciju, a posebno sile prouzročene pantovima, ležajevima, prečkama i stupovima. Pomaci građevinske konstrukcije se ne smiju prenositi na slijepe okvire. Maksimalna udaljenost između sidrenih mjesta iznosi 800 mm, a od vanjskih uglova od 150 do 200 mm.
Slijepi okviri moraju biti izvedeni i montirani tako, da ih nakon montaže radnici ne mogu oštetiti. U slučaju potrebe ugradnje pojačanja u konstrukcijama pregradnih zidova i stropova (Gipskarton, klima strop i sl.) iste je potrebno izvoditi u koordinaciji sa izvođačima pregrada / stropova.
Montaža slijepih okvira mora u svakom katu biti posebno izvedena po prethodno uzetim mjerama na licu mjesta. Mjere mora uzimati izvođač radova.
Zahtjevi po pitanju zvučne izolacije moraju također biti ispunjeni i u primjeru slijepih okvira.

UGRADNJA ELEMENATA
Aluminijski elementi moraju biti na svakoj strani najmanje dvaput spojeni sa slijepim okvirom. Maksimalna udaljenost između sidrenih mjesta iznosi 800 mm. Maksimalna udaljenost od vanjskih uglova iznosi 150-200 mm.
Montaža aluminijskih elemenata se vrši prema mjerama uzetim na licu mjesta.
Zahtjevi po pitanju zvučne izolacije moraju također biti ispunjeni sukladno opisu u stavkama.
Svi priključci na građevinsku konstrukciju moraju biti uračunati u konačnu cijenu i izvedeni u skladu s važečim propisima.
Dobavu i ugradnju može se izvoditi tek nakon odobrenja nadzornog organa, te je stoga potrebno radove uskladiti s cijelim tokom gradnje.
Ukoliko je u opisu radova predviđena ugradnja i montaža ventilacijskih rešetki, priključnih, stupovnih i drugih obloga, sjenila i sl, potrebno je prethodno uključiti u konačnu cijenu sve potrebne radove, kao što su bušenja, sidrenja, pomoćne konstrukcije, proširenja okvira itd.

ZAŠTITA OD STRUJNOG UDARA
Potrebno je zadovoljiti važeće propise o izjednačenju potencijala i uzemljenju.
ZAŠTITA POVRŠINA
Svi ugrađeni vidljivi dijelovi konstrukcije - profili, stakla, obloge i slično do preuzimanja radova trebaju biti zaštićene zaštitnom folijom, koja se mora moći nesmetano odstraniti bez oštećenja profilacije i završne obrade.

POSTIZANJE KVALITETE
Za postizanje kvalitete se moraju poštivati pismene upute o izradi i montaži, koje izdaje proizvođač aluminijskih sistema. Iste moraju biti dostavljene stručnom nadzoru prije početka izvedbe radova.

OBRAČUN
- po m2 površine zidne obloge, obloge stropa i slično
- po komadu gotovog finalno ugrađenog proizvoda
Sve komplet sa završnom obradom, ostakljenjem, potkonstrukcijama, opšavima i okovom navedenim u pojedinoj stavci."

B.1.3.14. Staklarski radovi

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
- Tehnički uvjeti za izvođenje staklorezačkih radova – HRN U.F2.025
- HRN EN 410 Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja
- HRN EN 673 Određivanje koeficijenta prolaska topline (U vrijednost)
- HRN EN 572-9:2005 Proizvodi od osnovnog natrij-kalcij-silikatnog stakla
- HRN EN 1036-2:2008 Zrcala od srebrom presvučenog float stakla za unutarnju upotrebu
- HRN EN 12150-2:2006 Termički kaljeno natrijkalcijevo silikatno staklo
- HRN EN 14178-2:2008 Osnovni zemnoalkalijski, silikatni, stakleni proizvodi
- HRN EN 14321-2:2008 Termički kaljeno, zemnoalkalijsko, silikatno, sigurnosno staklo
- HRN EN 14449:2005/Ispr.1:2008 Višeslojno staklo i višeslojno sigurnosno staklo"
- HRN EN 1279-5:2010 – Staklo u graditeljstvu - Izolacijsko staklo - 5.dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 1279-5:2005+A2:2010)

Izvođač je obavezan pridržavati se projektne dokumentacije, opisa te Tehničkih uvjeta za staklorezačke radove i važećih propisa i normativa. Svi materijali (stakla, kitovi i sl.) koji nisu obuhvaćeni važećim normativima, moraju imati ateste od ovlaštenih ustanova. Sva stakla moraju biti apsolutno ravna.
Prije izvedbe sve mjere obavezno provjeriti u naravi. Stolarija i bravarija se ustakljuju nakon drugog grundiranja, pošto su svi elementi ugrađeni i okovani.
Vrste i tehničke karakteristike stakla određene su u stavkama troškovnika.
Izbor debljine ostakljenja prema statičkom izračunu. Treba sljediti upute proizvođača.
Na ostakljenju se treba nalaziti naljepnica s oznakama kvalitete stakla ili izjava dobavljača.
Uzeti u obzir tehničke propise za primjenu sigurnosnog ostakljenja.
Težinu stakla preuzimaju podloške koje se nalaze ispod stakla, a udaljenost od rubova prema uputi proizvođača. Optička kvaliteta je vrlo bitna tako da pogled kroz staklo ne smije deformirati sliku predmeta s druge strane. Izvoditelj predaje garanciju da će ugraditi tražene parametre. Sva stakla trebaju biti u EXTRA CLEAR izvedbi, sa min.koloracijom i refleksijom.
Proizvođač stakla treba predati uputu za održavanje i njegu ostakljenja i predati 10-godišnju garanciju.
Prije ugradbe uzorke stakla treba dostaviti glavnom projektantu na odobrenje.
Izbor IZO-ostakljenja će se izvršiti prema uputi i preporuci proizvođača te se treba uskladiti s projektom građevinske fizike i strojarskim projektom. Kvaliteta prema HRN EN 572-2, HRN EN 1096-1, HRN EN 10593-1, HRN EN 1863.
Na pregradnim stijenama i kliznim vratima prema potrebi koristiti kaljeno staklo, prema dodatnim specifikacijama.
Kaljeno staklo
Kaljeno staklo bez obzira da li se ugrađuje u okvir ili bez mora imati brušene rubove. Rubno oštećeno staklo se ne smije ugrađivati. Kvaliteta kaljenoga stakla se određuje na način da sitni lomljeni komadi ne smiju prelaziti jednu do dvostruke debljine ostakljenja. Kaljeno stakla moraju biti ravna, izrađena po mjeri.
Laminirano staklo
Prema potrebi koristiti laminirano staklo. Laminirano staklo sadrži dva ili više stakla u pravilu iste debljine. Rubovi laminatnog stakla trebaju biti obrađeni prema DIN 1249.

Sigurnosno ostakljenje prema DIN ISO 12543 s PVB folijom.
Sva vrata se izvode s vanjskim i unutarnjim staklom VSG (laminirano staklo), kao i unutarnje staklo izo-ostakljenja gdje je staklo u punoj visini etaže ili u zoni parapeta.

B.1.3.15. Podopolagački radovi

U podopolagačke radove spadaju radovi s industrijskim tepisima, kao i lijevane, samonivelirajuće dvokomponentne podne obloge: polimercementni, epoksidni i poliuretanski podovi.
Izvođač je dužan prije početka radova pregledati podlogu, te o svim nepravilnostima obavijestiti Nadzornog inženjera i Investitora. Naknadno pozivanje na nekvalitetnu podlogu neće se uvažiti."

Izvoditelj podopolagačkih radova, mora biti ovlašten od strane proizvođača za sustave navedene u stavkama troškovnika, te o istome donijeti originalnu potvrdu proizvođača u fazi izdavanja ponude.
Izvođač će pristupiti izvedbi tek nakon što projektant potpisom potvrdi tehnološku razradu svih detalja, te planove (radioničku dokumentaciju potrebno dostaviti najmanje 7 dana prije planiranog početka radova).

OBRAČUN - podovi po površini u m2, sokl (podnožja) po dužini u m1
Količine dane troškovnikom su projektantske i u ponudi treba ukalkulirati nadmjeru kao i preporučenu količinu za održavanje.

JEDINIČNA CIJENA
Dodatno, u jediničnu cijenu svake stavke treba biti ukalkulirano:
. uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija
. izrada krojnih lista sa planom polaganja
. tehnološka razradu svih detalja
. provjera vlažnosti podloga
. privremena zaštita površina (između pojedinih faza navedenih u stavkama) te zbrinjavanje zaštitnog materijala

B.1.3.16. Kamenorezački radovi

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
- HRN EN 1469:2005 – Proizvodi od prirodnog kamena -- Ploče za oblaganje -- Zahtjevi (EN 1469:2004)
- HRN EN 12326-1:2008 – Slate and stone products for discontinuous roofing and cladding -- Part 1: Product specification (EN 12326-1:2004)
- Prirodni kamen - HRN EN 1097-6, HRN EN 1926, HRN EN 12372, HRN EN 13161, HRN EN 13755, DIN 52102; DIN 52104-1, 2; DIN V 52106, DIN 52108,
HRN EN 1341:2012 - Ploče od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje -- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1341:2012)
HRN EN 1342:2012 - Prizme od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje -- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1342:2012)
HRN EN 1343:2012 - Rubnjaci od prirodnog kamena za vanjsko popločivanje -- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 1343:2012)
HRN EN 1344:2004 - Glineni elementi za popločivanje -Zahtjevi i ispitne metode (EN 1344:2002)
HRN EN 12057:2005 - Proizvodi od prirodnog kamena -- Modularne ploče -- Zahtjevi (EN 12057:2004)
HRN EN 12058:2005 - Proizvodi od prirodnog kamena -- Ploče za podove i stube -- Zahtjevi (EN 12058:2004)
- Vezna sredstva, agregat, mort i građevinska ljepila - HRN EN 459, HRN EN 1308, HRN EN 1324, HRN EN 1346, HRN EN 1348, DIN 1164; DIN 18156-2, 4; DIN 18557; DIN 51043
- HRN EN 12004:2008 – Ljepila za pločice - Zahtjevi, vrednovanje sukladnosti, razredba i označivanje (EN 12004:2007)
- Mase za fugiranje - DIN 18540
- Izolacijski materijali - HRN EN 622, HRN EN 13162 do HRN EN 13671, DIN 18161-1, DIN 1864-2, DIN 1865-2,
- Sredstva za pričvršćenje - DIN 1053-1, DIN 18516-1 i DIN 18516-3

Prirodni kamen debljine do 80 mm smatrat će se standardnom dimenzijom (ploče), preko 80 mm smatrat će se specijalnim oblicima (masiv). Debljine ploča i masiva su definirane ovisno o funkciji, očekivanim servisnim opterećenjima, čvrstoći materijala, formatima, načinu polaganja i vrsti podloge.
Izabrani kamen atestira se na:
. upijanje vlage,
. zapreminsku specifičnu težinu,
. poroznost i stupanj gustoće,
. postojanost na mraz,
. habanje.
Tolerancije mjera koje je potrebno primjeniti na debljine ploča i masiva:
a) za debljine do 30 mm - +/- 5%
b) debljine veće od 30 mm - +/- 1,5 mm
c) debljine veće od 80 mm - +/- 2,5 mm
d) kod ploča korištenih u kombinaciji kao obloga - debljina na izloženim rubovima +/- 0,25 mm
e) kod masiva korištenih u kombinaciji kao obloga - debljina na izloženim rubovima +/- 0,5 mm
Tolerancije mjera za duljine ploča i masiva:
a) do 60 cm duljine - +/- 0,5 mm

b) više od 60 cm duljine - +/- 1 mm
U slučaju specifikacije određenih kutova, isti će biti podložni tolerancijama +/- 0,1 %, sa maksimalno 1 mm.
Odstupanja ravnosti površine koje se bruse ili poliraju ne smije biti veća od 0,1 % duljine veće stranice, sa maksimumom od 1 mm.
Prirodna odstupanja u bojama i uzorcima su dozvoljena, uz prethodnu ovjeru uzorka od strane projektanta.
Ploče koje su okrhnute ili nepravilno brušene neće se preuzeti, a ukoliko ih izvođač ugradi morati će ih na vlastiti trošak izmjeniti.
Kod korištenja pješčara i vapnenca, dozvoljene su manje šupljine - prirodne greške u kamenu. Iste se ne popunjavaju, osim uz izričito zahtjevanje projektanta / investitora.

Agregat mora biti mješovite strukture zrna i ispran od štetnih tvari.
Punila za fuge, brtvila i mort koji se koriste ne smiju ni na koji način utjecati na promjenu boje kamena.

Izvedba
Izvođač kamenarskih radova koji izvodi oplošenje na gotovu betonsku podlogu (estrih) ili gotovi zid, mora prije početka radova podlogu pregledati i sve primjedbe u pisanom obliku dostaviti nadzornom inženjeru kako bi se eventualni nedostaci mogli na vrijeme odstraniti. Nikakav naknadni prigovor neće se uzeti u obzir, već će izvođač kamenarskih radova sve popravke morati izvršiti o svom trošku.
Prije polaganja kamena potrebno je pripremiti podlogu, tj. očistiti od prašine i masnoća.
Tijekom rada, temperatura podloge, materijala i zraka u prostoriji ne smije biti manja od 5°C.
Ploče i masivi koji se ugrađuju uz komponente kao vrata, prozori, instalacije trebaju se postavljati nakon ugradnje tih komponenti, ili u skladu s radioničkim detaljnim nacrtima.
Trass (pucolanski) cement sukladno DIN 1164 treba se koristiti kao podložni mort za ugradnju. U slučajevima kada postoji mogućnost promjene boje kamena, potrebno je upotrijebiti specijalni trass cement ili brzovežući cement u koji se može dodati pucolan.
Pri polaganju kamena ljepljenjem treba prema uputstvu proizvođača ljepila pripremiti smjesu, a zatim je nanositi na podlogu prvo ravnom, onda nazubljenom lopaticom kako bi se dobila točna optimalna debljina sloja ljepila. Kamenu ploču utisnuti u ljepilo.
Plohe gotovog poda ili zida moraju biti potpuno ravne, kontrola libelom u svim smjerovima (osim ukoliko pojedinom stavkom nije propisano postavljanje pod određenim kutem).

Spojevi (fuge)
Širina spojeva (fuga) propisuje se pojedinim stavkama i pretpostavlja se da se izvode sljubljene fuge minimalne dimenzije. U slučaju nemogućnosti izvedbe sljubljenih fuga, fuge trebaju biti jednake dimenzije i moraju kompenzirati sva odstupanja u dimenzijama kamenih ploča koja su opisana u poglavlju Materijali.
Fuge se popunjavaju bijelim cementnim mortom ili drugačije ukoliko je propisano u opisu stavke. Na kamenim popločenjima sa grubom, nepoliranom površinom nije dopušteno popunjavanje fuga razljevanjem morta.
Fugiranje se smije izvoditi tek nakon što se svo ljepilo u koje je kamen postavljan posušilo.

Obračun
- podovi i zidovi po površini u m2
- sokl (podnožja), klupčice i sl. po dužini u m1

Količine dane troškovnikom su projektantske i u ponudi treba ukalkulirati nadmjeru kao i preporučenu količinu za održavanje.

B.1.3.17. Keramičarski radovi

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
- HRN B.D1.300 - Oblaganje ker.pločicama
HRN EN 14411:2008 - Keramičke pločice -- Definicije, razredba, značajke i označivanje (EN 14411:2006)
HRN EN 14411:2012 - Keramičke pločice -- Definicije, razredba, značajke, ocjena sukladnosti i označivanje (EN 14411:2012)
HRN EN 15285:2008 Kameni aglomerat -- Modularne pločice za podove i stube (unutrašnje i vanjske) (EN 15285:2008+AC:2008)
HRN EN 14891:2012 - Vodonepropusni proizvodi u tekućem obliku za primjenu ispod keramičkih pločica povezanih ljepilom -- Zahtjevi, ispitne metode, vrednovanje sukladnosti, razredba i označivanje (EN 14891:2012)
HRN EN 14891:2012/Ispr.1:2013 - Vodonepropusni proizvodi u tekućem obliku za primjenu ispod keramičkih pločica povezanih ljepilom -- Zahtjevi, ispitne metode, vrednovanje sukladnosti, razredba i označivanje (EN 14891:2012/AC:2012)
HRN EN 12004:2008 - Ljepila za pločice -- Zahtjevi, vrednovanje sukladnosti, razredba i označivanje (EN 12004:2007)
HRN EN 12004:2012 - Ljepila za pločice -- Zahtjevi, vrednovanje sukladnosti, razredba i označivanje (EN 12004:2007+A1:2012)

Prilikom izvedbe keramičarskih radova opisanih u projektnoj dokumentaciji izvođač radova mora se pridržavati svih opisa i uvjeta, pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu te normativa.
Sva oplošenja zidova, podova i sl. izvesti tamo, gdje je to projektom predviđeno. Način izvedbe i ugradbe, preuzimanje i priprema podloga, te način obračuna u svemu prema tekućim propisima i normativima i preporukama proizvođača.
Sav materijal za izvedbu oblaganja zidova mora odgovarati važećim standardima i preporukama proizvođača.

Za ljepljenje unutarnjih i vanjskih pločica koristiti fleksibilno građevinsko ljepilo. Kod ugradnje na grijane podove koristiti samo ljepila ispitana za takav način ugradnje. Ukoliko za određene pločice ne postoji standard ili se radi o pločicama iz uvoza, moraju se iz predloženih atesta utvrditi karakteristike propisane u tehničkim uvjetima za izvođenje keram. radova
Boju, vrstu i kvalitetu obavezno dogovoriti sa projektantom prije ugradnje i nabavke istih. Izvođač mora obavezno predočiti pločice na uvid, donijeti uzorke te nakon dogovora i potpisa projektanta i utvrđivanja potrebnih površina na licu mjesta pristupiti nabavci i postavi istih. Prije početka radova izvođač je dužan pregledati sve podloge.

Izvedba
Izvođač keramičarskih radova koji izvodi opločenje na gotovu betonsku podlogu (estrih) ili gotovi zid, mora prije početka radova podlogu pregledati i sve primjedbe u pisanom obliku dostaviti nadzornom inženjeru kako bi se eventualni nedostaci mogli na vrijeme odstraniti. Nikakav naknadni prigovor neće se uzeti u obzir, već će izvođač keramičarskih radova sve popravke morati izvršiti o svom trošku.
Prije polaganja keramike potrebno je pripremiti podlogu, tj. očistiti od prašine i masnoća.
Tijekom rada, temperatura podloge, materijala i zraka u prostoriji ne smije biti manja od 5°C.
Pločice koje se ugrađuju uz komponente kao vrata, prozori, instalacije trebaju se postavljati nakon ugradnje tih komponenti, ili u skladu s radioničkim detaljnim nacrtima.
Pri polaganju treba prema uputstvu proizvođača ljepila pripremiti smjesu, a zatim je nanositi na podlogu prvo ravnom, onda nazubljenom lopaticom kako bi se dobila točna optimalna debljina sloja ljepila. Ploču utisnuti u ljepilo.
Plohe gotovog poda ili zida moraju biti potpuno ravne, kontrola libelom u svim smjerovima (osim ukoliko pojedinom stavkom nije propisano postavljanje pod određenim kutem), fuge na mozaik opločenju zidova moraju se međusobno poklapati na svim spojevima ploha. Podno popločenje prema shemi sa besprijekorno točnom izvednom kontinuiteta fuga.

Spojevi (fuge)
Širina spojeva (fuga) propisuje se pojedinim stavkama i pretpostavlja se da se izvode fuge minimalne dimenzije prema preporuci proizvođača pločica / mozaika.
Fuge se popunjavaju vodootpornom masom za fugiranje u skladu s uputom proizvođača pločica, u tonu prema odabiru projektanta. Fugiranje se smije izvoditi tek nakon što se svo ljepilo u koje su pločice postavljane posušilo. Kod pločica velikih formata osigurati proporcionalno duže vrijeme sušenja

Obračun - podovi i zidovi po površini u m2***,*** sokl (podnožja), klupčice i sl. po dužini u m1
Količine dane troškovnikom su projektantske i u ponudi treba ukalkulirati nadmjeru kao i preporučenu količinu za održavanje.

Jedinična cijena
Dodatno, u jediničnu cijenu svake stavke treba biti ukalkulirano:
. provjera kvalitete i točnosti podloga na gradilištu
. izmjera, krojenje i pripasivanje keramike na licu mjesta, izradu prodora i rezova samo korištenjem alata prema preporuci proizvođača (samo korištenjem krunskih nastavaka i dijamantnih rezača. Lomljenja i „odgrizanja“ pločica nisu dozvoljena)
. priprema podloge u skladu sa uputama proizvođača
. privremena zaštita površina (između pojedinih faza navedenih u stavkama) te zbrinjavanje zaštitnog materijala
. dostavu uzoraka pločica i mase za fugiranje na odobrenje projektantu u nuđenoj dimenziji, sa svim atestima i ispitivanjima

B.1.3.18. Parketarski radovi

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
- Tehnički uvjeti za izvođenje parketarskih radova HRN U.F2.016/77.
- HRN EN 13226 (masivni parket “klasični”)
- HRN EN 13489 (višeslojni parket)
- HRN EN 13647 (drvene i parketne podne obloge i drvene oplate te daščana pročelja - točnost dimenzija i oblika)
- HRN EN 14293 (ljepila za drvene podove - fizikalna svojstva i črstoća ljepljenja)
- HRN EN 14342 (Drveni podovi: svojstva, ocjena sukladnosti i označavanje)

Ako nije u troškovniku drugačije naznačeno, prijelaz iz prostorije u prostoriju istog nivoa učiniti kontinuirano bez prekida i praga.

Pripremni radovi
Izvođač treba prije početka rada pregledati podloge i ustanoviti da li su pripremljene za predviđenu postavu. Postoje li na podlozi bilo kakvi nedostaci koji se mogu odraziti na kvalitetu radova, izvođač je dužan na to upozoriti naručitelja radova jer se naknadno pozivanje na lošu podlogu neće uvažiti.
Izvođač može započeti radove tek kad su iz prostorije odstranjeni svi otpaci i drugo što bi moglo smetati izvedbi.
Izvođač će pristupiti izvedbi tek nakon što projektant potpisom potvrdi uzorke daščica i obrade (riblja kost, brodski pod, po kvadratnom uzorku ili prema nacrtu).
Prostorija u kojoj se parket namjerava položiti mora biti dobro osušena prije postave parketa, sa koncentracijom vlage u zraku manjom od 60% i temperaturom oko 18° C.
Podloga treba biti:
· čista (očišćena od svih ostataka žbuke, gipsa, boje, ulja, nafte i sl. materijala)
· čvrsta (kompaktna i bez pukotina)

· ravna (tolerancija +/- 2 mm)
· suha (do 2% vlage odnosno do 1,8% vlage u podlozi s ugrađenim podnim grijanjem).
Podloga treba bezuvjetno zadovoljavati sve navedene uvjete. Prašinu odstraniti usisavanjem.
Parket treba skladištiti u suhoj prostoriji, u kojoj ne postoji mogućnost doticaja parketa s vlagom i vodom. Temperatura u prostoriji u kojoj je parket uskladišten ne bi smjela biti niža od 15° C, a vlaga u zraku bi se treba kretati u rasponu od 45-65%.
Parket čuvati originalno zapakiran do samoga polaganja.
Parkete polagati u koordinaciji sa ostalim završnim radovima na objektu.
Po postavi parketa eventualno se mogu vršiti manje intenzivni radovi poput završnog premazivanja zidova (tzv. zadnja ruka) ili suha montaža stolarskih i bravarskih elemenata. U tom slučaju u jediničnu cijenu treba uključiti odgovarajuću zaštitu (npr. polaganjem PE folija i debljih kartona ili tepiha na parket).

Izvedba
Izvoditelj parketarskih radova mora biti ovlašten od strane proizvođača za materijale navedene u stavkama troškovnika i ovim općim uvjetima, te o istome donijeti originalnu potvrdu proizvođača u fazi izdavanja ponude.
Minimalna temperatura potrebna za obavljanje parketarskih radova je +10°C.
U izvedbi koristiti isključivo ljepila i tehniku polaganja parketa propisane od strane proizvođača parketa.
Daščice parketa treba slagati na propisani način, u skladu s planom polaganja.
Završne plohe parketa moraju biti potpuno ravne, horizontalne, bez pukotina i vidljivog ljepila na mjestu sastavljanja. Parketi moraju dobro prianjati za podlogu i ne smiju škripati.
Parket mora biti udaljen od zida minimalno 0,5 do maksimalno 1,0 cm.
Parket se postavlja u dvokomponentno poliuretansko ljepilo uz obaveznu upotrebu dubinskog predpremaza prema preporuci proizvođača ljepila, punoplošnim ljepljenjem, utrošak ljepila strogo prema uputi proizvođača.
Utor i pero parketnih dasaka se prilikom spajanja ne lijepi.
Spajanja parketnih dasaka izvoditi oprezno, kako korištenjem priručnog alata ne bi došlo do oštećenja ruba ili površinu parketa! Da bi se postiglo bolje spajanje parketa sa podlogom, treba rasporediti utege jednake težine na netom zalijepljene parketne daske.
U fazi polaganja parketa, ljepilo je s površine parketa potrebno čistiti odmah prilikom postave, prije nego počne vezati.
Čistiti sredstvima i na način kako propisuje proizvođač gotovog parketa. Sredstvo nanijeti na pamučnu krpu i zatim obrisati ljepilo sa površine parketa. Ako se korišteno ljepilo može ukloniti korištenjem vode, potrebno je pamučnu krpu navlažiti (ne smije se koristiti neocijeđenu krpu i velike količine vode!)
Nakon postavljanja parketa, površinu je potrebno očistiti i polirati specijalnim masama za poliranje prema uputi proizvođača parketa, kako bi se zaštitili svi kontaktni spojevi daščica parketa.

Obračun - podovi po površini u m2, sokl (podnožja) po dužini u m1
Količine dane troškovnikom su projektantske i u ponudi treba ukalkulirati nadmjeru kao i preporučenu količinu za održavanje.

Jedinična cijena
Dodatno, u jediničnu cijenu svake stavke treba biti ukalkulirano:
. provjera kvalitete i točnosti podloga na gradilištu
. provjera vlažnosti podloga
. provjera vlažnosti parketa prije ugradbe
. izmjera, krojenje i pripasivanje dasaka na licu mjesta
. priprema podloge (samonivelirajuća masa i impregnacija podloge primerom), završna obrada i poliranje prema opisu u ovim općim uvjetima i u skladu sa uputama proizvođača
. privremena zaštita površina (između pojedinih faza navedenih u stavkama) te zbrinjavanje zaštitnog materijala
. dostavu uzoraka parketa i završnih obrada na odobrenje projektantu u nuđenoj dimenziji, sa svim atestima i ispitivanjima

B.1.3.19. Soboslikarsko-ličilački radovi

TEHNIČKI PROPISI I NORMATIVI KOJI SE PRIMJENJUJU PROGRAMOM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
EN 13300:2001 – Paints and varnishes. Water-borne coating materials and coating systems for interior walls and ceilings. Classification

Prije početka radova izvođač je obvezan pregledati podlogu i izvjestiti nadzornog inženjera u slučaju uočenih nepravilnosti.
Sve manje nepravilnosti podloge potrebno je ispraviti u soboslikarsko – ličilačkim radovima.
Kod nanosa boje u više slojeva, prethodni slojevi moraju u potpunosti biti suhi prije nanosa novog sloja, osim iznimno u slučaju korištenja tehnike mokro-mokro. Svako bojanje u kontaktu sa drugim materijalom, bojom ili opremom interijera mora imati uredan završetak u besprijekorno ravnoj liniji.
Materijali se mogu primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim kemijsko-fizičkim osobinama namijenjeni. Gotovi, tvornički proizvedeni materijali moraju se upotrebljavati prema uputstvima proizvođača.
Ukoliko opis neke od vrste dovodi do sumnje u način izvedbe, izvođač treba pravovremeno tražiti objašnjenje od projektanta.
Izvedeni rad i upotrebljeni materijal mora u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) biti jednak uzorku, što ga odabere projektant od najmanje 5 uzoraka, koje proizvođač izrađuje bez naplate. Materijal za izvedbu soboslikarsko-ličilačkih radova je naveden u stavkama troškovnika.

Premazi moraju čvrsto prijanjati na podlogu na koju se nanose bez vidljivih tragova četke ili valjka, a boja mora biti jednolična i bez mrlja. Na obojenim površinama ne smiju se poznavati tragovi četke, ne smije biti mrlja, ton mora biti ujednačen i identičan.
Kvaliteta pojedinih boja i lakova mora odgovarati važećim propisima i normativima. Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na obojenim površinama uslijed loše kvalitete materijala ili izvedbe, izvođač mora o svom trošku izvršiti prepravke. Parcijalni popravci nisu dozvoljeni.
Izvođač mora osigurati dovoljnu količinu boje u istoj seriji miješanja kako bi se izbjegle neželjene razlike u tonovima, uključivo i „rezervnu“ količinu za slučaj potrebe popravaka. Razlike u tonovima neće se tolerirati.
Soboslikarski radovi (gipskartonski zidovi i stropovi)
Sve stavke uključuju gletanje kompletne površine zida u klasi K4 i ispitivanje ravnosti svjetlosnim probama, te impregnaciju podloge prema uputi proizvođača boje, a zatim da ih se boji disperzivnom bojom za zidove.
Premaz bojom u potrebnom broju slojeva za postizanje boje odobrenih uzoraka. Na obojenim površinama ne smiju se poznavati tragovi četke ili valjka, ne smije biti mrlja, ton mora biti ujednačen i identičan.
Od primjenjenih se materijala traži da imaju prionjivost za podlogu, po mogućnosti da penetriraju u podlogu, da se njima jednostavno radi, da dobro "pokrivaju", da su im boje stalne, da su otporni na utjecaj sredine kojima su izloženi, da se ne brišu sa ploha na koje su naneseni, da su bezopasni za okolinu, da se premazi njima mogu obnavljati bez posebnih prethodnih radnji.
Prije početka radova izvođač mora ustanoviti kvalitetu podloge za izvođenje soboslikarskih radova i ako ona nije pogodna za taj rad, mora o tome pismeno obavijestiti nadzornog inženjera i naručioca radova. Kasnije povezivanje i opravdanje da kvalitet nije dobar radi loše podloge, neće se uzimati u obzir.
Sve boje za soboslikarske radove trebaju biti disperzivne, formulirane bez hlapivih organskih spojeva (VOC-free), bez amonijaka (AMMONIA-free), bez alkil fenol etoksilata (A.P.E.-free).
Proizvod u klasi Dulux / Caparol ili sl.

Obračun
- zidovi i stropovi se obračunavaju po površini izraženoj u m2 na način:
- otvori manji od 3 m2 se ne odbijaju i špalete se ne obračunavaju dodatno
- otvori veći od 3 m2 odbija se višak preko 3 m2, a špalete veće od 15 cm dodaju se kvadraturi"
- metalne konstrukcije – po kg profila / konstrukcije

B.1.3.20. Čišćenja

Ako je opis koje stavke Izvođaču nejasan treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od Projektanta.
Prije početka radova dužnost je Izvođača čišćenja da upozori Nadzornog inženjera na sve eventualne manjkavosti podloga, odnosno radova ostalih obrtnika, kako bi se iste na vrijeme otklonile.
Čišćenje se mora vršiti adekvatnim i ispitanim sredstvima, sva oštećenja koja nastanu kao uzrok korištenja neadekvatnih sredstava, otkloniti će se na trošak Izvoditelja radova.
Čišćenje se vrši tjekom izvođenja radova i po završetku svih radova.
Prostore koji nisu obuhvaćeni zahvatom, a tjekom izvođenja radova su onečišćeni, je potrebno dovesti u prvobitno stanje čistoće bez posebne naknade (putevi transporta materijala (kolnik, pločnik i sl.), odnosno prolaza radnika).
Stavke podrazumjevaju završno čišćenje svih podnih površina kao i zidnih površina i elemenata (sve stolarske, bravarske, staklarske i slične elemente prostora - unutarnjeg i vanjskog).
Tjekom izvođenja radova osim na samom radilištu, potrebno je konstantno održavati čistoću svih prostora i prostorija na putevima transporta unutar i oko objekta, izvan zone predmetnog zahvata.

B.1.4. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Sukladno PODATKU O PROSJEČNIM TROŠKOVIMA GRAĐENJA KUBNOG METRA (m3) GRAĐEVINE U REPUBLICI HRVATSKOJ (NN 98/2018) iskaz procijenjenih troškova građenja se utvrđuje u odnosu na obujam građevine prema Zakonu o komunalnom gospodarstvu (NN, br. 68/18).

OBUJAM GRAĐEVINE za obračun KOMUNALNOG DOPRINOSA prema
Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/2019) iznosi :

nova poslovna zgrada gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti	Vnovo1	2905,25 m3
nova nadstrešnica – otvoreni, natkriveni prostor	Vnovo2	355,49 m3
ukupno		3250,74 m3

Prosječni troškovi građenja kubnog metra (m3) građevine u Republici Hrvatskoj iznose 1.382,86 kuna po kubnom metru.

Za predmetnu poslovnu zgradu sa nadstrešnicom ukupni procijenjeni troškovi građenja iznose :
3250,74 m3 x 1.382,86 kn = 4.495.318,32 kn ≈ 4.500.000,00 kn

PROCIJENJENI TROŠKOVI GRAĐENJA IZNOSE :

- KONSTRUKCIJA GRAĐEVINE	cca	2.000.000,00 kn
- GRAĐEVINSKI, OBRTNIČKI I DR. RADOVI	cca	1.518.000,00 kn
- ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE jake i slabe struje	cca	500,000,00 kn
- HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE (vodoopskrba i odvodnja)	cca	70.000,00 kn
- STROJARSKE INSTALACIJE	cca	412.000,00 kn
UKUPNO :	**cca**	**4.500.000,00 kn**

Cijena je formirana na temelju grube procjene investicije i ne obvezuje projektanta u slučaju nastale razlike između procjene i konačne cijene. Iskazana cijena je bez pdv-a.

B.1.5. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Izvođač radova dužan je ugrađivati samo građevne proizvode za koje je dokazana njihova uporabljivost u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14.), te izvoditi radove prema Zakonu o i gradnji (NN 153/2013 i 20/17).
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 projektom, 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 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.

GOSPODARENJE OTPADOM

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

Člankom 4. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) i člankom 3. Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08) definirano je značenje pojma „građevni otpad“ kao otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne oporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.
Planirani građevinski radovi na izgradnji građevine izvodit će se na način da se spriječe svi nepovoljni utjecaji na okoliš. Prilikom gradnje predvidjeti mjere fizičke i tehničke zaštite ljudi i okolnih građevina. Građevni otpad se ne smije trajno odlagati na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene. Posjednik građevnog otpada (vlasnik građevine, investitor, izvođač i/ili treća osoba kojoj je vlasnik građevine odnosno investitor prenio pravo raspolaganja odnosno posjedništva nad građevnim otpadom) dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada, što posjednik građevnog otpada mora povjeriti ovlaštenoj osobi. Posjednik građevnog otpada koji je izvođač može na gradilištu na kojem otpad nastaje i oporabiti taj otpad u okviru registrirane djelatnosti. Posjednik građevnog otpada i ovlaštena osoba dužni su osigurati konačno zbrinjavanje ili oporabu odvojeno skupljanog opasnog otpada iz građevnog otpada. Po završetku radova ukloniti će se višak građevinskog otpada i predati će se ovlaštenoj osobi koja upravljaju odlagalištem građevnog otpada.

Gospodarenje otpadom provodit će se u skladu s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i Planom gospodarenja otpadom Grada Zaprešića te prema metodologiji šireg područja.
Na parceli je osigurano mjesto za odlaganje otpada, gdje se planiraju posude/ kontejneri za skupljanje komunalnog i korisnog otpada odakle se odvija odvoz smeća od strane lokalnog poduzeća koje gospodari otpadom i deponira ga na za to predviđenu i uređenu lokaciju.
Sama zgrada kao i sadržaji na terenu projektirani su da ni na koji način ne zagađuju okoliš.
Tijekom predviđene uporabe zgrade nije predviđeno prikupljanje opasnog otpada.

U skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16) sastav sanitarnih otpadnih voda prije otpuštanja u javnu kanalizaciju mora biti u okviru propisanih vrijednosti. Nužno je korištenje materijala koji ne utječu na promjenu kakvoće podzemne vode, sukladno čl. 46. Zakona o vodama (66/19) Uredbi o standardu kakvoće vode (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16) te predočenje pripadajućih atesta od za to ovlaštene institucije.
Potencijalno onečišćene oborinske vode sa svih manipulativnih, asfaltiranih, prometnih i parkirališnih površina nužno se odvode i pročišćavaju u separatoru ulja s taložnicom.

B.2. GRAFIČKI PRIKAZI

B.II.1. GRAFIČKI PRIKAZI – POSTOJEĆE STANJE :

POMOĆNA POSLOVNA ZGRADA – POSTOJEĆE STANJE sadržano u poglavlju :
A.Opći dio – A.II. Postojeća dokumentacija – AII.17. Izvod iz tehničke dokumentacije za ishođenje Rješenje o izvedenom stanju od 11.04.2018.: Snimka izvedenog stanja broj TD: mc-172/18-L121; „Ured ovl.arh.Martina Cvek“ 02.2018.

B.II.2. GRAFIČKI PRIKAZI – PROJEKTIRANO STANJE :

B.II.2.0. SITUACIJA na Geodetskom situacijskom nacrtu 1 : 500
B.II.2.1. Tlocrt temelja 1 : 100
B.II.2.2. Tlocrt prizemlja 1 : 100
B.II.2.3. Tlocrt 1.kata 1 : 100
B.II.2.4. Tlocrt krovnih ploha 1 : 100
B.II.2.5. Presjek A-A 1 : 100
B.II.2.6. Presjek C-C 1 : 100
B.II.2.7. Presjek D-D 1 : 100
B.II.2.8. Pročelja – jugo-istok i jugo-zapad 1 : 100
B.II.2.9. Pročelja – sjevero-zapad i sjevero-istok 1 : 100
B.II.2.10. Iskaz površina i obračunske veličine zgrade (GBP i obujam) 1 : 200
B.II.2.11.Popis primijenjeni sustava, elemenata i zahtjeva zaštite od požara
B.II.2.12.Popis građevnih dijelova (konstrukcija) zgrade

K.o. Zaprešić MB: 335762
Za k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3
Mjerilo 1:500

GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT

Snimio i obradio: Mato Karaula, dipl. ing. geod.
U Zaprešiću, 2019. godine.

SITUACIJA

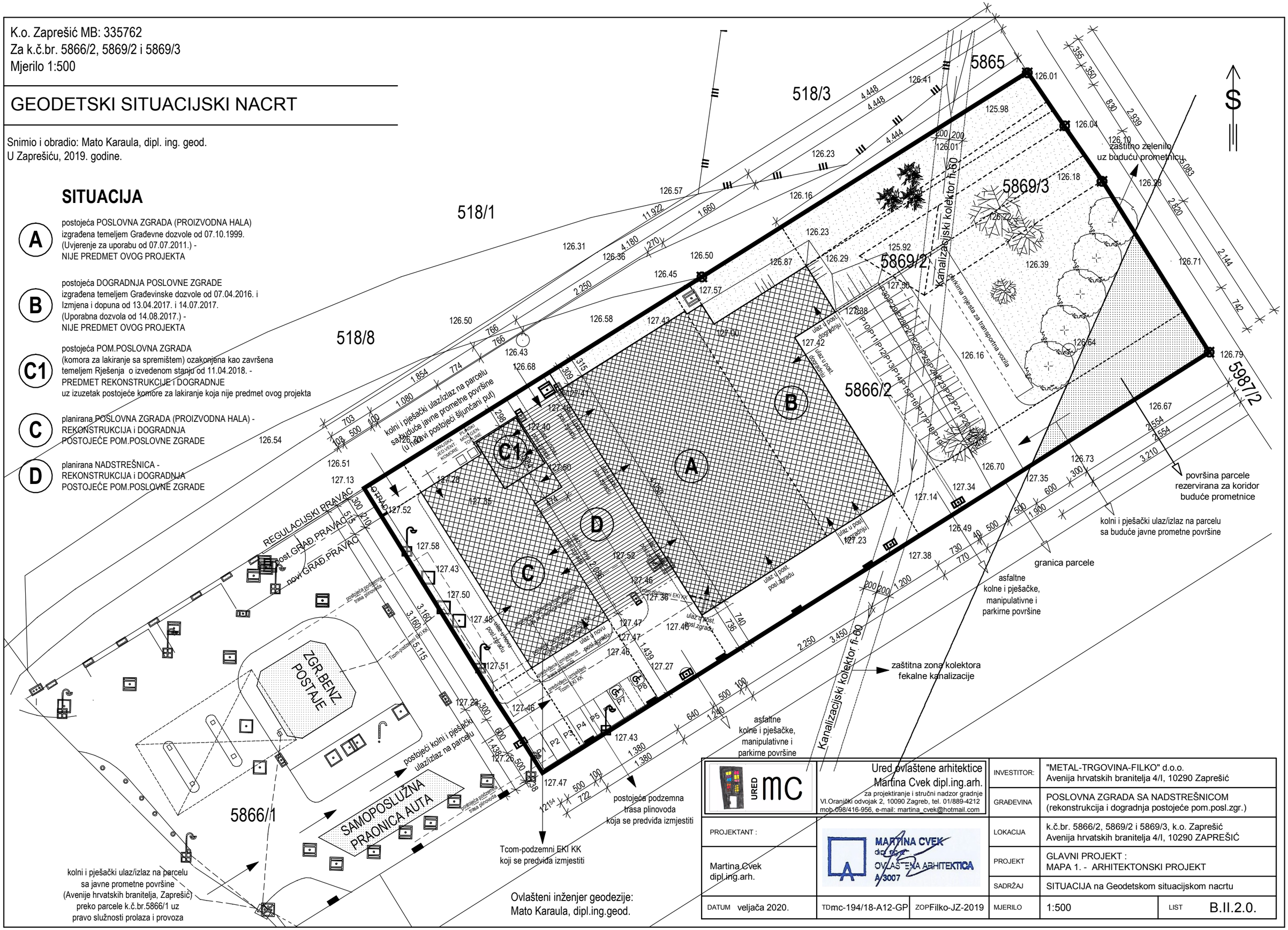
A postojeća POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA) izgrađena temeljem Građevne dozvole od 07.10.1999. (Uvjerenje za uporabu od 07.07.2011.) - NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

B postojeća DOGRADNJA POSLOVNE ZGRADE izgrađena temeljem Građevinske dozvole od 07.04.2016. i Izmjena i dopuna od 13.04.2017. i 14.07.2017. (Uporabna dozvola od 14.08.2017.) - NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

C1 postojeća POM.POSLOVNA ZGRADA (komora za lakiranje sa spremištem) ozakonjena kao završena temeljem Rješenja o izvedenom stanju od 11.04.2018. - PREDMET REKONSTRUKCIJE i DOGRADNJE uz izuzetak postojeće komore za lakiranje koja nije predmet ovog projekta

C planirana POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA) - REKONSTRUKCIJA i DOGRADNJA POSTOJEĆE POM.POSLOVNE ZGRADE

D planirana NADSTREŠNICA - REKONSTRUKCIJA i DOGRADNJA POSTOJEĆE POM.POSLOVNE ZGRADE



URED mc — Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek dipl.ing.arh. za projektiranje i stručni nadzor gradnje VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212 mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com		INVESTITOR:	"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
		GRAĐEVINA	POSLOVNA ZGRADA SA NADSTREŠNICOM (rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.posl.zgr.)
PROJEKTANT : Martina Cvek dipl.ing.arh.	MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A/3007	LOKACIJA	k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ
		PROJEKT	GLAVNI PROJEKT : MAPA 1. - ARHITEKTONSKI PROJEKT
		SADRŽAJ	SITUACIJA na Geodetskom situacijskom nacrtu
DATUM veljača 2020.	TD mc-194/18-A12-GP ZOP Filko-JZ-2019	MJERILO	1:500 LIST B.II.2.0.

POSTOJEĆA POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA) izgrađena prema Građevnoj dozvoli klasa: UP/I-361-03/98-01/239 od 07.10.1999.

NOVA NADSTREŠNICA

NOVA POSLOVNA ZGRADA

A postojeća POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA) izgrađena temeljem Građevne dozvole od 07.10.1999. (Uvjerenje za uporabu od 07.07.2011.) (NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA)

C1 postojeća komora za lakiranje ozakonjena temeljem Rješenja o izvedenom stanju od 11.04.2018. (NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA) P=26,70m2

DENIVELIRANI DIO PODNE PLOČE NOVE KOMORE ZA LAKIRANJE

NAPOMENE :
- obavezna je izrada izvedbenog projekta
- prilikom izvođenja sve dimenzije obavezno kontrolirati na licu mjesta
- sve elemente građevinske konstrukcije isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti
- nova komora za lakiranje isključivo prema tehničkim specifikacijama proizvođača

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :
Martina Cvek dipl.ing.arh.
MARTINA CVEK dipl.ing. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :
"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA
POSLOVNA ZGRADA GOSPODARSKE NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM - rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA
k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :
GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA :
MAPA 1.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ
TLOCRT TEMELJA

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.1.

postojeca POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA)
izgrađena temeljem Građevne dozvole od 07.10.1999.
(Uvjerenje za uporabu od 07.07.2011.)
(NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA)

POSTOJEĆA POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA) izgrađena prema Građevnoj dozvoli klasa: UP/I-361-03/98-01/239 od 07.10.1999.

MANIPULATIVNI PROSTOR NATKRIVEN NADSTREŠNICOM

NOVA POSLOVNA ZGRADA planirana javna prometna površina (u naravi postojeći šljunčani put sa kojeg je omogućen pristup vatrogasnim vozilima)

kolni i pješački ulaz na parcelu

OTPAD

SKLADIŠTE | PROIZVODNI PROSTOR | KOTLOVNICA | BLAGOVAONICA

ULAZ SA STUBIŠTEM

C1
postojeća komora za lakiranje i ozakonjena temeljem Rješenja o izvedenom stanju od 11.04.2018. (NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA)

postojeća postojeće komore za lakiranje (NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA)

postrojenje nove komore za lakiranje

NOVA komora za lakiranje

tehnička prostorija sa komorama za lakiranje P=87,40m2 ind.pod

MANIPULATIVNI PROSTOR NATKRIVEN NADSTREŠNICOM P= 355,50 m2 asfalt

PROIZVODNI PROSTOR (LASERSKA OBRADA METALNIH PROFILA I LIMOVA) P= 302,40 m2 industrijski pod

sustav laserskog rezanja metalnih profila i limova

ulazni prostor sa stubištem P=20,97m2 ker.pl.

soba za odmor sa čajnom kuhinjom P=16,51m2 ker.pl.

garderoba sa umivaonicom P=20,74m2 ker.pl.

predpr.WC-a P=3,37m2 ker.pl.

WC P=2,00m2 ker.pl.

Tuš P=2,43m2 ker.pl.

Rekonstruirani priključak

Postojeći priključak

Kućni priključak

postojeći Tcom-podzemni EKI KK koji se predviđa izmjestiti

predviđeni, izmješteni Tcom EKI KK

postojeća podzemna trasa plinovoda koja se predviđa izmjestiti

Umrtvljeni priključak koji se ukida

Fe stup nadstrešnice HOP Ø 160/160/5

Fe spreg nadstrešnice HOP Ø 60/60/3

AB troslojni fasadni paneli d=30cm

AB stup 50x50cm

AB zid d=20cm

AB međukatna greda MKG-1 50/60cm

AB međukatna greda MKG-2 50/60cm

AB međukatna greda MKG-3 150/60cm

Tipska vrata za isključivanje El. energije

Dozračna rešetka 40x20 cm s 30 cm odmaka u vratima

Odzračni otvor u stropu 20x20cm

Zidni toplovodni grijač

Fasadna rešetka 225x225 mm

Ø300 PVC

Ø200 PVC

Ø250 PVC

Ø160 PVC

Ø125 PVC

Ø100 PVC

REI 90

EI 60

EI 30-C

R30

R60

±0,00 = 127,52 m.n.v.

NAPOMENE :
- obavezna je izrada izvedbenog projekta
- prilikom izvođenja sve dimenzije obavezno kontrolirati na licu mjesta
- sve elemente građevinske konstrukcije isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti
- nova komora za lakiranje isključivo prema tehničkim specifikacijama proizvođača

URED mc
Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :
Martina Cvek dipl.ing.arh.
MARTINA CVEK dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA A/3007

INVESTITOR :
"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA
POSLOVNA ZGRADA GOSPODARSKE NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM - rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA
k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :
GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA :
MAPA 1.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ
TLOCRT PRIZEMLJA

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.2.

POSTOJEĆA POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA)
Izgrađena prema Građevnoj dozvoli
Klasa: UP/I-361-03/98-01/239 od 07.10.1999.

NADSTREŠNICA

NOVA POSLOVNA ZGRADA

zračni prostor

zračni prostor

postojeći UREDI UPRAVE

ZRAČNI PROSTOR NADSTREŠNICE

ZRAČNI PROSTOR proizvodnog prostora

NEPROHODNI RAVNI KROV

NEPROHODNI RAVNI KROV

REKUPERATOR

strop iznad tehničke prostorije i komore za lakiranje

obavezno ugraditi kuke za privlačenje i sigurnosno uže radnika za održavanje uređaja

DVORANA ZA SASTANKE P=29,77m2 ker.pl.

UREDI POSLOVODE (voditelja proizvodnje) P=16,52m2 ker.pl.

čajna kuhinja

WC P=1,95m2 ker.pl.

predpr. WC-a P=3,39m2 ker.pl.

podest i sa stubištem P=12,68m2 ker.pl.

plinski bojler

dimnjak plinskog bojlera

Fe spreg nadstrešnice u donjem pojasu HOP ∅60/60/3

Fe sekundarni krovni nosač nadstrešnice HOP ∅ 140/80/4

Fe spreg nadstrešnice ∅16

Fe stup nadstrešnice HOP ∅160/160/5

AB obodna greda OG-1 dim.25x60cm

AB troslojni fasadni paneli d=30cm

AB glavni krovni T nosač OK-1 dim.20/50/91-104

Fe glavni nadstrešnični nosač nadstrešnice HOP ∅ 120/80/5 i HOP ∅ 80/50/4

AB stup 50x50cm

Fe stup nadstrešnice HOP ∅160/160/5

Fe sprež nadstrešnice ∅16

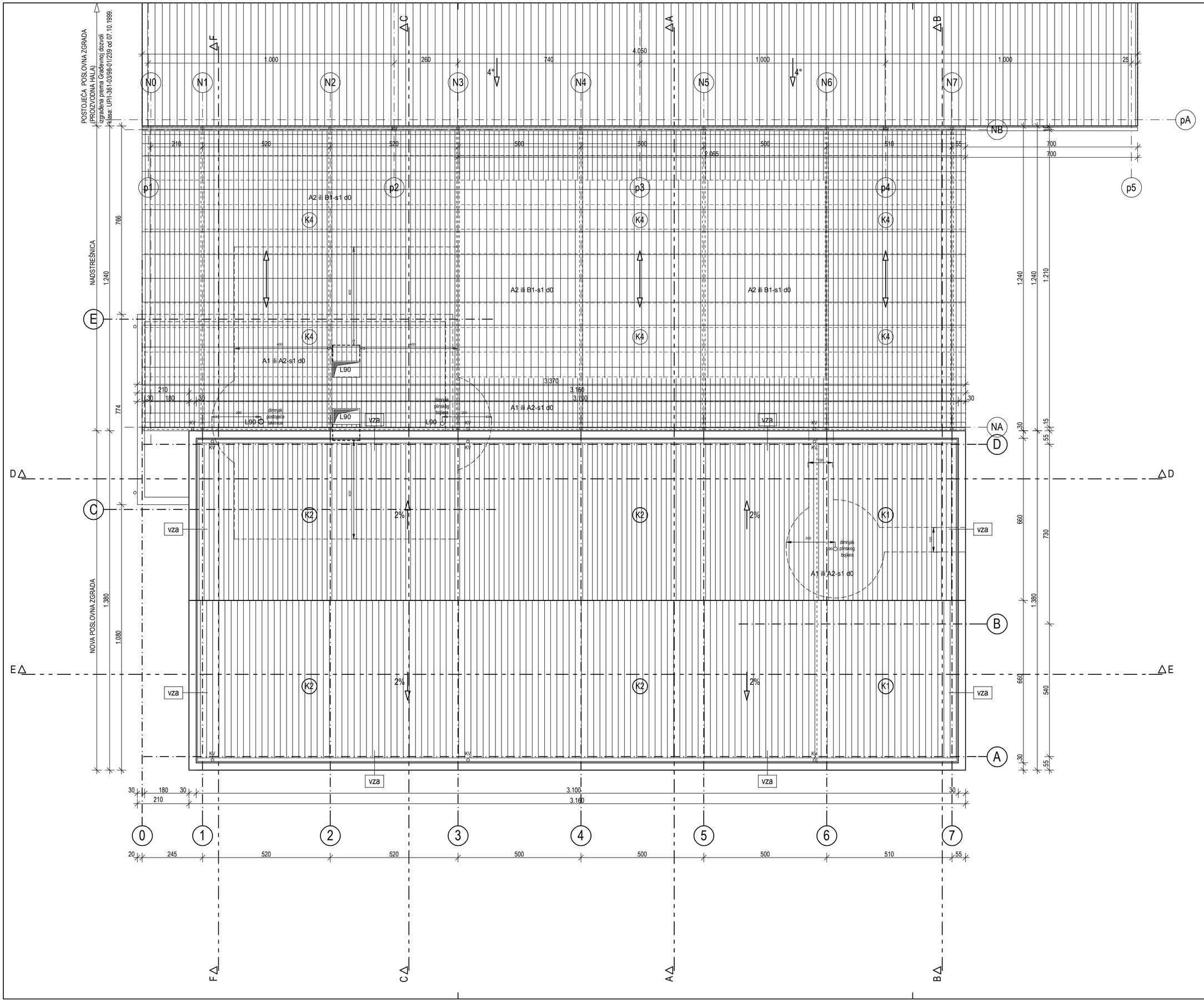
Fe glavni nadstrešnični nosač nadstrešnice HOP ∅ 120/80/5 i HOP ∅ 80/50/4

AB glavni krovni T nosač OK-1 dim.20/50/91-104

AB troslojni fasadni paneli d=30cm

AB obodna greda OG-1 dim.25x60cm

AB stup 50x50cm



NAPOMENE :
- obavezna je izrada izvedbenog projekta
- prilikom izvođenja sve dimenzije obavezno kontrolirati na licu mjesta
- sve elemente građevinske konstrukcije isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti
- nova komora za lakiranje isključivo prema tehničkim specifikacijama proizvođača

URED mc
Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

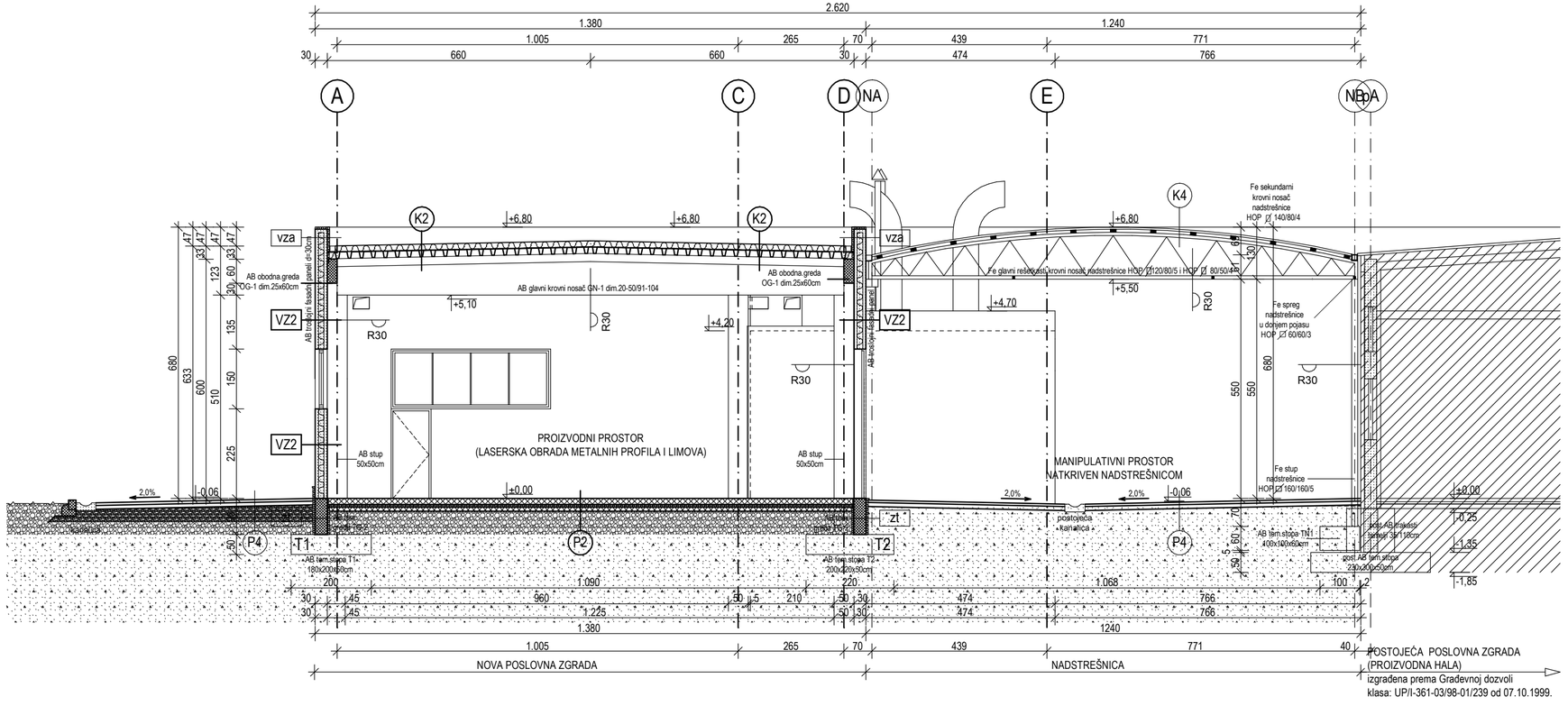
VRSTA PROJEKTA :

MAPA 1.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

TLOCRT KROVNIH PLOHA

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.4.



URED mc

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

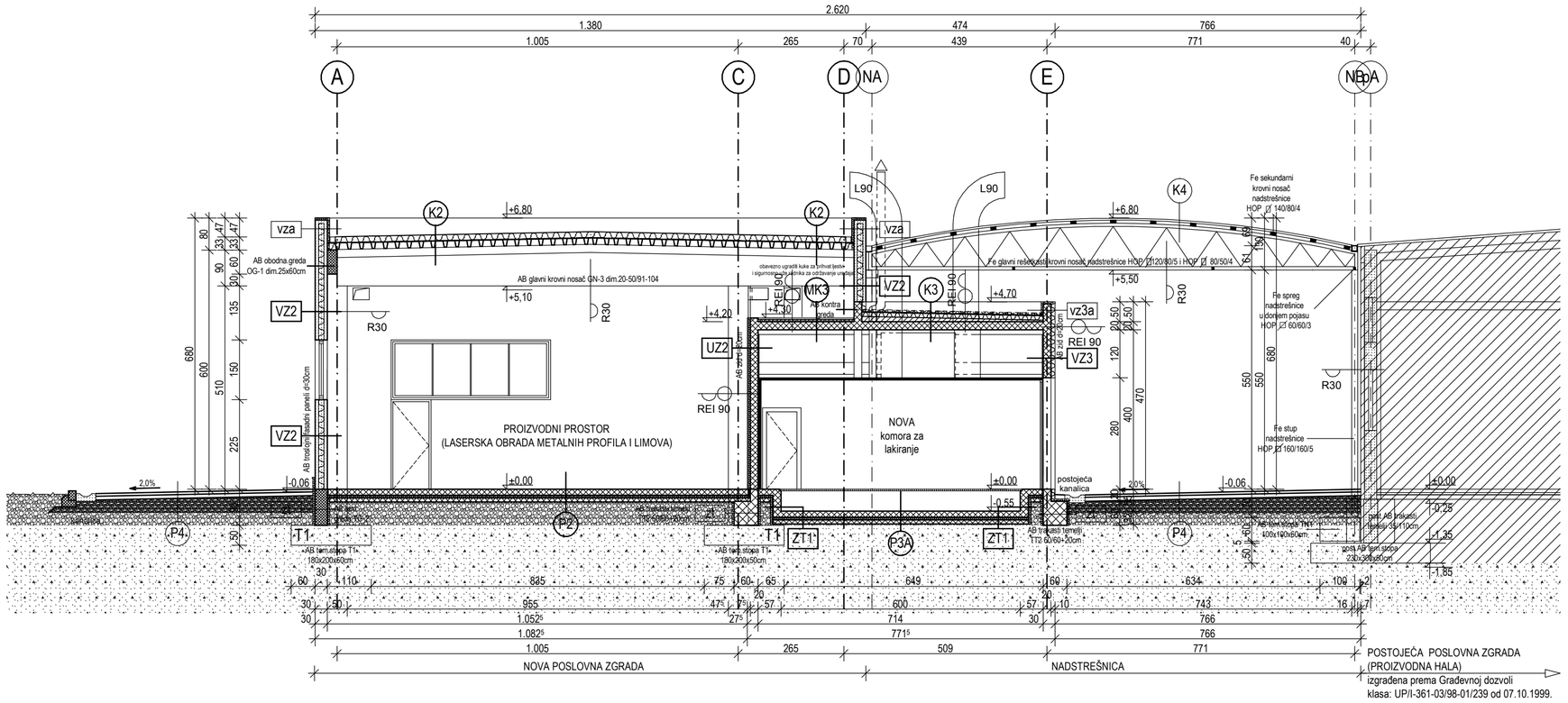
VRSTA PROJEKTA :

MAPA 1.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

PRESJEK A-A

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.5.



URED mc

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

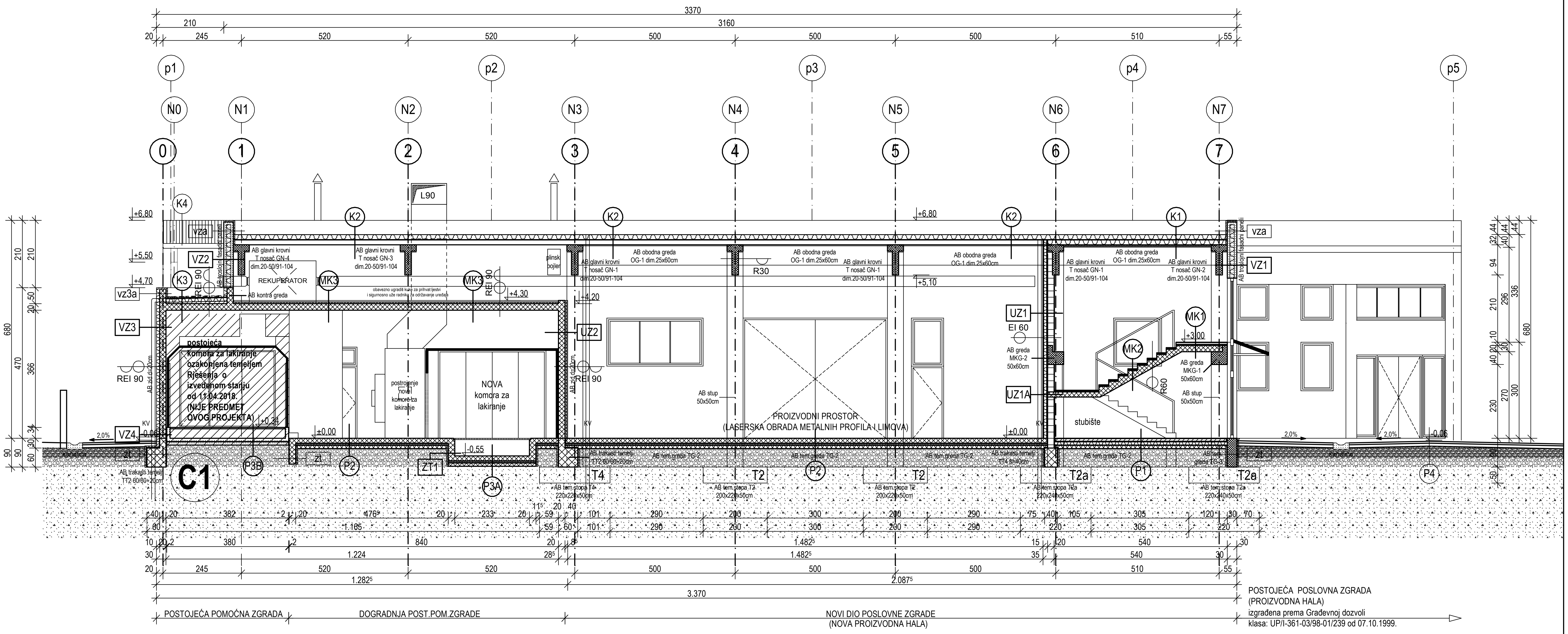
VRSTA PROJEKTA :

MAPA 1.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

PRESJEK C-C

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.6.



Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA :

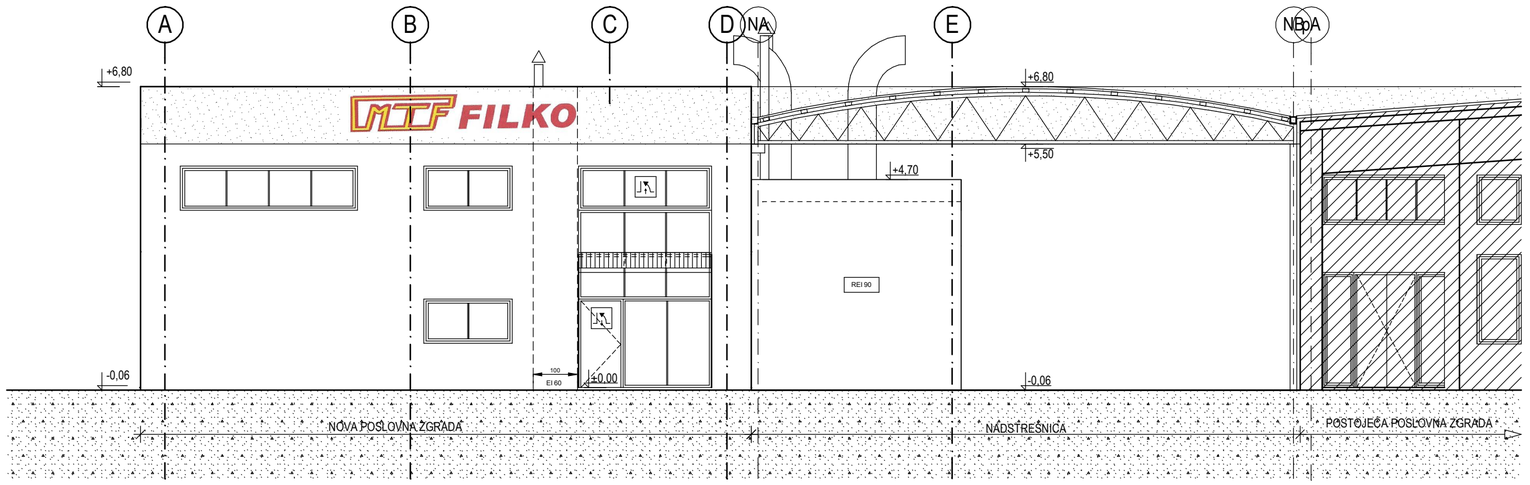
MAPA 1.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

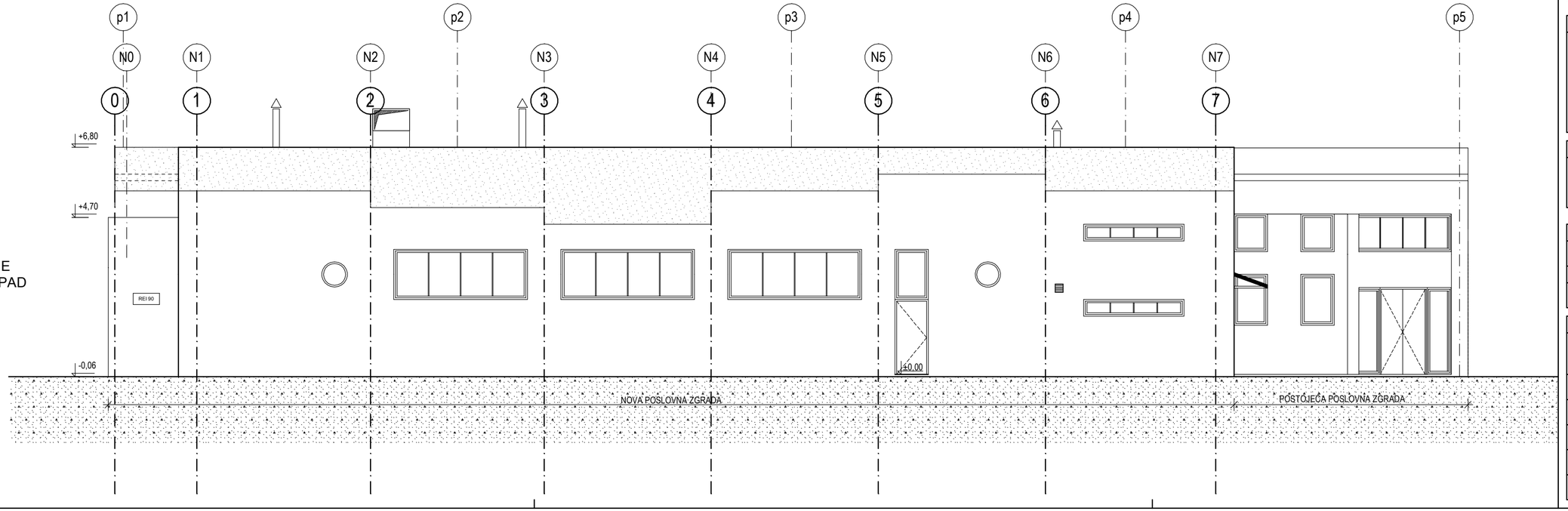
PRESJEK D-D

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.7.

PROČELJE
JUGO-ISTOK



PROČELJE
JUGO-ZAPAD



URED mc

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA :

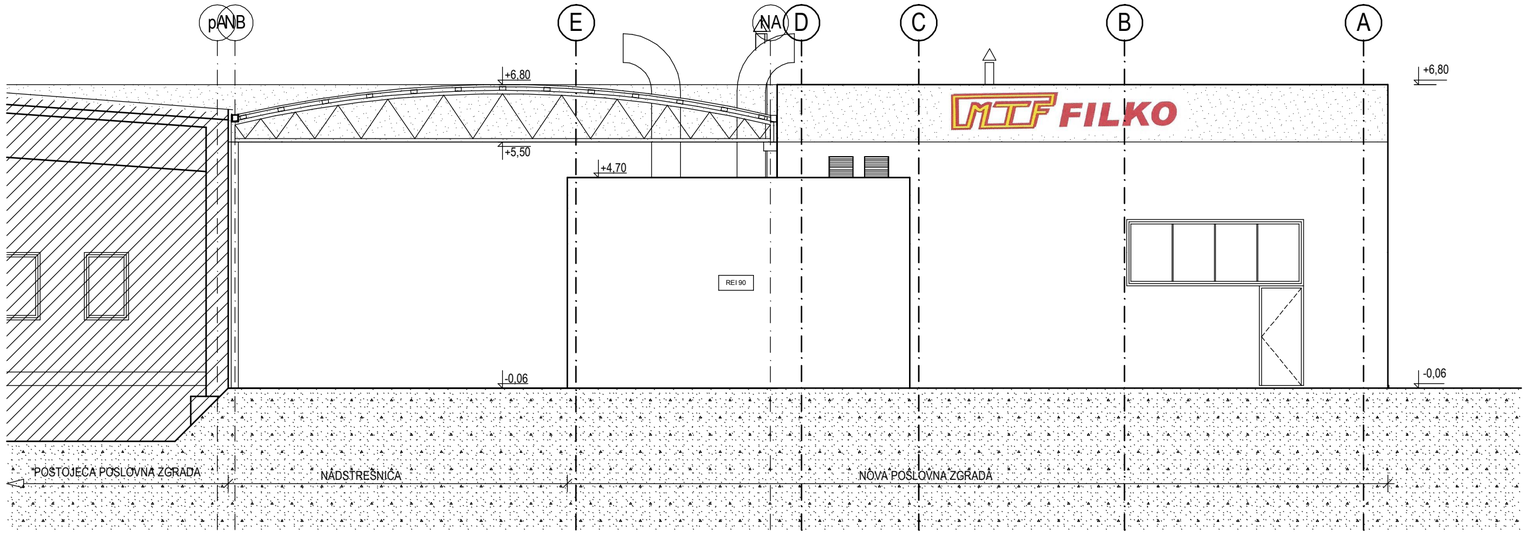
MAPA 1.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

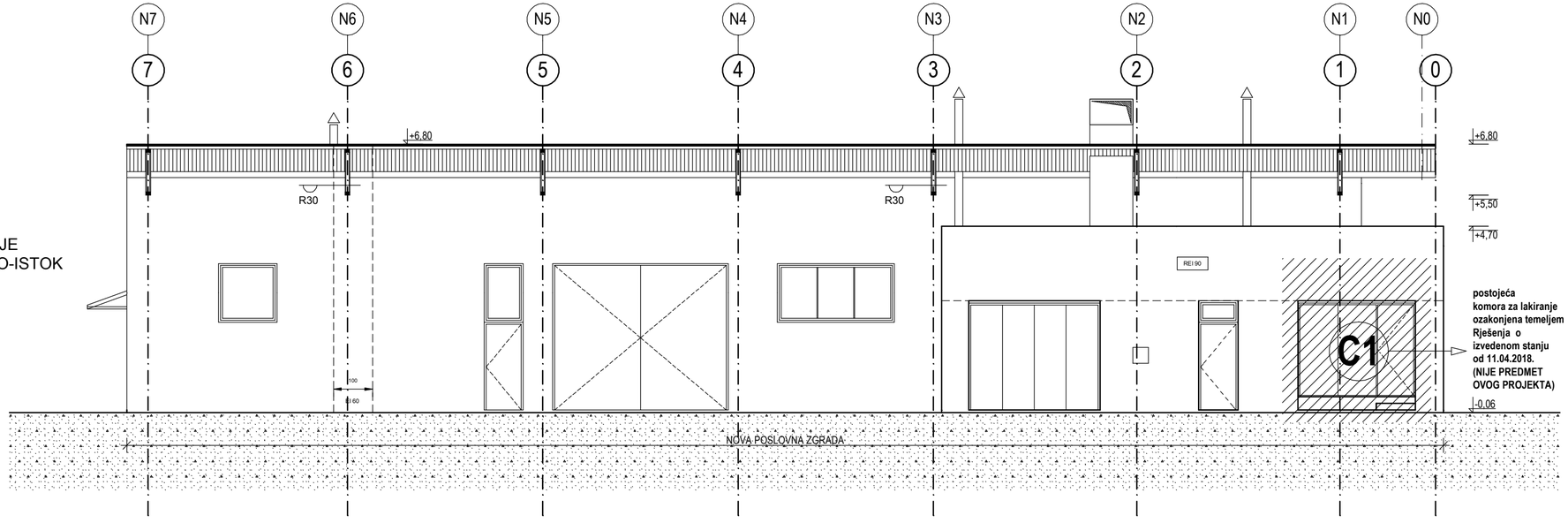
PROČELJA JI i JZ

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.8.

PROČELJE
SJEVERO-ZAPAD



PROČELJE
SJEVERO-ISTOK



postojeća komora za lakiranje ozakonjena temeljem Rješenja o izvedenom stanju od 11.04.2018. (NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA)

URED mc
Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA :

MAPA 1.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

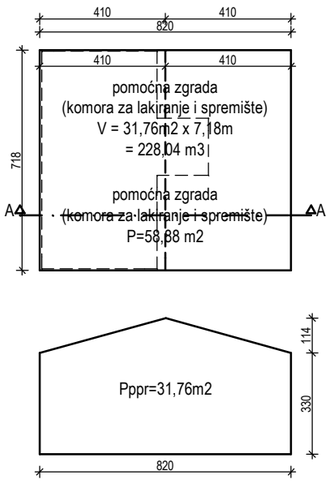
PROČELJA SI i SZ

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.9.

DOSADAŠNJE STANJE temeljem RJEŠENJA O IZVEDENOM STANJU od 11.04.2018.g.

TLOCRTNA POVRŠINA ZGRADE
prema HRN ISO 9836 toč.5.1.2. :
TP postojeće stanje = 58,88 m2

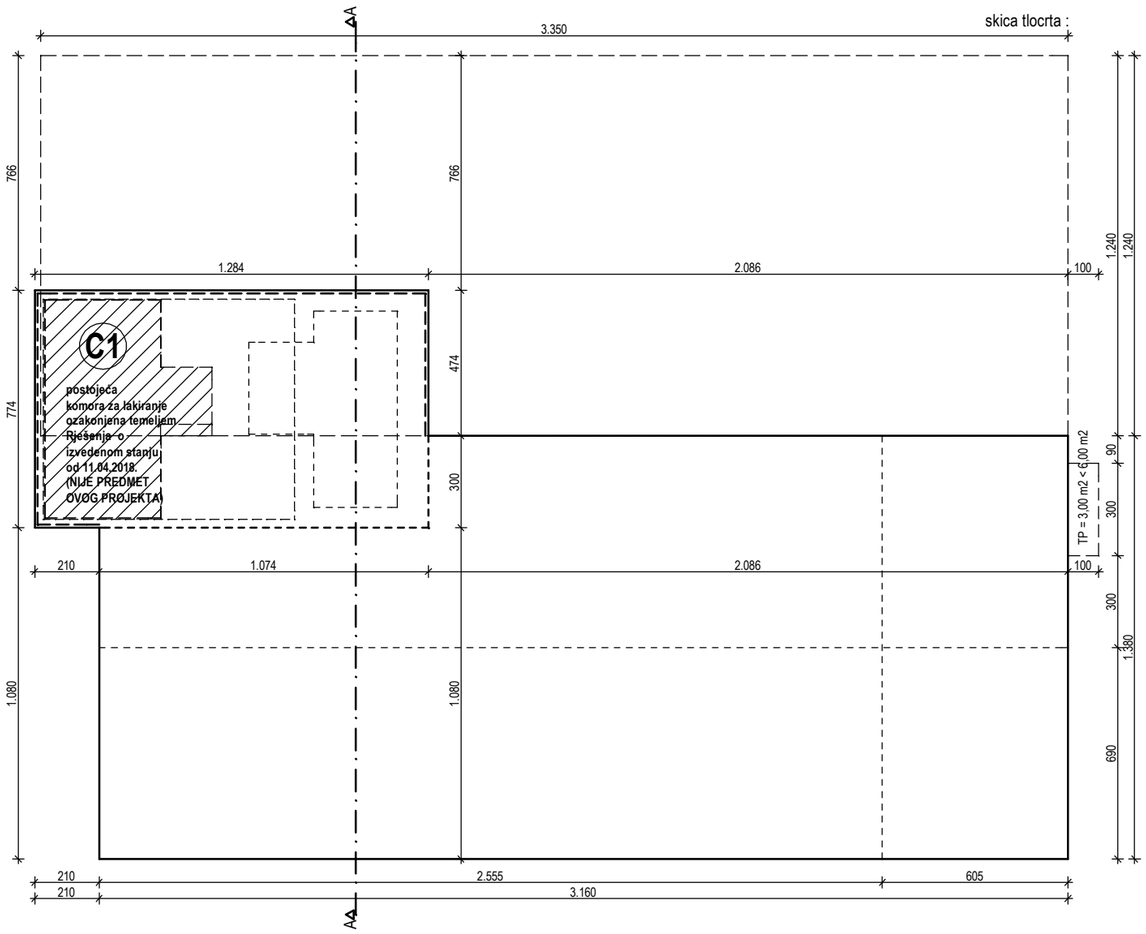
skica tlocrta :



skica presjeka :

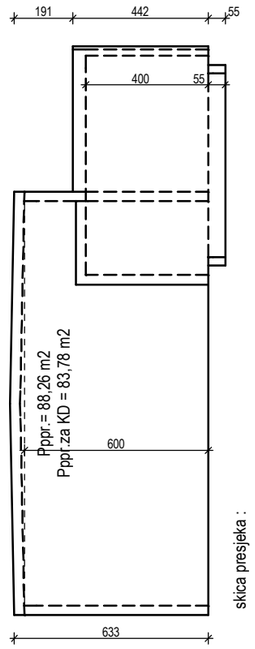
NOVO STANJE

skica tlocrta :



TLOCRTNA POVRŠINA ZGRADE
prema HRN ISO 9836 toč.5.1.2. :
TP (poslovna zgrada) = 503,24 m2
TP (nadstrešnica) = 355,49 m2

TP novo stanje - ukupno = 858,73 m2



GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA ZGRADE - GBP
temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN 153/2013, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i Pravilnika o načinu izračuna građevinske (bruto površine zgrade (NN 93/2017) i
UKUPNA (BRUTO) POVRŠINA ZGRADE - BRP
prema HRN ISO 9836 :
zatvoreni prostori - prizemlje : P= 58,88 m2

GBP i BRP postojeće stanje - ukupno : P= 58,88 m2

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA ZGRADE - GBP temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN 153/2013, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i Pravilnika o načinu izračuna građevinske (bruto površine zgrade (NN 93/2017) :
prizemlje - proizvodni dio : P= 419,75 m2
prizemlje - uredsko-garderobno-sanitarni dio : P =83,49 m2
1.kat - uredsko-garderobno-sanitarni dio : P =83,49 m2

GBP novo stanje - ukupno : P = 586,73 m2

UKUPNA (BRUTO) POVRŠINA ZGRADE - BRP
prema HRN ISO 9836 :
zatvoreni prostori - prizemlje : P= 503,24 m2
zatvoreni prostori - 1.kat : P = 83,49 m2
otvoreni prostori . NADSTREŠNICA : P = 355,49 m2

BRP novo stanje - ukupno : P = 586,73 + 355,49 = 942,22 m2

UKUPNO GRAĐ.BRUTO POVRŠINA (GBP) ZGRADE :
DOSADAŠNJE STANJE : P= 58,88 m2
NOVO STANJE : P=586,73 m2

UKUPNO POVEĆANJE GRAĐEVINSKE BRUTO POVRŠINE ZGRADE (GBP-a) :
P= 586,73 - 58,88 = 527,85 m2

UKUPNI (BRUTO) OBUJAM ZGRADE
prema HRN ISO 9836 toč.5.2.2.
V postojeće stanje - ukupno = 31,76 m2 x 7,18 m = 228,04 m3

OBUJAM ZGRADE za obračun KOMUNALNOG DOPRINOSA
prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/2019)
V (KOM.DOP) postojeće stanje = 31,76 m2 x 7,18 m = 228,04 m3

OBUJAM ZGRADE za obračun VODNOG DOPRINOSA
prema Pravilniku o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/2014) i Uredbi o visini vodnog doprinosa
(NN 78/10, 76/11, 19/12, 151/13, 83/15, 42/19 i 73/20)
V (VOD.DOP) postojeće stanje = 31,76 m2 x 7,18 m = 228,04 m3

UKUPNI (BRUTO) OBUJAM ZGRADE
prema HRN ISO 9836 toč.5.2.2. :
zatvoreni prostori :
V= 88,26 m2 x 31,60 m + 67,16 m2 x 4,42 m
+ 23,83 m2 x 0,55 m = 3098,97 m3
otvoreni prostori - NADSTREŠNICA :
V = 355,49 m2 x 1,00 m = 355,49 m3

V novo stanje - ukupno = 3454,46 m3

OBUJAM ZGRADE za obračun KOMUNALNOG DOPRINOSA
prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/2019)
zatvoreni prostori : V= 83,78 m2 x 31,60 m + 64,45 m2 x 4,00 m = 2905,25 m3
otvoreni prostori - NADSTREŠNICA : V = 355,49 m2 x 1,00 m = 355,49 m3

V (KOM.DOP) novo stanje - ukupno = 3260,74 m3

OBUJAM ZGRADE za obračun VODNOG DOPRINOSA
prema Pravilniku o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/2014) i Uredbi o visini vodnog doprinosa
(NN br. 78/10, 76/11, 19/12, 151/13, 83/15, 42/19 i 73/20) :
zatvoreni prostori :
V= 352,59 m2 x 6,00 m + 83,78 m2 x 6,05 m + 64,45 m2 x 4,00 m = 2880,21 m3
otvoreni prostori - NADSTREŠNICA :
V = 355,49 m2 x 1,00 m = 355,49 m3

V (VOD.DOP) novo stanje - ukupno = 3235,70 m3

UKUPNO GRAĐEVINSKI BRUTO OBUJAM za obračun komunalnog doprinosa
DOSADAŠNJE STANJE : V= 228,04 m3
NOVO STANJE : V= 3260,74 m3

UKUPNO POVEĆANJE GRAĐEVINSKOG BRUTO OBUJMA ZGRADE
V= 3260,74 - 228,04 = 3032,70 m3

UKUPNO GRAĐEVINSKI BRUTO OBUJAM za obračun vodnog doprinosa
DOSADAŠNJE STANJE : V= 228,04 m3
NOVO STANJE : V= 3235,70 m3

UKUPNO POVEĆANJE GRAĐEVINSKOG BRUTO OBUJMA ZGRADE
V= 3235,70 - 228,04 = 3007,66 m3

URED mc
Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

RAZINA RAZRADE PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

PROJEKT :

MAPA 01.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKE VELIČINE DIJELA ZGRADE

MJERILO	1:200
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	B.II.2.10.

LEGENDA (elementi zaštite od požara) :



POVRŠINA ZA OPERATIVNI RAD
VATROGASNOG VOZILA 11,0x5,5m

SMJER KRETANJA
VATROGASNOG VOZILA



OZNAKA POŽARNOG ODJELJAKA

GRANICA POŽARNOG ODJELJKA


SMJER EVAKUACIJE


PANIK RASVJETNA ARMATURA



PRIJENOSNI VATROGASNI APARAT
ZA GAŠENJE POŽARA TIP PRAH 9 KG (P-9, 15 JG)



PRIJENOSNI VATROGASNI APARAT
ZA GAŠENJE POŽARA TIP PRAH 6 KG (P-6, 12 JG)



PRIJENOSNI VATROGASNI APARAT
ZA GAŠENJE POŽARA CO2-5, 6 JG


UNUTARNJI ZIDNI HIDRANTSKI ORMARIĆ S OPREMOM
PREMA NORMI HRN EN 671-1 (duljine cijevi 30 m)


VANJSKI NADZEMNI HIDRANT



ORMARIĆ SA OPREMOM ZA
VANJSKI NADZEMNI HIDRANT


VANJSKI PODZEMNI HIDRANT


OTVOR ZA ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE
MININIMALNOG SLOBODNOG PRESJEKA 1m2 P


OTVOR ZA DOVOD SVJEŽEG ZRAKA SUSTAVA ZA ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE
MINIMALNOG SLOBODNOG PRESJEKA 1m2
(osigurati otvaranje do ispod 1/2 konstrukcijske visine prostora)


CENTRALA SUSTAVA ODIMLJAVANJA


TIPKALO ZA RUČNU AKTIVACIJU SUSTAVA ODT STUBIŠTA
SA FUNKCIJOM OČITANJA OTVORENOSTI ILI ZATVORENOSTI


GLAVNI RAZVODNI ORMAR SA GLAVNOM SKLOPKOM


TIPKALO ZA ISKLJUČENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

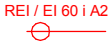
LEGENDA (vatrootpornost građevinskih elemenata) :



NOSIVI DIJELOVI (osim zidova na granici požarnog odjeljka)



NOSIVI / NENOSIVI GRAĐ.ELEMENTI 90 min. OBLOGA A2



NOSIVI / NENOSIVI GRAĐ.ELEMENTI 60 min. OBLOGA A2



DIMONEPROPUSNA VATROOTPORNA VRATA 30 min.
SA UREĐAJEM ZA SAMOZATVARANJE

URED mc Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek dipl.ing.arh. za projektiranje i stručni nadzor gradnje VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212 mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com		INVESTITOR:	"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
		GRAĐEVINA	POSLOVNA ZGRADA GOSPODARSKE NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI SA NADSTREŠNICOM - rekonstrukcija i dogradnja post.pom.poslovne zgrade
PROJEKTANTICA :	MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007	LOKACIJA	k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ
Martina Cvek dipl.ing.arh.		PROJEKT	**GLAVNI PROJEKT** **MAPA 01. ARHITEKTONSKI PROJEKT**
		SADRŽAJ	ZAŠTITA OD POŽARA - PRIMIJENJENI SUSTAVI, ELEMENTI I ZAHTJEVI
TD : mc-194/18-A12-GP	ZOP : Filko-JZ-2019	DATUM veljača 2020.	MJERILO		LIST B.II.2.11

POPIS GRAĐEVNIH DIJELOVA (KONSTRUKCIJA) ZGRADE

NAPOMENA	R.N.P. = reakcija na požar

ZT1	ZIDOVI U TLU - PROSTORI LAKIRNICA - DENIVELIRANI DIO - slabije grijani na temp.12-18°C			R.N.P.
1	nasip šljunka, dreniran		cm	A1
2	PES/PP filc geotekstil ili drenažna čepičasta plastična traka	1,0	cm	E
3	xPS ekstrudirani polistiren	5,0	cm	E
4	HI - bitumenske trake za zavarivanje u 2 sloja + prednamaz ili drugo sl.rješenje	1,0	cm	E
5	AB zidovi	20,0	cm	A1
6	završna obrada ili obloga zidova prema arh.projektu i troškovniku		cm	

zt	TEMELJNE GREDE HALE i TRAKSTI TEMELJI PROSTORA LAKIRNICA - obavezno je obostrano oblaganje toplinskom branom (xPS min.d=5cm) u svrhu zaštite od formiranja toplinskog mosta

VZ1	PROČELJNI ZIDOVI - UREDSKO-GARDEROBNO-SANITARNI DIO - prostori grijani na temp ≥ 18°C AB			R.N.P.
1	AB vanjski plašt panela	8,0	cm	A1
2	ePS ekspandirani polistiren - neprekinuta jezgra panela	14,0	cm	E
3	AB unutrašnji plašt panela	8,0	cm	A1
4	mineralna vuna - ispuna međuprostora	2,5	cm	A1
5	PE folija	0,0	cm	E
6	gips-kartonske ploče, 2x	2,5	cm	B1
napomena:	AB troslojni fasadni montažni paneli isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

VZ1A	PROČELJNI ZIDOVI - UREDSKO-GARDEROBNO-SANITARNI DIO - prostori grijani na temp ≥ 18°C AB TROSLOJNI FASADNI MONTAŽNI PANELI NA MJESTU AB NOSIVE KONSTRUKCIJE (REI 60)			R.N.P.
1	AB vanjski plašt panela	8,0	cm	A1
2	ePS ekspandirani polistiren - neprekinuta jezgra panela	14,0	cm	E
3	AB unutrašnji plašt panela	8,0	cm	A1
4	AB stupovi, grede i sl., min.	20,0	cm	A1
5	toplinsko-izolacijska žbuka	1,0	cm	A1
napomena:	AB troslojni fasadni montažni paneli i AB stupovi, grede i sl. isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

VZ2	PROČELJNI ZIDOVI - PROIZVODNI PROSTOR - slabije grijani prostori na temp.12°C - 18°C - AB TROSLOJNI FASADNI MONTAŽNI PANELI			R.N.P.
1	AB vanjski plašt panela	8,0	cm	A1
2	ePS ekspandirani polistiren - neprekinuta jezgra panela	14,0	cm	E
3	AB unutrašnji plašt panela	8,0	cm	A1
napomena:	AB troslojni fasadni montažni paneli isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

vza	ATIKA SKOŠENOG KROVA HALE - obavezno je oblaganje atike sa unutarnje strane (sa strane krova) i odozgo hidroizolacijskim slojem i toplinskom branom (min.vuna min.d=5cm) u svrhu zaštite od formiranja TM

VZ3	PROČELJNI ZIDOVI - PROSTORI LAKIRNICA - slabije grijani prostori na temp.12-18°C AB ZIDOVI SA ETICS SUSTAVOM (min.vuna) (REI 90)			R.N.P.
1	plemenita žbuka pročelja, fasadni premaz	0,5	cm	A1
2	armirani cement-polimerni mort	0,5	cm	B
3	mineralna, kamena vuna za sustav kontaktne fasade ETICS	10,0	cm	A1
4	AB zidovi	20,0	cm	A1
napomena:	debljina AB zidova isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

vz3a	ATIKA NEPROHODNOG RAVNOG KROVA IZNAD PROSTORA LAKIRNICA - obavezno je oblaganje atike obostrano, i to sa vanjske strane ETICS sustavom u punoj debljini, te sa unutarnje (sa strane krova) i odozgo hidroizolacijskim slojem i toplinskom branom (min.d=5cm) u svrhu zaštite od formiranja toplinskog mosta (REI / EI 90)

VZ4	PROČELJNI ZIDOVI - PROSTORI LAKIRNICA - slabije grijani prostori na temp.12-18°C AB ZIDOVI SA ETICS SUSTAVOM (xPS) - DOPODNIK, "SOKL"			R.N.P.
1	plemenita "sokl" žbuka pročelja	0,5	cm	A1
2	armirani cement-polimerni mort, dvostruko armiran	1,0	cm	B
3	xPS ekstrudirani polistiren	8,0	cm	E
4	HI - bitumenske trake za zavarivanje + prednamaz ili dr.slično rješenje	1,0	cm	F
5	AB zidovi	20,0	cm	A1
napomena:	debljina AB zidova isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

UZ1 **UZ1A**	UNUTARNJI ZID IZMEĐU PROSTORA GRIJANIH na temp. ≥ 18°C (UREDSKO-SANITARNO-GARDEROBNI DIO) I SLABIJE GRIJANIH PROSTORA na temp.12-18 °C (PROIZVODNI PROSTORI) (EI 90)			R.N.P.
1	gips-kartonske ploče, 2x (sa strane slabije grijanih proizvodnih prostora)	2,5	cm	B1
2	mineralna vuna - ispuna međuprostora	10,0	cm	A1
3	*vapneno-cementna žbuka*	*2,5*	cm	A1
4	zidovi od blok opeke sa vertikalnim i horizontalnim AB serklažima	20,0	cm	A1
5	vapneno-cementna žbuka	2,5	cm	A1
napomena:	debljina zidova od blok opeke sa AB serklažima isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			
napomena:	zid iz akustičkih razloga obavezno mora obostrano biti ožbukan vapneno-cementnom žbukom dmin=2,5cm			

UZ2	UNUTARNJI ZID IZMEĐU OBOSTRANO SLABIJE GRIJANIH PROSTORA na temp.12-18 °C - IZMEĐU PROIZVODNJE I PROSTORA LAKIRNICA (REI 90)			R.N.P.
1	AB zidovi	20,0	cm	A1
2	mineralna vuna - ispuna međuprostora	10,0	cm	A1
3	PE folija	0,0	cm	E
4	gips-kartonske ploče, 2x	2,5	cm	B1
napomena:	debljina AB zidova isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

UZ3	LAGANE PREGRADNE STIJENE pojačanog zvučnog zahtjeva (EI 60)			R.N.P.
1	gips-kartonske ploče, 2x	2,5	cm	B1
2	podkonstrukcija sa međuprostorom potpuno ispunjenim mineralnom vunom, min.	10,0	cm	A1
3	gips-kartonske ploče, 2x	2,5	cm	B1

UZ4	LAGANE PREGRADNE STIJENE bez zahtjeva			R.N.P.
1	gips-kartonske ploče, 2x	2,5	cm	B1
2	podkonstrukcija sa međuprostorom potpuno ispunjenim mineralnom vunom, min.	5,0	cm	A1
3	gips-kartonske ploče, 2x	2,5	cm	B1

P1	POD NA TLU - POD NA TLU - POD PRIZEMLJA - UREDSKO-GARDEROBNO-SANITARNI DIO - PROSTORI GRIJANI na temp. ≥ 18°C			R.N.P.
1	završna podna obloga : ker.pločice u protukliznoj izvedbi, ljepljene, ili sl.	1,0	cm	A1
2	"plivajući", armirani mikrobetonski estrih, dilatiran	8,0	cm	A1
3	PE folija	0,0	cm	E
4	(E)ePS-T elastificirani ekspandirani polistiren	2,0	cm	E
5	xPS ekstrudirani polistiren	10,0	cm	E
6	HI - bitumenske trake za zavarivanje u 2 sloja + prednamaz ili dr.sl.rješenje	1,0	cm	F
7	donja AB podloga, gornja površina zaglađena i pripremljena za postavu HI sloja	10,0	cm	A1
8	nasip šljunka, dreniran			

P2	POD NA TLU - PROIZVODNI PROSTOR - SLABIJE GRIJANI PROSTORI NA temp.12°C - 18°C			R.N.P.
1	završna podna obrada - polimerna epoksidna penetracija betona - epoksidni primer ili sl. epoxi protuprašni premaz ili sl.ili tzv.industrijski pod (uvaljani kvarcni pijesak) ili dr.sl.rj.			
2	gornja AB ploča, plivajuća, gornja površina obrađena i ojačana, dilatirana u polja	*15,0*	cm	A1
3	PE folija	*0,0*	cm	E
4	PES/PP filc, geotekstil 2x	*1,0*	cm	E
5	xPS ekstrudirani polistiren	*5,0*	cm	E
6	HI - bitumenske trake za zavarivanje u 2 sloja + prednamaz ili dr.sl.rješenje	*1,0*	cm	F
7	donja AB podloga, gornja površina zaglađena i pripremljena za postavu HI sloja	*10,0*	cm	A1
8	nasip šljunka, dreniran			
napomena:	debljina AB ploče isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

P3A	POD NA TLU - PROSTOR LAKIRNICE - slabije grijani na temp.12-18°C - DENIVELIRANI DIO			R.N.P.
1	završna podna obrada - polimerna epoksidna penetracija betona - epoksidni primer ili sl. epoxi protuprašni premaz ili sl.ili tzv.industrijski pod (uvaljani kvarcni pijesak) ili dr.sl.rj.			
2	gornja AB ploča, plivajuća, gornja površina obrađena i ojačana, dilatirana u polja	*15,0*	cm	A1
3	PE folija	*0,0*	cm	E
4	PES/PP filc, geotekstil 2x	*1,0*	cm	E
5	xPS ekstrudirani polistiren	*5,0*	cm	E
6	HI - bitumenske trake za zavarivanje u 2 sloja + prednamaz ili dr.sl.rješenje	*1,0*	cm	F
7	donja AB podloga, gornja površina zaglađena i pripremljena za postavu HI sloja	*10,0*	cm	A1
8	nasip šljunka, dreniran			
napomena:	debljina AB ploče isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

P3B	POD NA TLU - PROSTOR LAKIRNICE - slabije grijani na temp.12-18°C - POSTOJEĆA LAKIRNICA (NIJE PREDMET REKONSTRUKCIJE)			R.N.P.
1	*gornja AB ploča*	*10,0*	*cm*	A1
2	*hidroizolacija - bitumenske trake za zavarivanje u 2 sloja + prednamaz*	*1,0*	*cm*	E
3	*donja AB podloga*	*10,0*	*cm*	A1
4	*nasip šljunka, dreniran*			

P4	POD NA TLU - OTVORENI VANJSKI PROSTOR - KOLNE POVRŠINE ISPOD NADSTREŠNICE I DRUGE KOLNE POVRŠINE ZA OSOVINSKO OPTEREĆENJE OD 100 kN (vatrogasna vozila)			R.N.P.
1	habajući sitnozrni asfalt-betonski sloj	6,0	cm	A2
2	gornji bitumenizirani nosivi sloj BNS	10,0	cm	E
3	nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala	34,0	cm	A1
4	posteljica - isplanirani i dobro zbijeni nasip šljunka, izveden u padu, dreniran			
napomena:	debljina i teh.karakteristike isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

MK1	MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA U UREDSKO-GARDEROBNO-SANITARNOM DIJELU			R.N.P.
1	završna podna obloga : ker.pločice u protukliznoj izvedbi, ljepljene, ili sl.	1,0	cm	A1
2	"plivajući", armirani cementni estrih	6,0	cm	A1
3	PE folija	0,02	cm	E
4	(E)ePS-T elastificirani ekspandirani polistiren	3,0	cm	E
5	AB ploča	20,0	cm	A1
6	završna obrada ili obloga podgleda stropa			
napomena:	debljina AB ploče isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			
napomena:	u sanitarnim prostorima izvesti sloj sigurnosne HI - bit.trake za zavarivanje+prednamaz na AB ploči (traku podići uz zidove min.8cm) ili dr.sl.rj.			

MK2	MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA U UREDSKO-GARDEROBNO-SANITARNOM DIJELU - STUBE			R.N.P.
1	završna podna obloga : ker.pločice u protukliznoj izvedbi, u cementnom mortu ili sl.	1,0	cm	A1
2	podložni cementni mort promjenjive debljine radi regulacije visine stuba 1-3cm, max.	3,0	cm	A1
3	PES/PP filc, geotekstil, 2x	1,00	cm	E
4	AB ploča	16,0	cm	A1
9	završna obrada ili obloga podgleda stropa			
napomena:	debljina AB ploče isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

MK3	MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA IZMEĐU OBOSTRANO SLABIJE GRIJANIH PROSTORA na temp.12-18 °C - IZMEĐU PROSTORA LAKIRNICA I PROIZVODNOG PROSTORA (REI 90)			R.N.P.
1	završna podna obrada - polimerna epoksidna penetracija betona, epoksidni primer ili sl. epoxi protuprašni premaz ili drugo sl.rješenje			
2	"plivajući", armirani cementni estrih	*4,5*	*cm*	A1
3	PE folija	*0,02*	*cm*	E
4	(E)ePS-T elastificirani ekspandirani polistiren	*2,0*	*cm*	E
6	ePS-100 tvrdi ekspandirani polistiren	*6,0*	*cm*	E
7	AB ploča	*20,0*	*cm*	A1
napomena:	debljina (masa) AB ploče mora biti prilagođena značajkama opreme, a sama oprema mora biti oslonjena na vlastite antivibracijske stope / ležajeve, što je predmet projekta mehaničke otpornosti i stabilnosti i strojarskog projekta			

K1	LAGANA KONSTRUKCIJA BLAGO SKOŠENOG KROVA - GRIJANI PROSTORI na temp. ≥ 18°C - UREDSKO-SANITARNO-GARDEROBNI DIO ZGRADE			R.N.P.
1	završna UV stabilizirana polimerna krovna traka, TPO, hidroizolacija od sintetske folije na bazi mekog PVC-a ili drugi materijal, mehanički učvršćena, paropropusna, neagresivna na min.vunu, osigurana od odizanja vjetrom, otporna na čišćenje snijega	0,5	cm	E
2	tvrdo-elastične ploče hidrofobirane mineralne vune, TP	14,0	cm	A1
3	parna brana i sigurnosna HI - bit.trake za zavarivanje sa uloškom od Al.folije, zavarena na valove trapeznog lima ili sintetska folija na bazi polietilena	0,50	cm	F
4	nosivi čelični pocinčani obostrano plastificirani trapezni visokoprofilirani lim izveden u padu	0,1	cm	A2
5	mineralna vuna sa ispunom valova trapeznog lima, min.	5,0	cm	A1
6	PE folija	0,0	cm	E
7	gips-kartonske ploče, 2x	2,5	cm	B1
8	zračni sloj povezan sa zrakom u prostoriji sa nosivom konstrukcijom krova			
9	eventualni spušteni strop			
napomena:	nosivi čelični pocinčani obostrano plastificirani trapezni visokoprofilirani lim isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			
napomena:	CIJELU KROVNU KONSTRUKCIJU POTREBNO JE OSIGURATI OD ODIZANJA VJETROM			

K2	LAGANA KONSTRUKCIJA BLAGO SKOŠENOG KROVA - SLABIJE GRIJANI PROIZVODNI PROSTORI NA temp.12°C - 18°C			R.N.P.
1	završna UV stabilizirana polimerna krovna traka, TPO, hidroizolacija od sintetske folije na bazi mekog PVC-a ili drugi materijal, mehanički učvršćena, paropropusna, neagresivna na min.vunu, osigurana od odizanja vjetrom, otporna na čišćenje snijega	0,5	cm	E
2	tvrdo-elastične ploče hidrofobirane mineralne vune, TP	14,0	cm	A1
3	parna brana i sigurnosna HI - bit.trake za zavarivanje sa uloškom od Al.folije, zavarena na valove trapeznog lima ili sintetska folija na bazi polietilena	0,50	cm	F
4	nosivi čelični pocinčani obostrano plastificirani trapezni visokoprofilirani lim izveden u padu	0,1	cm	A2
5	zračni sloj povezan sa zrakom u prostoriji sa nosivom konstrukcijom krova			
6	eventualni spušteni strop			
napomena:	nosivi čelični pocinčani obostrano plastificirani trapezni visokoprofilirani lim isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			
napomena:	CIJELU KROVNU KONSTRUKCIJU POTREBNO JE OSIGURATI OD ODIZANJA VJETROM			

K3	NEPROHODNI RAVNI KROV ZNAD SLABIJE GRIJANIH PROSTORA LAKIRNICA			R.N.P.
1	jednakozrni, prani šljunak, u rubnim zonama krova slijepljen	8,0	cm	A1
2	razdjelno/zaštitni sloj-PES/PP filc, geotekstil 2x	1,0	cm	E
3	završna UV stabilizirana polimerna krovna traka, TPO, hidroizolacija od sintetske folije na bazi mekog PVC-a ili drugi materijal, mehanički učvršćena, paropropusna, neagresivna na min.vunu, osigurana od odizanja vjetrom, otporna na čišćenje snijega	0,5	cm	E
4	razdjelno/zaštitni sloj-PES/PP filc, geotekstil 1x	0,5	cm	E
5	xPS ekstrudirani polistiren	10,0	cm	E
6	parna brana i sigurnosna HI - bit.trake za zavarivanje, kaširana, sa uloškom od Al.folije + prednamaz ili sintetska folija na bazi polietilena	0,5	cm	F
7	beton za pad, min.2%, min.	4,0	cm	A1
8	AB ploča	20,0	cm	A1
9	eventualni spušteni strop			
napomena:	debljina AB ploče isključivo prema projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti			

K4	LAGANA KONSTRUKCIJA ZAOBLJENE KROVNE PLOHE NADSTREŠNICE			R.N.P.
1	krovni pokrov lexan polikarbonatnim pločama za "ostakljene" dijelove nadstrešice			B1-s1,d0
	krovni pokrov čelični pocinčani plastificirani lim			A1
2	nosiva čelična konstrukcija zaobljene krovne plohe nadstrešnice			A1
napomena:	krovni pokrov mehanički učvršćen, osiguran od odizanja vjetrom, otporan na čišćenje snijega, zaštićen od UV zračenja, otporan na promjene temperature, isključivo prema proračunu mehaničke otpornosti i stabilnosti			
napomena:	nosiva čelična konstrukcija nadstrešnice isključivo prema proračunu mehaničke otpornosti i stabilnosti			
napomena:	CIJELU KROVNU KONSTRUKCIJU POTREBNO JE OSIGURATI OD ODIZANJA VJETROM			

C. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. :	**mc-194/18-A12.GP**
ZOP:	**Filko-JZ-2019**
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	MAPA 01. ARHITEKTONSKI PROJEKT

NAPOMENA : Ovaj PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA izrađen je temeljem Elaborata zaštite od požara koji je dan u zasebnoj mapi ovog glavnog projekta i prilaže se kao njegov sastavni dio :

Elaborat 01	**ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA** broj 06/2019
Izradio:	„Z.O.P“ d.o.o. Mlinarska 42, 10000 Zagreb
Ovl.osoba:	Željka Hitrec, dipl.ing.el., ovlaštenje br.: 274

Kroz navedeni elaborat dani su podaci o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara, te su kao takvi primijenjeni u izradi ovog projekta

Projektant : Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

Prikaz mjera: zaštite od požara: **Željka Hitrec dipl.ing.el.** broj ovlaštenja: 274

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA ŽELJKA HITREC, dipl. ing. el. UPISNI BROJ: 274

Datum: veljača 2020.

SADRŽAJ:

1. PROJEKTNI ZADATAK I OPĆI PODACI

2. STRUČNI DIO

2.1. Uvod
2.2. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđeni u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja
2.3. Potreba da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad
2.4. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2
  2.4.1. Razvrstavanje u skupine prema mjerama ZOP
  2.4.2. Opis lokacije građevine
  2.4.3. Opis građevine i okolnih građevina
  2.4.4. Veličina, površina i namjena građevine
  2.4.5. Oblikovanje građevine
  2.4.6. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa
2.5. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu
2.6. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti
2.7. Očekivana vrsta, količine i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu
2.8. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa
2.9. Očekivana vrsta, količine i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu
2.10. Očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)
2.11. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara za postojeću građevinu
2.12. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske
2.13. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu
2.14. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine

3. PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA:

3.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine
3.2. Prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara (ako postoje)
3.3. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine
3.4. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

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

4.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine
4.2. Tehničko rješenje izlaznih putova za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
4.3. Putovi izlaženja iz građevine
4.4. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine

4.5. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora (svojstava otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i drugo) u glavnom projektu građevine
4.6. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
4.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
4.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
4.9. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
4.10. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine
4.11. Tehničko rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine
4.12. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine
4.13. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija) u glavnom projektu građevine
4.14. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine

5. ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI USLIJED PREDVIDIVOG NAČINA KORIŠTENJA GRAĐEVINE, POŽARNE OPASNOSTI I POŽARNOG OPTEREĆENJA POJEDINIH PROSTORA U GRAĐEVINI TE NEISPRAVNOSTI PREDVIDIVIH FUNKCIONALNO-TEHNIČKIH SKLOPOVA GRAĐEVINE KOJI MOGU PROUZROČITI NASTAJANJE I OMOGUĆITI ŠIRENJE POŽARA (ELEKTRIČNE I STROJARSKE OPREME I INSTALACIJA, PLINSKE INSTALACIJE, INSTALACIJE ZA ZAŠTITU OD MUNJE, DIMNJAKA I LOŽIŠTA), KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE DANO U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

6. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU OPASNOSTI OD POŽARA KAO I OZNAKA OPASNOSTI

7. ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE

8. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

9. PREDVIĐENI SUSTAV ZAŠTITE OD POŽARA

10. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

11. GRAFIČKI PRILOZI

C.11.1.	Situacija	1 : 500
C.11.2.	Tlocrt prizemlja	1 : 200
C.11.3.	Tlocrt 1.kata	1 : 200
C.11.4.	Tlocrt krovnih ploha	1 : 200
C.11.5.	Presjeci	1 : 200
C.11.6.	Pročelja	1 : 200
C.11.7.	Primijenjeni sustavi, elementi i zahtjevi ZOP	

1. PROJEKTNI ZADATAK I OPĆI PODACI

Projektnim zadatkom predviđa se rekonstrukcija / izgradnja POSLOVNE ZGRADE gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM investitora „METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o., Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić na k.č.br.5866/2, 5869/2 i 5869/3, sve k.o. Zaprešić, Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ u vidu rekonstrukcije i dogradnje postojeće pomoćne poslovne zgrade.

Na predmetnoj parceli se nalazi postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) sa dogradnjom i pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem). Predmetna izgradnja se predviđa u jugo-zapadnom dijelu parcele, tj. jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade, dijelom na mjestu pomoćne zgrade, a koja se ovim zahvatom predviđa rekonstruirati i uklopiti u novu poslovnu zgradu. Nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom predviđa se uslijed potrebe investitora za proširenjem postojeće proizvodnje, prostorno i funkcionalno odvojena od postojećeg kompleksa, ali ipak uz pretpostavku proširenja istog u vidu objedinjavanja tehnološkog procesa.

Postojeća poslovna zgrada izgrađena je temeljem Građevne dozvole od 07.10.1999.god., a njezina dogradnja uz sjevero-istočno pročelje temeljem Građevinske dozvole od 07.04.2016.god., i Rješenja o izmjeni i dopuni građevinske dozvole od 13.04.2017.god., i Rješenja o II.izmjeni i dopuni građevinske dozvole od 14.07.2017.god. Pomoćna poslovna zgrada gospodarske namjene (komora za lakiranje sa spremištem) ozakonjena je Rješenjem o izvedenom stanju 11.04.2018.god.

Predmetne katastarske čestice nalaze se unutar obuhvata PPU grada ZAPREŠIĆA (Glasnik Zagrebačke županije br.10/2005, 24/05, 15/07 i Sl.novine Grada Zaprešića 01/07, 07/11, 02/14 i 07/16), GUP-a ZAPREŠIĆ (Sl.novine Grada Zaprešića 05/2008, 06/09, 06/12, 07/16 i 07/18) i UPU-a RADNE ZONE – JUG U ZAPREŠIĆU (Glasnik Zagrebačke županije br. 02/2009).
Prema kartografskom prikazu „Korištenje i namjena površina“ parcela se nalazi u zoni izgrađenog / neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja oznake „K“ = gospodarska namjena-poslovna i oznake „I“ = gospodarska namjena-proizvodna.

Predmetne građevne čestice k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić formiraju novu parcelu pravokutnog oblika k.č.br.5866/2, koja je položenu u smjeru jugo-zapad – sjevero-istok, ravna, bez većih visinskih razlika.

Parcela k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić ima omogućen kolni i pješački pristup sa javno prometne površine – Avenije hrvatskih branitelja (stari naziv: Ulica Maršala Tita), klasificirane kao državna cesta D 225, preko k.č.br. 5866/1, k.o. Zaprešić uz služnost prolaza i provoza, sa jugo-zapadne strane, a koji je definiran prijašnjim postupcima, te se ovim projektom ne predviđa mijenjati.
Ovim projektom se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa buduće prometnice prostornim planom definirane kao glavna gradska ulica – županijska cesta (ISTOČNA OBILAZNICA) sa istočne strane parcele, a za koju je ishođena Lokacijska dozvola. Također se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa planirane prometnice prostornim planom definirane kao sabirne ulice radnog naziva Ulica „1“ sa sjevero-zapadne strane parcele.

Nova zgrada se predviđa pravokutnog oblika sa anexom u sjevernom uglu u koji je uklopljen volumen postojeće pomoćne zgrade (lakirnice), katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa krovom blagog nagiba, orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade. Ista će biti definirana kao samostalna uporabna cjelina koju na nivou prizemlja čini proizvodni prostor za lasersku obradu metalnih profila i limova, prostori radnika (garderoba sa sanitarnim prostorima i soba za odmor sa čajnom kuhinjom), dok će na nivou 1.kata biti ured poslovođe (voditelja proizvodnje) i dvorana za sastanke sa sanitarnim prostorom i čajnom kuhinjom. Prizemlje i 1.kat biti će međusobno povezani dvokrakim stubištem.

Anex nove zgrade predstavlja rekonstruiranu postojeću pomoćnu zgradu. Rekonstrukcijom se predviđa zadržavanje postojeće komore za lakiranje i dogradnja, tj. postava još jedne komore prema jugo-istoku, dok se postojeće spremište predviđa prenamijeniti u tehničku prostoriju za smještaj postrojenja komora i opreme komprimiranog zraka (kompresora). Postojeći skošeni krov se predviđa ukloniti i zamijeniti novim neprohodnim ravnim krovom, te se predviđa izvođenje novog pročeljnog sustava kako bi se poboljšalo ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu.

Između nove i postojeće poslovne zgrade predviđa se izgradnja nadstrešnice kojom bi se djelomično natkrio prostor postojeće interne prometnice i zaštitio od atmosferskih utjecaja, poboljšali uvjeti i kvaliteta radnih procesa, te kojom bi se postojeća i nova izgradnja vizualno objedinile u jednu cjelinu. U predmetnoj proizvodnoj zgradi predviđa se da bude zaposleno ukupno 10 radnika za rad u proizvodnom prostoru i 1 voditelj proizvodnje. Predviđa se rad u jednoj smjeni. Predviđa se da svi zaposlenici budu muškog spola. Nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Nova zgrada se predviđa izvesti kao AB montažna konstrukcija sistema stupova i grada sa pročeljnim zidovima u vidu AB montažnih troslojni fasadni panela i krovnom konstrukcijom blagog nagiba 2% od visokoprofiliranog trapeznog čeličnog lima. Anex zgrade se predviđa kao AB monolitna konstrukcija. Nadstrešnica se predviđa kao čelična konstrukcija stupova i greda sa krovnom konstrukcijom i krovnim pokrovom djelomično od providnih polikarbonatnih ploča tipa lexan, a djelomično od lima.

2. STRUČNI DIO

2.1. Uvod

Mjerama zaštite od požara ovisno o namjeni građevine osigurava se da građevina tijekom svog trajanja ispunjava bitne zahtjeve za građevinu i druge uvjete propisane Zakonom o prostornom uređenju i gradnji, tehničkim i drugim propisima, lokacijskim uvjetima, te drugim uvjetima propisanim posebnim propisima koji su od utjecaja na bitne zahtjeve za građevinu.

Bitni zahtjevi za građevinu koji se osiguravaju u projektiranju i građenju građevine glede zaštite od požara su:
- da se u slučaju požara očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena,
- da se spriječi širenje vatre i dima unutar građevine,
- da se spriječi širenje vatre na susjedne građevine,
- da se omogući da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogući njihovo spašavanje,
- da se omogući zaštita spašavatelja

Mjerama zaštite od požara definira se potrebiti sustav zaštite od požara na osnovu važećih tehničkih propisa i priznatih pravila tehničke prakse iz područja zaštite od požara.
Iz gore navedenoga slijede konkretne mjere koje osiguravaju blagovremenu dojavu požara, gašenje požara i sprečavanje nastanka požara.
Sve mjere zaštite od požara određene su važećim hrvatskim propisima i normama te smjernicama kao pravilima tehničke prakse koji uređuju ovu problematiku, te ih treba sukladno tome primjeniti.

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

Za predmetnu građevinu utvrđeni su POSEBNI UVJETI GRAĐENJA IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja, od RH, MUP, polivijska uprava zagrebačka, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorat unutarnjih poslova : broj : 511-19-25/1-2381/1-2019, Zagreb, 01.ožujka 2019.

Prema posebnim uvjetima sve mjere zaštite od požara potrebno je projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovu problematiku.
Za predmetnu građevinu potrebno je izraditi Elaborat zaštite od požara po ovlaštenoj osobi sukladno čl.28, st.2 Zakona zaštite od požara.

2.3. Potreba da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad

U prostorima/ prostorijama predmetne građevine nije predviđeno zapošljavanje osoba smanjene pokretljivosti i invalidnih osoba te ne postoji obveza primjene zahtjeva Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), ali su osigurana dva prakirališna mjesta za posjetitelje i stranke koje će imati pristup samo poslovnom (uredskom) dijelu postojeće i nove građevine.

2.4. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2.

2.4.1. Razvrstavanje u skupine prema mjerama ZOP

Sukladno odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12) predmetna građevina spada u skupinu 2 – pod A2.5. industrijske građevine i građevine slične namjene, radionice površine iznad 100 m² .

Sukladno čl.4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13; 87/15), predmetna i postojeća zgrada sa dogradnjom, prema zahtjevnosti zaštite od požara, spadaju u zgrade podskupine 3 (ZPS 3) obzirom da su obje zgrade zgrade koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja manje od 300 osoba, a ne ispunjavaju uvjete za razvrstavanje u skupinu ZPS 1 i ZPS2.

Temeljem Zakona o zaštiti od požara proizlazi obveza izrade elaborata zaštite od požara za građevine svrstane u skupinu 2 po zahtjevanosti mjera zaštite od požara.

2.4.2. Opis lokacije građevine

Građevina je smještena u sklopu kruga tvrtke METAL-TRGOVINA-FILKO d.o.o., na području grada Zaprešića. Predmetna građevina je predviđena u nastavku postojeće građevine. Smještaj građevina prikazani su na grafičkom prilogu situacija.
Kako vatrogasni pristupi ne moraju biti osigurani za građevinu u slučaju rekonstrukcije građevine kod kojih visina poda najviše etaže predviđene za boravak ljudi, od razine okolnog terena s kojeg će se obavljati evakuacija i gašenje u slučaju požara, nije veća od 4 m, osigurano je da udaljenost bilo koje točke građevine od vatrogasnog prilaza, s kojeg je moguće obaviti vatrogasnu intervenciju (gašenje i evakuaciju) slobodnom površinom bez vozila, ne prelazi 100 m.
Kako predmetnom izgradnjom postojeća i nova građevina međusobno povezane nadstrešnicom zapravo formiraju jednu cjelinu osigurani su vatrogasni pristupi, prilazi i površine sa tri strane (jugozapadnoj, jugoistočnoj i sjeveroistočnoj)
Pješački i kolni pristup parceli, kao i vatrogasni prilaz osiguran je postojećom prometnicom sa jugozapadne strane, uz mogućnost prilaza i sa sjeverozapadne strane građevina sa postojećeg šljunčanog puta (buduće prometnice radnog naziva Ulica „1“). U budućnosti će biti osiguran i sa sjeveroistočne strane sa buduće planirane prometnice „Istočne obilaznice“.
Vatrogasni pristupi i površine za operativni rad vatrogasnog vozila su asfaltirani te neće imati prepreka u vidu rubnjaka, stepenica ili sl., biti će potrebne osovinske nosivosti 100 KN.
Obzirom da se radi o građevinama nižim od 16 m, površine za operativni rad vatrogasnog vozila smještene su na udaljenosti manjoj od 12 m od podnožja građevine.
Glavne interne prometnice omogućavaju pravocrtno kretanje do građevina.
Prometnice su širine 6 m te tamo gdje je to potrebno s unutarnjim radijusom krivina 5 m i 11,0 m.
Javna vatrogasna postrojba grada Zaprešića, je udaljena od predmetne lokacije cca 5 km

Stavljanjem građevine i pripadnog područja u uporabu, vatrogasne pristupe treba:
- vidljivo označiti sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- stalno održavati prohodnim i pristupačnim na planiranim površinama.

Površine za operativni rad vatrogasnih vozila veličine širine 5,5 m, s nagibom manjim od 10% u bilo kojem smjeru prometne površine, prikazane su na priloženom situacijskom planu.
Površine koje se predviđaju koristiti kao vatrogasni pristupi odnosno operativne površine imaju nosivost od najmanje 100 KN osovinskog opterećenja.
U uporabi treba brinuti da se površine namijenjene za vatrogasne pristupe održavaju nezakrčene i treba postaviti oznake namjene površina.

Vatrogasni pristupi su čvrste površine koje svojim parametrima (širina, radijus, nosivosti i dr.), omogućavaju da vatrogasna i spasilačka vozila i oprema dođu do ugrožene građevine.
Vatrogasni prilazi su površine koje se nastavljaju na javne prometne površine, a omogućavaju kretanje vatrogasnih vozila do površina uzduž građevina predviđenih za operativni rad vatrogasnih vozila.
Površine za operativni rad služe za postavljanje vatrogasnih vozila prilikom poduzimanja akcija spašavanja i gašenja.

2.4.2. Opis građevine i okolnih građevina

Postojeća izgradnja na parceli je proizvodne namjene – proizvodnja metalne galanterije.
Postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) je pravokutnog tlocrta, tlocrtnih dimenzija 40,5m x 22,5m, tlocrtne površine TP = 911,25 m^2, katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa dvostrešnim kosim krovom visine sljemena +6,84 m i visinom vijenca +6,14 m, orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena na središnjem dijelu parcele. Definirana je kao samostalna uporabna cjelina koju čini proizvodni prostor, prostori radnika (sanitarije, garderobe i blagovaonica) i plinska kotlovnica na nivou prizemlja, te uredski prostori sa sanitarijama na nivou 1.kata.
Postojeća dogradnja poslovne zgrade (proizvodne hale) uz sjevero-istočno pročelje je „L" oblika tlocrtne površine TP = 508,04 m2, katnosti: prizemlje sa jednostrešnim krovom u padu prema sjevero-istoku. Definirana je kao samostalna uporabna cjelina sa zasebnim proizvodnim prostorom i spremištem.
Namjena, veličina i površina, te arhitektonsko oblikovanje postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale) i njezine sjevero-istočne dogradnje ovim glavnim projektom se u potpunosti predviđaju zadržati.
Postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem) je pravokutnog tlocrta, tlocrtnih dimenzija 8,20m x 7,18m, tlocrtne površine TP = 58,88 m2, katnosti: prizemlje sa dvostrešnim kosim krovom visine sljemena +4,44 m i visinom vijenca +3,20 m, smještena jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade, a sastoji se od jedne komore za lakiranje i spremišta.

Ovim glavnim projektom predviđa se izgradnja POSLOVNE ZGRADE SA NADSTREŠNICOM u jugo-zapadnom dijelu parcele, dijelom na mjestu postojeće pomoćne poslovne zgrade (lakirnice sa spremištem), koja se predviđa rekonstruirati i uklopiti oblikovno i funkcionalno u volumen nove poslovno-proizvodne hale, te sa njom tvoriti jednu cjelinu.
Namjena zgrade je proizvodna – proizvodnja metalne galanterije.
Nova zgrada se predviđa pravokutnog oblika, osnovne tlocrtne dimenzije **31,60 m x 13,80 m** sa anexom u sjevernom uglu tlocrtne veličine **12,84 m x 7,74 m,** u koji je uklopljen volumen postojeće pomoćne zgrade (lakirnice), ukupne tlocrtne površine **TP = 503,24 m^2**, katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa krovom blagog nagiba 2%, visine krovne atike **+6,80 m** (visina fasadnog panela), orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena u jugo-zapadnom dijelu parcele, tj. jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale).
Nova zgrada će biti definirana kao samostalna uporabna cjelina koju na nivou prizemlja čini proizvodni prostor za lasersku obradu metalnih profila i limova, prostori radnika (garderoba sa sanitarnim prostorima i soba za odmor sa čajnom kuhinjom), dok će na nivou 1.kata biti ured poslovođe (voditelja proizvodnje) i dvorana za sastanke sa sanitarnim prostorom i čajnom kuhinjom.
Prizemlje i 1.kat biti će međusobno povezani dvokrakim stubištem.
Anex nove zgrade predstavlja rekonstruiranu postojeću pomoćnu poslovnu zgradu (lakirinicu sa spremištem). Rekonstrukcijom se predviđa zadržavanje postojeće komore za lakiranje (koja nije predmet ovog projekta) i dogradnja, tj. postava još jedne komore prema jugo-istoku, dok se postojeće spremište predviđa prenamijeniti u tehničku prostoriju za smještaj postrojenja komora i opreme komprimiranog zraka (kompresora). Postojeći skošeni krov se predviđa ukloniti i zamijeniti novim neprohodnim ravnim krovom, te se predviđa izvođenje novog pročeljnog sustava kako bi se poboljšalo ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu mehaničke otpornosti i stabilnosti i racionalne uporabe energije i toplinske zaštite.
Između postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale) i nove građevine ovim glavnim projektom se predviđa izgradnja nadstrešnice kojom bi se djelomično natkrio prostor postojeće interne prometnice i zaštitio od atmosferskih utjecaja, poboljšali uvjeti i kvaliteta radnih procesa, te kojom bi se postojeća i nova izgradnja vizualno objedinile u jednu cjelinu. Nadstrešnica se previđa osnovne tlocrtne dimenzije **33,50 m x 12,40 m,** ukupne tlocrtne površine **TP = 355,49 m2** sa zaobljenim („bačvastim") krovom visine sljemena **+6,80 m** i visinom vijenca **+6,14 m,** orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad.

Na jugozapadnoj strani od građevine je benzinska postaja . Građevina benzinske postaje je od predmetne proizvodne hale udaljena cca. 24,65 m. Benzinska postaja je na glavnoj prometnici a parcele predmetne građevine i benzinske postaje graniče. Osim benzinska postaje u krugu cca. 300 m od proizvodne hale nema drugih građevina. Sa druge strane, dvosmjerne prometnice sa po dva prometna traka.

2.4.3. Veličina, površina i namjena građevine

TLOCRTNA POVRŠINA ZGRADE		
TP	nova poslovna zgrada gospodarske namjene proizvodne djelatnosti	**503,24 m^2**
TP	nova nadstrešnica	**355,49 m^2**
TP	**UKUPNO nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom**	**858,73 m^2**

GRAĐEVINSKA BRUTO POVRŠINA ZGRADE			
GBP	nova poslovno-proizvodna zgrada	prizemlje	503,24 m2
		1.kat	83,49 m2
		UKUPNO	**586,73 m2**
GBP	nadstrešnica – otvoreni natkriveni prostori – ne ulazi u obračun		-
GBP	**UKUPNO nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom**		**586,73 m2**

UKUPNA (BRUTO) RAZVIJENA POVRŠINA ZGRADE				
BRP	nova poslovno-proizvodna zgrada	prizemlje	zatvoreni prostori	503,24 m2
		1.kat	zatvoreni prostori	83,49 m2
		UKUPNO		**586,73 m2**
BRP	nadstrešnica	UKUPNO	otv.natkr.prostori	**355,49 m2**
BRP	**UKUPNO nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom**			**942,22 m2**

nova poslovna zgrada gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti sa nadstrešnicom		**Neto površina (m2)**	**svjetla visina (m)**
prizemlje	Ulazni prostor sa stubištem	20,97 m2	2,7
	Soba za odmor sa čajnom kuhinjom	16,51 m2	2,7
	Garderoba sa umivaonicom, sanitarijam i tuš	28,54 m2	2,7
	Proizvodni prostor	302,4 m2	5,1
	Tehnička prostorija sa komorama za lakiranje	87,40 m2	4,0
	Manipulativni prostor pod nadstrešnicom	355,49 m2	5,5
1.kat	hodnik sa stubištem	12,58 m2	2,7
	Predprostor WC-a i WC	5,35 m2	2,7
	Ured poslovođe (voditelja proizvodnje)	16,52 m2	2,7
	Dvorana za sastanke	29,77 m2	2,7

2.4.4. Oblikovanje građevine

Konstrukcije predmetne zgrade:
- AB montažna konstrukcija sistem stupova i grada
- pročeljni zidovi - AB montažni troslojni fasadni paneli d=30cm
- krov blagog nagiba 2% - nosivi visokoprofiliranog trapezni čelični lim + PB, TI min.vuna i HI
- pod na tlu - AB gornja podna ploča d=15 + industrijski pod ili sl.,
- anex – AB zidovi d=20cm sa ETICS sustavom (min.vuna), krov ravni neprohodni AB ploča

Konstrukcija nadstrešnice:
- čelična konstrukcija stupova i greda sa krovnom konstrukcijom i krovnim pokrovom djelomično od providnih polikarbonatnih ploča tipa lexan, a djelomično od lima
- pod vanjskog prostora ispod nadstrešnice asfalt

2.4.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa

Osnovni proizvod investitora su razvodni ormari svih dimenzija i oblika za industrijska i ostala postrojenja. Razvodni elektro ormari su metalni, a prema želji kupca ormari manjih dimenzija mogu biti plastični. Proizvodni lanac proizvodnje elektro razvodnih ormara počinje na škarama za rezanje lima. Nakon odabira tipa ormara prema nacrtima i planu krojenja ploče čeličnog lima, se sijeku škarama na određene dimenzije. Na izrezanim dijelovima se na programabilnom stroju izrezuju potrebni otvori. Izrezani limovi se po potrebi strojno savijaju i šalju u daljnji proces proizvodnje. Dijelovi ormara se međusobno spajaju varenjem raznih tipova, točkasto ili kontinuirano. Na formirane dijelove ormara se zavaruju ostali dijelovi i oprema. Nakon varenja se dijelovi bruse i finalno obrađuju i pripremaju za postupak zaštite. U proizvodnom asortimanu predviđena je mogućnost zaštite lakiranjem ili plastificiranjem. Zaštitne prevlake bez sumnje su najraširenij proizvod za zaštitu od korozije. Koriste se za dugotrajnu zaštitu različitih konstrukcija u uvjetima agresivnog okoliša.

Predmetna građevina namijenjena je obradi metala odnosno laserskom rezanju ploča od metala i u manjem dijelu lakiranju gotovih metalnih proizvoda (el. ormara i sl.).
U proizvodnom dijelu predviđa se : lasersko rezanje, krojenje, i bušenje lima.
Laserski uređaj proizveden je da bi se koristio kao sistem linija za rezanje metalnih ploča, cijevi i sl, a sastoji se od zatvorenog dijela unutar kojeg se odvija ranije programirano rezanje, bušenje, izrezivanje lima potrebne debljine do 25 mm pomoću laserske zrake jačine do 5 MW nastale primjenom plina CO2 sa kisikom ili dušikom kao pomoćnim plinom. Uređaj se sastoji od dijela sa laserom, kontrolne jedinice, rashladne jedinice, sakupljača prašine. Samo rezanje, skupljanje/ usisavanje metalne prašine nastale u procesu, kao i hlađenje materijala nakon rezanja odvija se unutar zatvorenog prostora stroja. Usisavanje prašine postiže se automatskom zaklopkom koja se otvara i zatvara prema pokretu procesorske glave, čime se postiže učinkovito trenutno usisavanje prašine tokom obrade u točci obrade. Uređajem se upravlja pomoću kontrolne jedinice (CNC kontrole). Ispod radne rešetkaste ploče nalazi se spremnik sa vodom za hlađenje. Stroj je opremljen senzorima koji sprečavaju rad uređaja ukoliko su zaštitni poklopci ili vrata u otvorenom položaju.

U predmetnoj novoj lakirnici prema želji kupaca ormari se lakiraju bojama i lakovima na bazi vode. U najvećem broju slučajeve su to ormari lakirani u sivu ili plavu boju. U lakirnici će se bojati razvodni ormari proizvedeni u proizvodnom procesu izrade finalnog proizvoda investitora.
Kabina termolakirnice je proizvedena da bi se upotrebljavala kao sistem za bojanje i lakiranje (sprejanje sa ograničenom količinom boje ili laka) i kao sistem za sušenje (pečenje laka na odgovarajućoj temperaturi određeno vrijeme), te svi radni postupci moraju biti u skladu sa uputstvima proizvođača . Kabina termolakirnice kao cjelina ima mogućnost istovremenog lakiranja površine predmeta veličine automobila pomoću dva odvojena sustava sa priključcima komprimiranog zraka i plamenicima za termičku pripremu zraka. U kabini će se inače lakirati metalni elektro razvodni ormari raznih veličina. Tehnologijom je predviđeno lakiranje 2-3 ormara istovremeno, ovisno o veličini ormara i zahtjevima isporuke. Svaki segment kabine termolakirnice sastoji se od odvojenih ventilatorskih jedinica za prisilnu ventilaciju zraka (tlačni i odsisni) sa ventilacijskim kanalima za protok i miješanje zraka ovisno o režimu rada, plinskim plamenikom sa direktnim izgaranjem plina i zagrijavanje zraka pri ventilaciji u fazi sušenja laka (pečenja), filtarskih sistema, te regulacijskih i sigurnosnih uređaja. Plamenik sa direktnim izgaranjem koristi za izgaranje zrak koji se dobavlja tlačnim sustavom ventilacije izvana, a rad plamenika kontroliran je pripadajućom automatikom i sigurnosnim uređajima. Tlačna sklopka (presostat) postavljena je ispred plamenika kontrolira diferencijalni tlak unutar tlačnog sustava ventilacije i min.količinu svježeg zraka za izgaranje, tj. normalan rad ventilacije. Osim tlačne sklopke kontrola izgaranja upravljana je i ionizirajućim elementom za kontrolu plamena koji isključuju dovod plina pri poremećajima izgaranja, odnosno u slučaju detektiranja povećane količine CO (ugljičnog monoksida). Kabina termolakirnice je na nešto većem tlaku u odnosu na vanjski atmosferski tlak kako bi se spriječio ulazak vanjskog zraka u kabinu. Pretlak u kabini je pod stalnom kontrolom jer pokazuje efikasnost ventilacije i protok zraka kroz filtarske sustave, kao i zatvorenost vrata u radu. Vrata kabine termolakirnice za izlaz u nuždi otvaraju se prema van i imaju ugrađenu krajnju sklopku kao elemente koji kontrolira zatvorenost vrata, dok su glavna vrata za ulaz/izlaz izvedena kao 4-krilna vrata sa kontaktima u krajnjem položaju. Kontrola pojedinih faza rada i cjelokupna kontrola instrumenata i signala za elektronske dijelove (motori, sklopke za regulaciju, kontrola temperature itd.) grupirana je na komandnoj ploči upravljačkog, komandnog ormarića koji se nalaze s vanjske strane kabine termolakirnice. Bilo kakav rad u pojedinom segmentu kabine ili u prostoru kabine kao cjelini nije moguć ukoliko nije uključena kontrolirana ventilacija, odnosno u slučaju kvara na ventilaciji ili plamenicima, rad u kabini za lakiranje se automatski zaustavlja. Ponovno uključivanje u rad plamenika ili ponovno sprejanje boja i lakova u fazi sprejanja moguće je jedino nakon provedene predvetilacije sa min. 5 izmjena zraka u pojedinom segmentu kabine ili u kabini u cijelosti.
Na kabini termolakirnice ugrađeni su sigurnosni uređaji koji osiguravaju rad u normalnim uvjetima i isključuju pogon i mogućnost lakiranja u slučaju bilo kakvog kvara i to su:
- glavni ručni prekidač (gljiva) – zaustavljanje rada i svih funkcija u slučaju opasnosti, postavljen na kontrolnoj ploči komandnog ormarića
- sigurnosni uređaj plamenika – u slučaju greške zaustavlja rad plamenika
- elektromagnetni ventil - zaustavlja dovod komprimiranog zraka u međufazi, u fazi sušenja boje ili laka, te u slučaju otvorenosti vrata ili zaustavljanja ventilacije u fazi nanošenja boja ili laka u pojedinim segmentima kabine,
- nadtlačni regulator (klapna) – osiguravanje potrebne izmjene zraka (kontrolira ventilaciju) i održavanje pretlaka u svakom segmentu kabine, u slučaju znatnog povećanja pretlaka automatski se otvara –otvori vrste C

- prekidač min. i max. pritiska (presostat) – nalaze se u kabini termolakirnice, potpuno zaustavlja rad kabine ako tlak padne ispod namještene veličine, tj. u slučaju greške sa protokom zraka, pa je kod restarta kabine nužna predventilacija od min. 5 minuta sa ugašenim plamenikom,
- krajnja sklopka – osiguravanje potpune zatvorenosti vrata kabine u procesu rada kako ne bi došlo do strujanja zraka iz kabine i širenja eventualno nastale eksplozivne atmosfere,
- kontrolni presostat – kontrolni član za kontrolu učinkovitosti ventilacije u sklopu dobavnih i odsisnih kanala (kontrola pretlaka i potlaka) sa spojem na komandni ormarić kabine,
- detektor koncentracije CO – osiguravanje od povećanja koncentracije CO u kabini (kontrola rada ventilacije), ako se koncentracija poveća trenutno gasi plamenik.

Radi sigurnog obavljanja poslova nanošenja boja i lakova unutar komore termolakirnice, važno je napomenuti da je potrebno pripremiti i uzemljiti predmet koji se boja, „pištolje“ za nanošenje boje, kao i sve ostale dijelove (kolica za transport itd.). Priprema predmeta za bojanje obuhvaća postupke kojima se izbjegava stvaranje iskre.
Sve detaljno opisano u zasebnom elaboratu Procjene zona opasnosti termolakirnice br. 02-19/ZOP-013 izrađenog od tvrtke TEHNOEKSPERT d.o.o., na koju je ishođeno pozitivno stručno Mišljenje u postupku tehničkog nadgledanja dokumentacije, dano od RH MUP Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za eksplozivne atmosfere oznake PB.120.SM.1VĐ od 13.01.2020.

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

PRIKLJUČENJE NA JAVNO-PROMETNU POVRŠINU
Pristup je osiguran javnim prometnicama do službenih kolnih ulaza. Kolno-pješački pristup čestici i predmetnoj građevini omogućen je preko postojećih internih kolnih površina sa Avenije hrvatskih branitelja (stari naziv–Ulica Maršala Tita), preko k.č.br. 5866/1, k.o. Zaprešić uz služnost prolaza i provoza sa jugo-zapadne strane, te je unutar parcele organiziran interni promet sa tri strane građevine koja predstavlja objedinjenu cjelinu postojeće i planirane izgradnje uz minimalnu širinu internih prometnica 6,0 m. Ovim projektom se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa buduće prometnice prostornim planom definirane kao glavna gradska ulica – županijska cesta (ISTOČNA OBILAZNICA) sa istočne strane parcele, a za koju je ishođena Lokacijska dozvola. Također se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa planirane prometnice prostornim planom definirane kao sabirne ulice radnog naziva Ulica „1“ sa sjevero-zapadne strane.

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA
Način priključenja građevne čestice, odnosno postojeće poslovne zgrade sa sjevero-istočnom dogradnjom na komunalnu i drugu infrastrukturu (elektroinstalacije, instalacije vodoopskrbe i odvodnje, strojarske instalacije, telekomunikacije i dr.) definirani su prijašnjim postupcima (Građevnom dozvolom od 07.10.1999.g. i Građevinskom dozvolom od 07.04.2016. sa izmjenama i dopunama od 13.04.2017 i 14.07.2017.g), te se ovim projektom ne predviđaju mijenjati.
Za novu poslovnu zgradu se predviđa potpuna neovisnost od postojeće zgrade po pitanju komunalne infrastrukture (elektroinstalacije, instalacije vodoopskrbe i odvodnje, strojarske instalacije i dr.), tj. predviđaju se novi priključci i zasebna mjerila potrošnje električne energije, prirodnog plina i vode.

ELEKTROINSTALACIJE
Postojeća zgrada ima izveden priključak na javnu mrežu elektroinstalacija sa jednim brojilom.
Za novu zgradu izvesti će se napajanje sa postojeće transformatorske stanice i postava novog elektrobrojila. Sve sukladno uvjetima HEP-a, za novih 70 KW električne snage za novu zgradu glavni razvodni ormar GRO biti će smješten u prostoru novog proizvodnog pogona , predviđen za prihvat i razvod mrežnog napajanja do nazivne struje 200A, nazivnog napona 400/230V, 50Hz. Građevina se štititi od djelovanja munje i prenapona sustavom uzemljenja i sustavom zaštite od prenapona.
Dovodni NN kabel je podzemni, sa priključkom na GRO građevine. Za instalacije jake struje i to: napajanje rasvjete, utičnica i trošila u fiksnom spoju. Kabeli će biti polagani nadžbukno na metalne police za vođenje elektro instalacija i/ili podžbukno odnosno u podu ovisno o poziciji.

INSTALACIJE VODOOPSKRBE I ODVODNJE

Vodoopskrba :
Postojeća zgrada ima izveden priključak vode na javnu vodovodnu mrežu sa jednim vodomjerom.
za novu zgradu projektira se postava novog vodomjera u postojećem vodomjernom oknu prema posebnim uvjetima nadležnog vodoopskrbnog javnopravnog tijela.

Odvodnja :
Odvodnja otpadnih voda postojeće zgrade riješena je priključkom na javnu kanalizaciju.
Za novu zgradu odvodnja otpadnih voda projektira se spojem na postojeći odvodni sustav prema proračunu odvodnja čistih oborinskih, krovnih voda predviđa se odvojenim sustavom kanala i ispuštanjem u horizontalni razvod postojeće interne kanalizacijske mreže.
Odvodnja oborinskih voda zagađenih mastima, uljima i benzinima sa kolnih površina predviđa se preko postojeće interne mreže odvodnje i postojećeg separatora ulja i masti, sve prema posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela.

STROJARSKE INSTALACIJE : GRIJANJE, HLAĐENJE, PTV i VENTILACIJA
Postojeća zgrada ima izveden priključak prirodnog plina putem postojeće plinske kotlovnice.,
Za novu zgradu se projektira novi priključak sa postavom novog plinomjera
Za grijanje i pripremu sanitarne tople vode u uredskom dijelu projektiran je sustav s plinskim zidnim grijačem (kondenzacijski bojler 25 kW) smještenim na katu građevine u prostoriji čajne kuhinje, dok je za proizvodni dio predviđen poseban krug sa zidnim cirkulacijskim toplovodnim grijačem (kondenzacijskim kombi bojlerom snage 48 kW), smještenim na podestu unutar proizvodnog dijela hale. Oba sustava kao energent koriste zemni plin.
Zagrijavanje uredskih prostorija i garderoba sa sanitarijama izvodi se sustavom radijatorskog grijanja. Radijatori su opremljeni termostatskim ventilima, za regulaciju temperature u svakoj prostoriji zasebno. U proizvodnom dijelu za grijanje se instaliraju zidni toplovodni ventilokonvektori, te toplovodni izmjenjivač (rekuperator) u sustavu ventilacije.
Priprema potrošne tople vode (PTV) garderobno-sanitarnog dijela radnika u prizemlju i uredskog prostora na 1.katu je putem zidnog plinskog „kombi“ bojlera.
Za novu zgradu projektira se hlađenje, klimatizacija putem električnih vanjskih dizalica topline sa unutarnjim električnim jedinicama za hlađenje.
Ventilacija : mješovita – prirodna putem otvorivih prozora i prestrujnih rešetka na vratima i prisilna preko odsisnih ventilatora i centralnog ventilacijskog sustava sa rekuperacijom otpadne topline.
Za potrebe proizvodnog procesa predviđa se instalacija komprimiranog zraka sa kompresorom.

2.6. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

Zaposjednutost osobama obzirom na namjenu te sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevina mora zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) određuje se koeficijentima danim u tablici 1 priloga 4 Pravilnika ovisno o namjeni i površini prostora, odnosno predviđenim ucrtanim brojem mjesta za sjedenje, a mjerodavan je veći dobiveni broj osoba sukladno čl. 32 st. 2. Prema navedenom a obzirom na namjenu (industrijska namjena) sukladno tablici 1 priloga 4 Pravilnika isti nije primjenjiv te se broj osoba određuje prema mjestima za rad, odnosno prema informaciji investitora o broju zaposlenih.: trenutno stanje u postojećoj građevini koja nije predmet ovog projekta = 23 osobe u proizvodnji (muški) + 5 osoba u upravi (3 muškarca + 2 žene). Od trenutno zaposlenih 23 u postojećoj sjeveroistočnoj dogradnji radi 8 djelatnika.
Nema zaposlenih invalida niti se predviđa njihovo zapošljavanje zbog prirode tehnološkog procesa.

U novoj predmetnoj proizvodnoj zgradi predviđa se zapošljavanje ukupno 10 radnika za rad u novom proizvodnom prostoru i 1 voditelj proizvodnje. Predviđa se rad u jednoj smjeni te da svi zaposlenici budu muškog spola. Nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.
Predvidivo u predmetnoj građevini neće boraviti više od 11 osoba.
Prisustvo invalidne osobe odnosno osobe smanjene pokretljivosti se ne očekuje i moguće je samo u funkciji posjetitelja (stranke), kojima je zabranjen pristup proizvodnom dijelu građevine.

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

Obzirom na predviđeni tehnološki proces : lasersko rezanje, krojenje, bušenje lima u prostoru pogona, te lakiranje i sušanje u prostoru lakirnice, prema općim dobivenim podacima, u građevini je jedino moguća pojava prašine metala, te se neće skladištiti, držati stavljati u promet ili biti prisutne u tehnološkom procesu, druge zapaljive tekućine, plinovi i druge tvari.

U prostorijama građevine, predviđa se smještaj drvenog i metalnog namještaja.
Prosječne požarne značajke drveta su sljedeće:
temperatura zapaljenja oko 250 ^{0}C, linijska brzina širenja gorenja 0,4 – 4,0 m/ min, brzina izgaranja proizvoda od drveta 1,11 kg/ m2, min, toplina izgaranja oko 17,0 MJ/ kg

Papir i karton u građevini se rabe kao ambalaža ili se upotrebljavaju za administrativne poslove u manjim količinama. Pripadaju skupini čvrstih tvari koje mogu vrlo intenzivno gorjeti. Međutim, jakost gorenja uvelike ovisi o vrsti, obliku i o tome kako su složeni. Ako je papir složen u obliku listova, požar se zbog pomanjkanja kisika, teže razvija, ali ako je razbacan kao otpad, tada će proces gorenja biti vrlo intenzivan. Ispravnim postupanjem s papirom i kartonom neće se povećavati opasnost .
Zapaljivost papirnog materijala ovisi o mnogim faktorima kao i o vrsti papira. Oplemenjeni papir, višeslojni papir ili presvučen plastičnim PE slojem vrlo se lako zapali zbog dodatka ljepila ili sintetske folije. Papir gori svijetlim plamenom, a požarna opasnost je veća ako se papir zapali u rastresitom stanju nego ako je sabijen u role ili upakiran u pakete. Točka paljenja papira zavisi o vrsti papira, gramature, stupnju ljepljenja, vrsti punila, a kreće se od 200 do 550°C.
Stupanj opasnosti u požaru (HRN Z.C0.005) Fx III C. Za gašenje požara upotrijebi vodu.

Zemni plin - u građevini se upotrebljava zemni plin kao energent za etažna centralna grijanja predmetnih poslovnih prostora, a čija instalacija je zatvorena i nepropusna. Ne očekuje se pojava eksplozivnih smjesa, osim zemnog plina u slučaju neispravnosti plinske instalacije, koji se do plinskih ormarića, smještenih na pročelju građevine, distribuira iz gradske plinovodne mreže srednjetlačnim plinovodom. Prirodni plin je energent bez boje, okusa i mirisa. Nije otrovan, lakši je od zraka i izgara plavim plamenom. Zapaljiv je i eksplozivan. Prije nego što uđe u distributivni sustav plinu se dodaje kemijsko sredstvo (odorans) jakog i karakterističnog mirisa, kako bi se u slučaju propusnosti osjetio.
Prema karakteristikama izgaranja, odnosno toplinskom toku koji plin ostvaruje na plameniku, a kako bi se standardizirala proizvodnja plinske opreme, najčešća je sljedeća podjela:
- Plinovi koji dobro izgaraju, lako se miješaju sa zrakom, izgaraju kratkim plavim plamenom, ne stvaraju čađu i ne dolazi do povrata plamena (gradski i koksni plin)
- Plinovi koji izgaraju nešto duljim plamenom, izgaranjem nastaje ugljični monoksid (CO) i dolazi do odvajanja plamena od izlaza sapnice (prirodni plin)
- Plinovi koji se lošije miješaju sa zrakom, vrhovi plamena su žute boje i izgaranjem se stvara čađa (ukapljeni naftni plin)

U distribucijskoj mreži se koristi isključivo prirodni ili zemljani plin. To je fosilno gorivo koje se najvećim dijelom (85 do 95 %) sastoji od metan (CH_4), a to je najjednostavniji ugljikovodik bez mirisa i okusa. Nezapaljiv je, eksplozivan je. Preostali udio su složeniji ugljikovodici, dušik (N) i ugljični dioksid(CO_2).

Svojstva prirodnog / zemnog plina

Gornja ogrjevna vrijednost	*Hg= 10,28 kWh/m3 (37,010 MJ/m3)*
Donja ogrjevna vrijednost	*Hd= 9.26 kWh/m3 (33,338 MJ/m3)*
Gornji Wobbeov broj	*Wg= 13,6 kWh/m3 (49,0MJ/m3)*
Gustoća	*R= 0,731 kg/m3*
Relativna gustoća	*D= 0,57 (lakši od zraka)*
Molarna masa	*M= 16,32 kg/mol*
Udio CO2 u dimnim plinovima	*CO2max= 11,84 %*
Područje eksplozivnosti u zraku	*5 – 15 %*

2.8. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

U odlučivanju koje je plamište mjerodavno treba uzeti u obzir sljedeće faktore:
- ukoliko se koriste isključivo premazni materijali pripremljeni za upotrebu (npr. koji se mogu prskati i u koje se predmet može uranjati), odnosno ukoliko se priprema, miješanje kombiniranje i razrjeđivanje premaznog materijala provodi u nekoj drugoj prostoriji, ili gotovi premazni materijal dolazi izravno od proizvođača, onda je mjerodavno plamište premaznog materijala koje je pripremljeno za obradu
-ukoliko se premazni materijal priprema u kabini, odnosno ako se osim premaznog materijala dodaju otapala ili razrjeđivači, onda je mjerodavno najniže plamište koje ima premazni materijal, otapalo ili razrjeđivač. Korištenjem nezapaljivih otapala, primjerice vode i sl., opasnost od požara i eksplozije se može bitno smanjiti. Prema dokumentaciji i informacijama iz zasebnog elaborata Procjene zona opasnosti od eksplozije termolakirnice br. 02-19/ZOP-013 izrađenog od tvrtke TEHNOEKSPERT d.o.o., na koju je ishođeno pozitivno stručno Mišljenje u postupku tehničkog nadgledanja dokumentacije, dano od RH MUP Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za eksplozivne atmosfere oznake PB.120.SM.1VĐ od 13.01.2020. koriste se gotove nijanse boje na vodenoj bazi sa malim udjelom organskog otapala.

Mogući bitni izvori zapaljenja u lakimicama se mogu izbjeći primjenom sljedećih mjera:
- u odvodnicima zraka u lakimicama i sličnim uređajima se ne smiju ugrađivati električni motori. Ugradnja neiskrećih lopatica ventilatora postiže se ugradnjom ventilatora otpornima na torziju te postavljanjem startnih prstenova od bakra između stojećih usisnih cjevčica ili kanala prstenova i lopatice. Izvedba samih lopatica također mora biti otporna na savijanje. Povrh toga se preostala neravnoteža uvjetovana proizvodnjom treba smanjiti na dozvoljeni minimum putem utega za centriranje. Uobičajeno klinasto remenje je elektrostatski provodljivo (uz neke iznimke). O tome treba voditi računa prilikom prvog opremanja kao i kod održavanja. Napetost klinastog remenja se mora kontrolirati te se mora osigurati da se ono može dodatno zategnuti. Prilikom određivanja dimenzija pogona klinastog remenja treba uzeti u obzir maksimalno mogući rad ventilatora i predvidjeti još i dodatnu vrijednost. Kod lopatica s velikim usporavanjem zbog mase se proklizavanje klinastog remenja pri stavljanju u pogon mora izbjeći prikladnim postupcima postepenog uključivanja.
- upotreba iskrećeg alata, npr. brusilica i žičanih četki je u lakimicama načelno zabranjena, čak i onda kada se lakiranje povremeno ne provodi. Zbog iskrenja se mogu zapaliti slojevi starog laka i ostaci boje u odsisnom sustavu.
- pomoćni elektronički uređaji (električni alat) moraju odgovarati ispitivanju sigurnosti VDE 0740 i načinu zaštite IP 44 sukladno normi DIN 40050 (npr. strojevi za poliranje). Svi alati u kojima se koristi voda (npr. brusilica na vodu) se moraju koristiti uz zaštitni mali napon ili sigurnosno razdvajanje sukladno VDE 0100. U područjima u kojima je moguća eksplozija se električni alati moraju dodatno zaštititi od moguće eksplozije. Električna oprema uređaja za prskanje mora odgovarati stupnju opasnosti od eksplozije sukladno Odredbama ispitivanja sigurnosti (VDE).
- Stupanj opasnosti od eksplozije proizlazi iz plamišta i stupnja zagrijavanja u pogonu.
- Za premazni materijal plamišta >21°C elekt. uređaj za prskanje sukladno VDE 0165/0171, mobilni sukladno VDE 0745/0171. Za premazni materijal plamišta < ili =21°C elekt. uređaj za prskanje sukladno VDE 0165/8.69&22, mobilni sukladno VDE 0745.
- obzirom na navedeno, u prostoru lakirnice biti će zabranjen pripremni rad za lakiranje pomoću pomoćnih uređaja (električnih alata).
- električni dovodni kablovi moraju biti otporni na vodu i otapala. i drugi pomoćni električni uredaji moraju odgovarati odredbama ispiiivanja sigurnosti VDE
- na površini uređaja, naprava i predmeta se ne smije skupljati statički elektricitet što će se spriječiti korištenjem uređaja, naprava i materijala koji su u antistatičkoj izvedbi i izvedenim uzemljenjem.

U kabini za lakiranje i sušenje je zabranjeno :
- koristiti boje i lakove čije je plamište ispod 21°C,
- sprejati količinu boja veću od 0,1 kg na svakih 1000 m3/h ventiliranog zraka (ukoliko se primjenjuje receptura boja drukčija od prikazane u sklopu elaborata)
- pripravljati, miksati, skladištiti boje ili tekućine
- skladištiti prazne posude boja i lakova, opasne tvari
- koristiti bilo koje električne aparate koji nisu u EX-izvedbi,
- koristiti aparate sa otvorenim plamenom ili koji stvaraju iskru
- pušiti,
- puniti spremnik „pištolja“ za nanošenje boja i lakova iznad dopuštene zapremine
- kabinu mora koristiti isključivo kvalificirano osoblje.
- tijekom svih faza rada kabinu mora nadzirati i kontrolirati stručni operater.
- ako je u zgradi ugrađen zvučni alarm (npr., protupožarni), isti (zvučni i/ili svjetlosni) mora biti ugrađen i u kabini ili u neposrednoj blizini kako bi radnika upozorio na neposrednu opasnost.

Za prostor lakirnice
Tvornički je osiguran prikaz, signaliziranje i električno zatvaranje najnižeg volumena strujanja zraka ventilatora u dovodnom i odvodnom ventilacijskom kanalu, a osiguran je tvornički ugrađenom automatikom koja ako volumen strujanja zraka padne ispod minimuma, istovremeno se automatski prekida opskrba pištolja za prskanje laka, odnosno ukoliko nije osiguran dovoljan protok zraka i dovoljna izmjena zraka, onemogućeno je lakiranje, čime je sprječeno nastajanje eksplozivne koncetracije unutr kabine .

Djelatnici koji rade sa sustavom za lakiranje prilikom rada moraju paziti da:
- Osiguraju kretanja zraka postavljanjem predmeta koji se lakiraju na min. razmak 1 m od stjenke kabine za lakiranje, te minimalno 3m razmaka između dva predmeta koji se eventualno lakiraju
- Redovito vrše čišćenje odnosno obnavljanje sustava za odvod viška boje je obvezno, čim indikator zasičenja filtera signalizira zasičenost filtera sve prema uputi proizvođača kabine za lakiranje
- Isključe uređaj za dovod i odvod zraka u slučaju požara na tipkalu kod ulaza u lakirnicu

Voditelj i dijelatnici proizvodnje odgovorni su za provođenje mjera zaštite od požara, te osiguranje da:
- da su nakon brušenja mjesta rada očišćena od metalne prašine , te da se ista ne nakuplja duže vrijeme obzirom na njenu visoku sklonost samozapaljenju uslijed oksidacije u prisutnosti vlage
- da se u blizini ugrijanih tijela ne nalaze predmeti koji se mogu lako zapaliti i/ili goriti,
- da se u slučaju pojave požara odmah po uočavanju isključi glavno napajanje eleektričnom energijom pritiskom na tipkalo za isključenje električne energije, i tipkalo sustava za odvođenje dima i topline
- da se u slučaju pojave događaja početnog požara odmah pristupi gašenju, te odmah uklone svi predmeti koji bi mogli podržavati gorenje,
- da ukoliko se nije uspjelo pogasiti početni požar, izvrši evakuacija objekta i pozove JVP Grada Zaprešića.
- da su vatrogasni prilazi i pristupi građevini uvjek slobodni i nezakrčeni, a pogotovo u slučaju požara
- da se evakuacijski putevi ne zakrčuju i da se na njima ne ostavljaju stvari koje bi mogle ugroziti normalnu evakuaciju
- da su vrata predviđena za evakuaciju uvjek slobodna sa obje strane vrata i da se mogu otvoriti u svako doba za vrijeme prisutnosti osoba u građevini
- da su vatrootporna vrata uvijek funkcionalna u smislu samozatvaranja, te da se ne zaglavljuju u otvorenom položaju pomoću raznih predmeta, klinova I sl.
- druge mjere sukladno internim općim aktima, uputama, razvoju tehnološkog procesa i pravilima struke
- da svi djelatnici budu osposobljeni iz područja zaštite od požara za početno gašenje požara.

Svi uređaji i alati, kao i sustavi ventilacije, odimljavanja, aparati za početno gašenje požara, moraju se održavati, čistiti i ispitivati sukladno važečim propisima u periodično propisanim razmacima i/ili prema uputi proizvođača.

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

Prema dobivenim informacijama od investitora, neće se skladištiti, niti stavljati u promet, niti su u tehnološkom procesu, a niti se ne očekuje smještaj eksplozivnih tvari.

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

Prema zasebnom elaboratu Procjene zona opasnosti termolakirnice br. 02-19/ZOP-013 izrađenog od tvrtke TEHNOEKSPERT d.o.o., na koju je ishođeno pozitivno stručno Mišljenje u postupku tehničkog nadgledanja dokumentacije, dano od RH MUP Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za eksplozivne atmosfere oznake PB.120.SM.1VĐ od 13.01.2020. u prostoru nove lakirnice i prostoru tehnike predviđeno je prisutstvo slijedećih tekućina i plinova:

u prostoru kabine lakirnice :
- 2-butoksietanol - organsko otapalo formule C6H14O2. To je bezbojna tekućina slatkog mirisa nalik eteru. Koristi se kao otapalo u bojama i površinskim premazima. 2-butoksietanol se pojavljuje kao jedina zapaljiva komponenta u temeljnoj boji i završnom laku u omjeru 5-10 %.
  Tehničke karakteristike: točka ključanja (°C) 171 °C, talište - 75 °C, plamište(°C) 61 °C, temperatura samopaljenja (°C) 238 °C, vol.granica zapaljivosti (%) 1,1-12,7, gustoća (zrak=1) 4,1

u prostoru tehnike lakirnice i priključno mjernom ormariću:
- metan, zemni plin - metan - (met[il] + [alk]an), najjednostavniji ugljikovodik, CH4, po sastavu i strukturi najjednostavniji organski spoj uopće. To je plin bez boje i mirisa, neotrovan, u vodi slabo topljiv, lakši od zraka; izgara modrikastim plamenom, a smjesa zraka i metana eksplozivna je ako je volumni udjel metana 5 do 15%. Metan je glavni, često i gotovo jedini sastojak (99%) prirodnog plina.
  Tehničke karakteristike: Formula CH4, grupa plinova IIA, temp razred T1, agregatno stanje Plin, temp. paljenja °C 538, vol.granica zapaljivosti (%) 5-15, gustoća (zrak=1) 0,55, vrelište (°C) - 161
  Ogrijevna karakteristike plina- ogrjevna moć (60 % metan) - 21,6 MJ/m3
  Metan, gradski plin, se koristi kao energent u plameniku sušare lakirnice.

U predmetnoj građevini se ne očekuje druga vrsta, niti količina, te pojava drugih eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica).

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

Postojeća građevina nije predmet ovog elaborata, radi se o novoj građevini koja je planirana u produžetku postojeće građevine i požarno se odvaja u zaseban požarni odjeljak u svemu prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevina mora zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).

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

Na lokaciji ne postoje takve građevine.

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

Za predmetnu građevinu vatrogasni pristupi su osigurani sa tri strane uzduž građevine gdje su otvori unutar kruga građevine, a moguć je i pristup sa strane buduće prometnice prostornim planom definirane kao glavna gradska ulica – županijska cesta (ISTOČNA OBILAZNICA) sa istočne strane parcele, a za koju je ishođena Lokacijska dozvola. Također se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa planirane prometnice prostornim planom definirane kao sabirne ulice radnog naziva Ulica „1“ sa sjevero-zapadne strane .
Građevina je većim dijelom prizemna, a manjim katna, te je sukladno čl.1a stavak 2. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03) za predmetnu građevinu osigurano postojećim pristupima građevini unutar kruga, da je udaljenost bilo koje točke građevine od vatrogasnog prilaza, s kojeg je moguće obaviti vatrogasnu intervenciju (gašenje i evakuaciju) slobodnom površinom bez vozila, manja od 100 m.
Vatrogasni prilaz je postojećom prometnicom unutar kruga tvrtke sa jugozapadne strane građevine.
Vatrogasni pristupi i površine za operativni rad vatrogasnog vozila su asfaltirani te neće imati prepreka u vidu rubnjaka, stepenica ili sl.
Obzirom da se radi o građevinama nižim od 16 m, površine za operativni rad vatrogasnog vozila smještene su na udaljenosti koja ne prelazi 12 m od podnožja građevine.
Pješački i kolni pristup parceli na kojoj su izvedene građevine osiguran je sa njezine jugozapadne strane, sjeveroistočne strane, te sjeverozapadne strane sa buduće javne površine.
Unutar kruga građevine, nalazi se i postojeća građevina tvrtke „Metal-Trgovina-Filko“ d.o.o sa svojom dogradnjom na sjeveroistočnoj strani, koja nije predmet ovog projekta, a u produžetku koje se na jugozapadnoj strani prema jugozapadu nalazi predmetna građevina.
Glavne interne prometnice omogućavaju dvosmjerno kretanje vozila unaprijed.
Smještajem i veličinom građevine, osigurano je da nema slijepih vatrogasnih pristupa dužih od 100 m
Prometnice su širine 6 m, te tamo gdje je to potrebno s unutarnjim radijusom krivina 5 m i 11,0 m.
Nosivost asfaltne kolničke konstrukcije zadovoljava osovinski pritisak od najmanje 100 kN.

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

Objekti moraju od susjednih građevina, objekata i međe susjednog zemljišta biti udaljeni najmanje 3m. Udaljenost se može smanjiti postavljanjem punog zida najmanje vatrootpornosti REI-M- 120 (odnosno F120 prema HRN DIN 4102), ako to nije u suprotnosti s drugim propisom.

Kako se u dijelu građevine radi o novoj kombiniranoj lakirnici-sušionici, zaštita od požara za prostor lakirnice obrađuje se sukladno EU smjernici / standardu VDMA 24381 smjernice za lakirnice i kombinirane lakirnice –sušionice.

Princip rada Lakirnica za lakiranje predmeta: predmet se postavlja u lakimicu, potom se zatvara ulazni otvor kako bi se osiguralo besprijekorno funkcioniranje. Zadatak postrojenja je da očisti i zagrije dovodni zrak te očisti onečišćeni odvodni zrak od viška boje. U tu svrhu ventilator dovodnog zraka usisava svježi zrak preko predfiltra. Prethodno očišćeni zrak se u grijaču zraka zagrijava na sobnu temperaturu te preko krovnog gustog filtra dospijeva u lakimicu. Temperatura zraka se može regulirati. Zrak u lakimici struji odozgo prema dolje, kako bi cijeli prostor bio ravnomjerno prožet zrakom te da bi se potpuno mogao usisati višak boje koji nastaje prilikom prskanja. Brzina spuštanja zraka ne bi smjela biti manja od 0,15 m/s spram podne površine lakirnice bez predmeta za lakiranje.
Ventilator za odvodni zrak koji je usklađen s dovodnim zrakom i čiju je količinu protoka moguće regulirati preko podne rešetke usisava zrak pomiješan s viškom boje.

Onečišćenja zraka (višak boje) koja nastaju u kabini talože se u odvodnike laka postavljane ispod podnog otvora (podne rešetke). Prema vlastitom odabiru moguće je izabrati jedan od dva postupka odvođenja, i to suho ili mokro taloženje viška boje.
Odvodni zrak koji je očišćen od čvrstih tvari provodi se putem odvodne cijevi, npr. s otklopnim poklopcem, okomito prema gore izvan lakimice. Kako bi se izbjeglo širenje mirisa, brzina ispuštanja bi trebala iznositi najmanje 7 m/s. Zbog onečišćenja filtra u kabini se mijenja tlak. Zbog toga je potrebno predvidjeti uređaje za mjerenje nadtlaka u kabini, kao i za onečišćenje filtra . Preko regulacijskog zaklopca ventilatora odvodnog zraka može se prema potrebi podešavati minimalni nadtlak u kabini potreban za sprječavanje ulaska prašine.
Kombinirane lakirnice – sušionice imaju istu funkciju kao lakirnice. Nakon završetka postupka prskanja protok zraka se mijenja tako da se pomoću ventilatora za dovod zraka u pogon za prozračivanje dovodi svježi zrak. U tu svrhu se ručno ili automatski prebacuje sklopka na funkciju sušenja. Ukoliko se uređaj koristi za sušenje treba osigurati da se sušionica ne može ispuniti koncentracijom otapala većom od 50 % donje granice eksplozivnosti odnosno zapaljivosti. Radi toga je potrebno osigurati odgovarajući dovod svježeg zraka tijekom postupka sušenja . Potrebna količina zraka izlazi putem odsisa.

Primjenom smjernice VDMA 24381 osigurava se potrebna zaštita od požara organizacijskim mjerama, održavanjem postrojenja i građevinskim odvajanjem kabine lakirnice i prostora tehnologije lakirnice u zaseban požarni odjeljak odvojen od ostalog proizvodnog prostora .

Isključivanje napajanja električnom energijom u slučaju nastanka opasnog događaja (požar i sl.) moguće je preko tipkala za daljinski isklop (PIT) smještenih kod ulaza u građevinu i kod ulaza u prostor lakirnice.
Zaštitni elementi strujnih krugova su automatski osigurači i osigurači sa topivim umetkom odabrani prema strujnim opterećenjima. Osigurači su odabrani tako, da se vodovi koje oni štite ne mogu opasno pregrijati. Pri tome je zadovoljena selektivnost djelovanja zaštite.
Sva instalacija predviđena je s tri odnosno pet žilnim kabelima gdje se treća odnosno peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku.

Električne instalacije predviđene su u skladu s tehničkim propisima i pravilima struke, s opremom i vodičima koja odgovaraju mjestu ugradnje.
Sustav zaštite je TN-S (svugdje s posebnim zaštitnim vodičem).

Zaštita el. instalacije od prenapona, izvodi se na nivou cijele građevine odvodnicima prenapona, prema HRN HD 60364-4-443:2007.
Zaštitni kontakt svakog trošila zaštitnim vodičem se povezuje sa zaštitnom sabirnicom u razdjelniku.
Zaštitni uređaj diferencijalne struje (ZUDS), ujedno koristi kao dodatna zaštita građevine od eventualnog požara, koji pak može biti uzročnikom kvara na el. instalaciji.
Cjelokupna instalacija izvodi se PP kabelima odgovarajućeg presjeka, odnosno broja žila.
Izjednačenje potencijala provodi se u cijelom objektu povezivanjem metalnih masa na uzemljivač objekta, izvedbom elektroinstalacije u sistemu zaštite TN -S uz dodatnu primjenu zaštitnog uređaja diferencijalne struje prema normi HRN HD 60364-5-54:2007.

Zaštita od preopterećenja i razornog djelovanja struje kratkog spoja izvodi se osiguračima propisanih veličina zavisno od presjeka vodiča pojedinih strujnih krugova.

Udaljenost uređaja i strojeva od električnih ormara, zidnih hidrantskih ormarića i razdjelnika, kao i vatrogasnih aparata postavljenih na zid biti će najmanje 1 m, a slobodan prostor će osiguravati nesmetano održavanje protupožarnih zaklopki.

Izlazi iz susjednih dijelova građevina moraju biti neovisni od izlaza iz proizvodnog dijela i izlaza iz lakirnice.

Sigurnosna rasvjeta
Predviđeno je postavljanje svjetiljaka LED izvedbe, koje osiguravaju dovoljnu osvjetljenost s autonomijom u trajanju većem od min. 1 h, sa vlastitim napajanjem (baterija) u slučaju isključenja el. energije, a koje omogućavaju izlaženje u siguran prostor.
Sigurnosna rasvjeta osigurava rasvjetljenost od 2,5 do 5,0 lx pri podu, te osigurava više od min.15 lx . kod opreme za zaštitu od požara, tipkala za isključenje i sl.
Sigurnosna rasvjeta mora biti osigurana i unutar kabine za lakiranje iznad izlaza.

3. PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

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

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13.)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/2010)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 78/15, 12/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN RH br. 70/05. od 08. 06. 2005., br. 139/08. Od 03. 12. 2008.)
- Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine" broj 130/11, 47/14, 61/17.);
- Zakon o otpadu (NN RH br. 178/04., br. 153/05. , br. 111/06. , br. 60/08. i br..87/09)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN RH 76/13; 30/14.)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN RH br. 80/13; 14/14.)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN RH br. 152/08. ; 124/09; 49/11; 25/13.)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima, (NN 108/1995 i 56/2010)
- Zakon o ograničavanju uporabe duhanskih proizvoda (NN 125/08, 55/09, 119/09; 94/13)
- Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/2012 i 61/12)
- Pravilniku o hrvatskim standardima za opremu za plinske kotlovnice
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pog0n i održavanje plinskih kotlovnica - isravljen tekst sa smjernicama za upotrebu
- Pravilnik o tehničkim normativima pri istraživanju i eksploataciji nafte, zemnih plinova i slojnih voda (Sl. list broj 43/79, 41/81 i 15/82 i NN broj 53/91)
- Pravilnik za plinske aparate (NN 135/05)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/2013 i 87/15)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94 i 55/94 i 142/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH 29/13)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/2011, 74/2013)
- Pravilnik o tlačnoj opremi (NN 58/10, 140/12, 27/ 13)
- Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama (NN 58/10, 140/12, 27/ 13)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN RH 93/08)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN RH 08/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 110/05 i 28/10)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenja požara (NN 67/96 i 41/03)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/2011)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- Pravilnik o uvjetima za ispitivanje uvezenih uređaja za gašenje požara (N.N. 75/94, 119/07)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 41/2010)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN RH 29/05)
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06 i 106/07)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN, br. 88/12)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN RH br. 145/12. 27.12.2012.)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN RH 91/15, 102/15 i 61/16)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18, 98/19)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/2010)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)

- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 5/2010)
- HRN EN 60079-10 Električni uređaji za eksplozivne atmosfere 10. dio: Klasifikacija ugroženog prostora (2003)
- HRN IEC 79-20 Električni uređaji za potencijalno eksplozivne atmosfere 20. dio: Podaci o zapaljivim plinovima i parama u odnosu na uporabu električnih uređaja
- HRN DIN VDE 0833-1; 02/2005 (sustavi za dojavu opasnosti od požara, provale i prepada) – opći zahtjevi
- HRN DIN VDE 0833-2; 02/2005 (sustavi za dojavu opasnosti od požara, provale i prepada) – - zahtjevi za sustav za dojavu.požara
- HRN R064-002:1999 Upute za električnu instalaciju -- 52. dio: Odabir i ugradba električne opreme Sustavi razvođenja (Razvođenje vodova i kabela) -- Ograničenje porasta temperature spojnih sučelja
- HRN R064-003:1999 Upute za određivanje presjeka vodiča i odabir zaštitnih naprava
- HRN HD 193 S2:2001 Naponska područja za električne instalacije zgrada
- HRN HD 384.5.56 S1:1999 Električne instalacije zgrada -- 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme -- 56.poglavlje: Napajanja za sigurnosne svrhe
- HRN EN 60598-2-22 Posebni zahtjevi – rasvjetna tijela za nužnu rasvjetu
- HRN EN 1838:1999 Nužna rasvjeta
- HRN EN 50172:2004 Sistemi nužne evakuacijske rasvjete
- HRN EN 62262:2008 Stupnjevi zaštite za električnu opremu osigurani kućištima od vanjskih mehaničkih udara
- HRN EN 62305-1:2008 Zaštita od munje -- 1. dio: Opća načela
- HRN EN 62305-2:2008 Zaštita od munje -- 2. dio: Upravljanje rizikom
- HRN EN 62305-3:2008 Zaštita od munje -- 3. dio: Materijalne štete na građ. i opasnost za život
- HRN EN 62305-4:2008 Zaštita od munje -- 4. dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina
- HNR U.J1.030 Požarno opterećenje
- HNR U.J1.240 Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj otpornosti u požaru
- HRN U.J1.220 Zaštita od požara. Simboli za tehničke šeme
- HNR Z.C0.005 Klasifikacija materijala i roba prema ponašanju u požaru
- HRN Z.C0.003 Klasifikacija požara prema vrsti zapaljivih tvari
- HRN-DIN-4102-(NN RH 74/97) Ponašanje građevnih materijala i konstrukcija u požaru
- HRN DIN VDE 0833-1; 02/2005 (sustavi za dojavu opasnosti od požara, provale i prepada) – opći zahtjevi
- HRN DIN VDE 0833-2; 02/2005 (sustavi za dojavu opasnosti od požara, provale i prepada) – zahtjevi za sustav za dojavu.požara
- HRN EN 50272-2:2001 Sigurnosni zahtjevi za sekundarne baterije i baterijske instalacije
- HRN U.J1.030 Požarno opterećenje
- HRN DIN 4102 dio IV
- HRN EN 54
- HRN EN 179 Građevni okovi -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritisnom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 179:2008)
- HRN EN 1125
- HRN EN ISO 1182 Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010)
- HRN EN 1363-1 Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 1363-1:1999)
- HRN EN 1364-1 Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1364-1:1999)
- HRN EN 1364-2 Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi (EN 1364-2:1999)
- HRN EN 1365-1 Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1365-1:1999)
- HRN EN 1365-3 Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede (EN 1365-3:1999)
- HRN EN 1365-4 Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi (EN 1365-4:1999)
- HRN EN 1366-1 Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali (EN 1366-1:1999)
- HRN EN 1366-2 Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke (EN 1366-2:1999)
- HRN EN 1366-5 Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna (EN 1366-5:2010)
- HRN EN 1366-6 Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 6. dio: Podignuti i šuplji podovi
- (EN 1366-6:2004)
- HRN EN 1366-7 Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 7. dio: Transportni sustavi i njihova zatvaranja (EN1366-7:2004)
- HRN EN 1634-1 Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati (EN 1634-1:2008)
- HRN EN 1634-2 Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 2. dio: Karakterizacijsko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade (EN 1634-2:2008)
- HRN EN 1838 Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)
- HRN EN 1991-1-2 Eurokod 1 - Djelovanja na konstrukcije - Dio 1-2:Opća djelovanja - Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002/AC:2009)
- HRN EN 1996-1-2 Eurokod 6 - Projektiranje zidanih konstrukcija - Dio 1-2: Opća pravila - Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005/AC:2010)

- HRN EN ISO 9239-1 Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu (ISO 9239-1:2010; EN ISO 9239-1:2010)
- HRN EN ISO 11925-2 Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena -- 2. dio:Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena (ISO 11925-2:2010+Cor 1:2011; EN ISO 11925-2:2010+AC:2011)
- HRN EN 12101-2 Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline (EN 12101-2:2003)
- HRN EN 13501-1 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2007+A1:2009)
- HRN EN 13501-2 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju (EN 13501-2:2007+A1:2009)
- HRN EN 13501-3 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 3. dio: Razredbaprema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar proizvoda i elemenata upotrijebljenih u servisnim instalacijama zgrade: vatrootpornih kanala i požarnih zatvarača (EN 13501-3:2005+A1:2009)
- HRN EN 13501-4 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 4. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar dijelova sustava za kontrolu dima (EN 13501-4:2007+A1:2009)
- HRN EN 13501-5 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 5. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja izloženosti krovova požaru izvana (EN 13501-5:2005+A1:2009)
- HRN EN 13823 Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Građevni proizvodi osim podnih obloga izloženi termičkom opterećenju pojedinačno gorućeg elementa (SBI) (EN 13823:2010)
- HRN EN 50172 Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)
- HRN EN 15254-2 Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi (EN 15254-2:2009)
- HRN EN 15254-4 Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 4. dio: Ostakljene konstrukcije (EN 15254-4:2008)
- HRN ENV 1187 Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002)
- HRN ENV 1187/A1 Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002/A1:2005)
- HRN EN 15254-5 Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 5. dio: Konstrukcija metalnih sendvič panela (EN 15254-5:2009)
- HRN EN 15269-1 Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 15269-1:2010)
- HRN EN 15269-20 Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 20. dio: Dimopropusnost zaokretnih čeličnih i drvenih vrata, te staklenih vrata s metalnim dovratnikom (EN 15269-20:2009)
- HRN EN 15269-7 Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 7. dio: Otpornost na požar čeličnih kliznih vrata (EN 15269-7:2009)
- HRN EN 62305-1:2007 Zaštita od munje - 1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2006; EN 62305-1:2006) i normi HRN HD 384.5.54 S1:1999 Električne instalacije zgrada - 5 dio: Odabir i ugradba električne opreme - 54 poglavlje: Uzemljenje i zaštitni vodiči)
- HRN EN 671-1:1998 Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 1. dio: Odredbe za hidrantske sustave s polučvrstim cijevima
- HRN EN 671-2:2007 Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 2. dio: Hidrantski sustavi s plosnatim cijevima
- HRN EN 54
- HRN EN ISO 7010:2014– Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti
- HRN EN ISO 23601:2020 Sigurnosna identifikacija - Znakovi plana bijega i evakuacije
- HRN DIN 8075
- HRN DIN 16963

Primijenjeni strani propisi (pravila tehničke prakse):
- DVGW GW 330
- DVGW GW 331
- DVGW G 462
- DVGW G 469
- DVGW G 472
- DVGW G 477

Smjernice i pravila tehničke prakse:
- NFPA 101 (2015) Nacionalni sigurnosni kod Američkog nacionalnog udruženja za zaštitu od požara Life safetycode
- TRVB A 100
- TRVB A 126
- OIB 2 - Protupožarna zaštita
- OIB 2.1 - zaštitia od požara industrijskih poslovnih građevina (izdanje 2019)

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

Nema obveze kao niti potrebe prikazivanja primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara.

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

Susjedne građevine u krugu građevine su na udaljenostima većim od 3 m za građevine sa malim požarnim opterećenjem, a nema građevina u neposrednoj blizini sa srednjim i velikim požarnim opterećenjem, te iste ne utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine.

Benzinska postaja je udaljena 24,65 m od predmetne građevine, ista ne utječe na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine.

Dimovod uređaja za pripremu toplog zraka lakirnice biti će min.2m od otvora odsisnog zraka lakirnice kako ne bi moglo doći do paljenja para otapala.
Pokrov nadstrešnice otvorenog prostora između postojeće zgrade i predmetne nove zgrade biti će negoriv minimalno A2 ili B1-s1,d0.
U zoni oko ventilacijskih otvora i dimovoda minimalno 4 m, kako bi se sprječilo širenje vatre, nadstrešnica i krov proizvodne hale mora biti izveden sa negorivim pokrovom A1 ili A2-s1,d0, dok ventilacijski kanali koji prolaze kroz nadstrešnicu iznad pokrova moraju biti otporni na požar min. L90

Obzirom da se predmetnim zahvatom predviđa izmještanje podzemnih instalacija, plinovoda, vodovoda, elektroinstalacija, TK instalacija, projektom se daju informacije o sigurnosnim propisanim udaljenostima podzemnih instalacija, a za izgradnju kojih će biti potrebno izraditi novi elaborat zaštite od požara prema važećim propisima.

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), kako slijedi:
- za međusobno približavanje podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela s bakrenim vodičima i najbližeg podzemnog elektroenergetskog kabela:

Nazivni napon podzemnog elektroenergetskog kabela	Udaljenost
Kabel nazivnog napona do 10 kV	0,5 m
Kabel nazivnog napona od 10 kV do 35 kV	1,0 m
Kabel nazivnog napona većeg od 35 kV	2,0 m

- okomita udaljenost na mjestu križanja između najbližeg elektroničkog komunikacijskog kabela i najbližeg elektroenergetskog kabela mora iznosi 0,3 m za elektroenergetske kabele nazivnog napona do 1 kV, a 0,5 m za elektroenergetske kabele napona između 1 kV i 35 kV.
  Ako se okomita udaljenost od 0,5 m ne može postići primjenjuju se odgovarajuće zaštitne mjere
  U slučaju primjene zaštitnih mjera (postavljanje u zaštitne cijevi), minimalna udaljenost između kabela ne smije biti manja od 0,3 m.

Minimalna udaljenost kod približavanja i križanja podzemnih svjetlovodnih kabela bez metalnih elemenata koji su položeni u zaštitnoj cijevi i podzemnih elektroenergetskih kabela, treba biti 0,3 m

Red. broj	VRSTA OBJEKTA	Udaljenost (m)
1.	Udaljenost od donjeg ruba nasipa (pruga, cesta i drugo)	5
2.	Udaljenost od uporišta nadzemnih kontaktnih vodova	1
3.	Udaljenost od uporišta elektroenergetskih vodova do 1 kV	1
4.	Udaljenost od uporišta nadzemnih telekomunikacijskih kabela	1
5.	Udaljenost od cjevovoda gradske kanalizacije, slivnika i toplovoda	1
6.	Udaljenost od vodovodnih cijevi promjera do 200 mm	1
7.	Udaljenost od vodovodnih cijevi promjera većeg od 200 mm	2
8.	Udaljenost od plinovoda i toplovoda s tlakom do 0,3 MPa	1
9.	Udaljenost od plinovoda s tlakom od 0,3 do 10 MPa	2
10.	Udaljenost od plinovoda s tlakom većim od 10 MPa izvan gradskih naselja	5
13.	Udaljenost od regulacijske crte zgrada u naseljima	0,6

14.	Udaljenost od temelja zgrada izvan naselja	2
15.	Udaljenost od živih ograda	2
16.	Udaljenost od energetskog kabela do 10 kV napona	0,5
17.	Udaljenost od energetskog kabela od 10 do 35 kV napona	1
18.	Udaljenost od energetskog kabela napona većeg od 35 kV	2
19.	Udaljenost od stabala drveća	2

Gdje je udaljenosti manja od gore navedenih udaljenosti, udaljenost je određena sukladno posebnim uvjetima danim od vlasnika pojedine instalacije.

Vodovod i kanalizacija

Najmanja udaljenost (razmak između najbližih vanjskih rubova instalacija) pri paralelnom vođenju ili približavanju postojećeg podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela i vodovoda iznosi 0,5 m (za cjevovode nižeg tlaka te za kućne priključke, odnosno 1,5m - 2 m za magistralni vodoopskrbni cjevovod. Ove udaljenosti moguće je smanjiti do 30% ako se obje instalacije zaštite odgovarajućom mehaničkom zaštitom).

Mjesto križanja ovisi o visinskom položaju elektroničkog komunikacijskog kabela, te u pravilnu treba biti izvedeno na način da vodovodna cijev prolazi ispod elektroničkog komunikacijskog kabela, pri čemu okomita udaljenost između kabela i glavnog cjevovoda mora iznositi najmanje 0,5 m, a kod križanja kabela s kućnim priključcima najmanji razmak treba biti 0,3 m. Ako minimalne udaljenosti nije moguće postići, potrebno je u svrhu zaštite elektroničkog komunikacijskog kabele od mehaničkih oštećenja isti postaviti u posebnu zaštitnu cijev duljine najmanje 1 m sa svake strane mjesta križanja (ukupno 2 m). U tom slučaju najmanja udaljenost ne smije biti manja od 0,3 m kod križanja elektroničkog komunikacijskog kabela s glavnim cjevovodom, odnosno 0,15 m kod križanja elektroničkog komunikacijskog kabela s kućnim priključcima.

Najmanja udaljenost pri paralelnom vođenju ili približavanju postojećeg podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela i kanalizacije (manje kanalizacijske cijevi i kućni priključci) treba biti 0,5 m, odnosno 1,5 m za magistralne kanalizacijske cjevovode profila jednakog ili većeg od 0,6 m.

Na mjestu križanja kanalizacijska cijev mora biti položena ispod kabela, pri čemu kabel treba mehanički zaštititi. Duljina zaštitne cijevi mora biti najmanje 1,5 m sa svake strane mjesta križanja, a udaljenost od tjemena kanalizacijskog profila treba biti najmanje 0,3 m.

Plinovod

Kod približavanja ili paralelnog vođenja postojećeg podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela i plinovoda tlaka jednakog ili manjeg od 0,4 MPa (4 bar) te kućnih plinskih priključaka, najmanja udaljenost treba biti 0,5 m, odnosno 1,5 m kada se radi o plinovodu tlaka većem od 0,4 MPa. Iznimno u slučajevima kad se ne mogu postići navedene udaljenosti, dopuštene su i kraće udaljenosti ali uz obvezatnu primjenu odgovarajućih zaštitnih mjera na elektroničkom komunikacijskom kabelu.

Udaljenost plinovoda od paralelno položenih visokonaponskih električnih instalacija mora iznositi minimalno 1,00 m, a od ostalih paralelno položenih instalacija minimalno 0,4 m. Udaljenost plinovoda od električnih kabela po horizontali mora iznositi najmanje 1,00 m, a po vertikali (na mjestu križanja) mora iznositi najmanje 0,5 m.

Dijelovi plinovoda koji prolaze ispod prometnica koje se ne mogu zatvoriti za promet biti će postavljeni u zaštitnu cijev.

Ispitivanje nepropusnosti položenog plinovoda s pogonskim pretlakom od 4- 16 bara mora se vršiti ispitnim tlakom, tako da ispitni tlak iznosi 1,1 puta vrijednost maksimalnog radnog tlaka, ali uz uvjet da mora biti za 2 bara viši od vrijednosti maksimalnog radnog tlaka. Ovdje se primjenjuje postupak ispitivanja s pomoću stlačenog zraka postupkom C3, a prema DVGW radnom listu G 469/87 toč.3.3.

Za niskotlačne plinovode s pogonskim pretlakom plina do 0,1 bar ispitni tlak iznosi 3 bara, a za srednjetlačne plinovode s pogonskim pretlakom plina od 0,1 do 1 bar ispitni tlak iznosi 3 bara odnosno s pogonskim pretlakom plina od 1 do 4 bara ispitni tlak iznosi 6 bara..

Cjelokupno tlačno ispitivanje treba registrirati pisačem tlaka sukladno posebnim uvjetima.

Sekcije plinovoda međusobno se dijele zapornim tijelima.

Plinovod se ne smije postaviti u kanale i šahtove druge namjene kao što su vodovod, kanalizacija, toplovod, PTT kabeli, električne i druge instalacije.

Na mjestima križanja plinovoda i kabela plinovod treba prolaziti ispod kabela, pri čemu najmanja udaljenost mora biti 0,5 m. Kod križanja s kućnim priključcima razmak može biti smanjen na 0,3 m. Iznimno u slučajevima kada se ne mogu postići navedene udaljenosti, elektronički komunikacijski kabel treba zaštititi od mogućih mehaničkih oštećenja postavljanjem u odgovarajuće cijevi ili polucijevi tako da je duljina zaštitne cijevi najmanje 1-2 m od mjesta križanja.

Glavni zaporni plinski organi na kućnim priključcima moraju se izvesti izvan građevine u priključno mjernim ormarićima u skladu s uvjetima Gradske plinare, i nisu predmet ovog projekta.
Najmanja udaljenost između postojećeg ormara za vanjsku montažu s ugrađenom aktivnom elektroničkom opremom ili bez nje i plinovoda tlaka jednakog ili manjeg od 0,4 MPa mora biti najmanje 2 m. Najmanja udaljenost između postojećeg ormara za vanjsku montažu s ugrađenom aktivnom elektroničkom opremom ili bez nje i plinovoda tlaka većeg od 0,4 MPa mora biti najmanje 5 m.

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

Kako predmetnim zahvatom, tj izgradnjom nove proizvodne građevine sa nadstrešnicom smještenom uz jugozapadno pročelje postojeće građevine, zajedno sa postojećom građevinom zapravo prostorno predstavlja jednu cjelinu, u vidu zaštite od požara podijeljena je na požarne odjeljke uz zadržavanje postojećih površine za operativan rad vatrogasnih vozila na sjeveroistočnoj strani (kraća strana kompleksa građevina) i jugoistočnoj strani (duža strana kompleksa građevina) te se osigurava nova površina za operativan rad vatrogasnih vozila na jugo zapadnoj strani uzduž duže strane predmetne građevine (kraća strana kompleksa građevina), a moguća je i površina sa sjeverozapadne strane na budućoj javnoj prometnici (uzduž duže strane kompleksa građevine).
Površina za operativni rad vatrogasnih vozila sukladno Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe, nalazi se sa tri strane građevine, paralelno s vanjskim pročeljima na kojima su otvori .
Osigurana je širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih paralelno s vanjskim zidom građevine 5,5 m i dužine >11,0 m.
Vatrogasni pristup i površina za operativni rad vatrogasnog vozila se asfaltiraju i neće imati prepreka u vidu rubnjaka, stepenica ili sl., te će biti potrebne osovinske nosivosti 100 KN.

Obzirom da se radi o građevini nižoj od 16 m površine za operativni rad vatrogasnog vozila smještene su na udaljenjenosti manjoj od 12 m od podnožja građevine sukladno članku 14. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe.

Na predmetnom području nadležna je Javna vatrogasna postrojba Grada Zaprešića udaljena od predmetne građevine cca 3 km.
Vatrogasna postrojba posjeduje kombinirano navalno vozilo i svu ostalu tehniku, opremu i ljudstvo potrebno za uspješno gašenje požara na predmetnoj građevini i obavlja dežurstvo od 0-24 sata. Predvidiva vatrogasna vozila koja će se koristiti su vozila koja omogućuju gašenje raspršenim mlazom vode i pjenom obzirom na gorivi materijal u građevini. Dodatna opskrba vodom vatrogasnog vozila moguća je iz hidranata vanjske hidrantske mreže najbližeg nadzemnog vanjskog hidranta.

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

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

Prema zahtjevnosti zaštite od požara sukladno čl. 4 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13; 87/15), predmetna građevina se može svrstati u podskupinu ZPS 3.

Sukladno navedenom Pravilniku građevine svrstane u podskupinu ZPS 3 moraju zadovoljavati minimalno slijedeće uvjete:

Sukladno tablici 4, s obzirom na izabrani tip biti najmanje sljedećih reakcija na požar prema HRN EN 13501-1:

Ovješeni ventilirani elementi pročelja	klasificirani sustav	D-d1
Ovješeni ventilirani elementi pročelja - slojevi	vanjski sloj	D
	štapasta podkonstrukcija	D
	točkasta podkonstrukcija	A2
	izolacija	D
Toplinski kontaktni sustav pročelja	klasificirani sustav	D
Toplinski kontaktni sustav pročelja - slojevi	pokrovni sloj	B-d1
	izolacijski sloj	D

Sukladno tablicama 5., 6., 7. i 8. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13; 87/15) reakcija na požar unutarnjih završnih obloga, pokrova i izolacijskih proizvoda treba biti:

Građevni proizvod, njegova funkcija i pozicija u zgradi		Najmanja reakcija na požar za klasu građevine (ZPS 3)		
Unutarnja zidna obloga izuzimajući evakuacijske putove	obloga	D	ili	B
	izolacija	C		D
	klasificirani sustav	D		

Građevni proizvod, njegova funkcija i pozicija u zgradi		Najmanja reakcija na požar za klasu građevine (ZPS 3)		
Podna obloga izuzimajući evakuacijske putove	nosivi dio	C	ili	C
	izolacija	C		D
	klasificirani sustav	D		
UnutarnjI završni sloj zidova sigurnosnog stubišta		C-s1,d0		
Podna obloga na evakuacijskim putovima	hodnici	Cfl -s1		
Stropna obloga na evakuacijskim putovima	hodnici	C-s1, d0		

Kosi krov	pokrov	BKROV (t1)		
	folija	E		
	toplinska izolacija	C		
	konstrukcija krova	E		
Zračni kanali	kanal	C		
	izolacija	C	ili	D
	obloga	D		B

Opis konstrukcije dan je u sklopu grafičkih priloga ove mape glavnog projekta.
Izvedbom novih instalacija plinovoda mora biti osigurano da je:
- plinovod antikorozivno zaštićen, zaštitom koja odgovara očekivanim mehaničkim korozivnim utjecajima (pasivnom ili eventualno aktivnom zaštitom) u skladu s točkama 5.2.4.1 i 5.2.4.2 tehničkog pravila DVGW 462,
- na pristupačnim mjestima uređaji za odzračivanje
- da su krajevi zaštitnih cijevi zabrtvljeni (zaliveni bitumenom), a samo cijevi imaju izveden odušak
- da su spojevi cjevovoda izvedeni sukladno tehničkim pravilima DVGW 462 točke 6.5 i 6.6
- ST plinovod položen tako da gornji vrh atestiranih cijevovoda bude na dubini minimalno 1 m i dublje
- plinovod nije postavljen u kanale koji služe za druge namjene
- vodilo se računa o horizontalnim i vertikalnim udaljenostima od drugih komunalnih instalacija,
- kod križanja plinovoda s elektroenergetskim i telekomunikacijskim kabelima, kabeli se dodatno zaštićuju elektroizolacijskom cijevi na oba kraja, koja za po 1 m prelazi mjesto ukrštenja.
- pri mimoilaženju s nekom drugom instalacijom na razmaku manjem od minimalnog dozvoljenog (0,5m) plinovod se dodatno zaštićuje ugradnjom zaštitne cijevi,
- nepropusnost plinovoda mora osiguravati primjenom odgovarajućih propisa za zavarivanje PE cijevi,
- puštanje plina u plinovode, odvajanje pojedinih dionica i radovi na plinovodima pod tlakom rješavaju po propisima Operatera distribucijskog sustava (ODS-a)
- rov za polaganje plinovoda i zatrpavanje plinovoda predviđa se u potrebnoj čvrstoći tla.

4.2. Tehničko rješenje izlaznih putova za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Predmetna građevina je većim dijelom jednoetažna, a manjim dijelom dvoetažna (Pr + 1.kat) izlazni putovi su projektirani za maksimalno predviđeni broj osoba .

Glavno stubište mora zadovoljiti slijedeće uvjete sukladno tablici 3 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 ; 87/15) za građevinu poskupine ZPS 3 (1):

Zidovi stubišta
suteren, prizemlje i katovi (2) ……(nosivi) REI 60 / (nenosivi) EI 60
(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 ugroženisusjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.*
Strop iznad stubišta (4) ……..REI 60
(4) Od zahtijeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednihelemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.

Vrata u zidovima stubišta bez zapornice
Za poslovne prostore i druge prostore koji izravno vode na stubište……..EI2 30-C
za hodnike koji vode na stubište u suterenu, prizemlju i katovima ……BEZ ZAHTJEVA

Krakovi i podesti stubišta
u stubištima bez predprostora ……R60 ili A2
Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice ……NIJE POTREBNO
Mehanička ventilacija u stubištima bez zapornice ……NIJE POTREBNO

UREĐAJ ZA ODVODNJU DIMA (5,6)
Lokacija ……..na vrhu stubišta
Veličina ……..područje slobodnog presjeka od 1,00 m²
uređaji za 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.

Proizvodni dio građevine ima izlaze direktno na vanjski prostor odvojeno od izlaza stubišta, raspoređene na način da su osigurana minimalno dva izlaza na suprotnim stranama udaljena jedan od drugog za više od ½ dijagonale prostora.
nosivi stupovi moraju imati otpornost na požar najmanje ……R 60.

Reakcija ugrađenih završnih materijala na evakuacijskim putovima mora biti najmanje sljedeća:

Građevni proizvod, njegova funkcija i pozicija u zgradi		Najmanja reakcija na požar za klasu građevine (ZPS 3)
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima	Klasificirani sustav	C
	Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama	Obloga C A2 Podkonstrukcija A2 ili A2 Izolacija B C
Unutarnjl završni sloj zidova unutar evakuacijskih putova	Hodnici	C-s1, d0
	stubište	C-s1, d0
Podna obloga na evakuacijskim putovima	hodnici	Cfl -s1
	stubište	Cfl-s1
Stropna obloga na evakuacijskim putovima	hodnici	C-s1, d0
	stubište	C-s1, d0

Najveća udaljenost do sigurnog mjesta iz građevine iznosi 14,0 m. a u građevini lakirnice do drugog požarnog odjeljka do 3 m te do vanjskog prostora kroz drugi požarni odjeljak 10 m.

Izlazni putovi iz građevine vode direktno na vanjski prostor nadstrešnice gdje je moguće kretanje prema nenatkrivenom vanjskom prostoru na dvije strane sjeverozapad, jugoistok te je iz građevine moguć izlaz direknto na vanjski prostor na jugoistočnom i jugo zapadnom pročelju.

Mjereno sukladno članak 34, stavak (4), Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara dužina puta od bilo koje točke u građevini u kojoj se osoba može zateći do izlaza iz građevine nigdje nije veća od 40 m.
Duljina zajedničkog dijela evakuacijskog puta do izlaza nije veća od 23 m sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara članak 34.

Izlazni putovi označiti će se oznakama sa strelicom u smjeru izlaza i oznakom koja označuje put u smjeru izlaza prema vanjskom prostoru.
Za slučaj nestanka napona na izlaznim putovima instalirati će se armature panik rasvjete s vlastitom autonomijom od minimalno 1 sata.

4.3. Putovi izlaženja iz građevine

Građevina ima više od minimalno dva evakuacijska puta za spašavanje koji vode u različitim smjerovima do vanjskog prostora od kojih jedan sa kata vodi preko stubišta minimalne svjetle širine 110 cm, izvedenog po svemu kao sigurnosno stubište sukladno tablici 3 i sukladno članku 31. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara. Minimalna potrebna svjetla širina evakuacijskih putova je određena sukladno članaku 35. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara i za predviđeno do max.10 osoba iznosi minimalno 0,9 m.

Obrada površina izlaznih puteva je od negorivog materijala. Zidovi zadovoljavaju otpornost na požar min. EI 90.

Vrata na putevima izlaženja otvaraju se u smjeru izlaza.
Sukladno čl. 40. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, obzirom da je u građevini moguće okupljanje manje od 50 osoba, vrata na evakuacijskom putu ne moraju biti opremljena, pritisnim pločama, pritisnim šipkama i slično, izvedenim sukladno hrvatskim normama HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125 i/ili smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFPA–E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu). Osim na prostorijama sa povećanom opasnosti kao što su lakirnica, tehnologija lakirnice i sl., gdje se predviđa ugradnja okova u skladu sa HRN EN 179 ili panik letvi sukladnih HRN EN 1125.

Svjetla širina vrata na evakuacijskom putu nije manja od min. 0,8 m sukladno članku 35. stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara

Broj, raspodjela i dimenzije putova i izlaza sukladni su opremi i dimenzijama mjesta rada i najvećem broju osoba koje mogu biti nazočne.

Za potrebe rasvjete za slučaj nužde i evakuacijskih puteva ispunjeni su osnovni zahtjevi primjenom odredaba hrvatskih normi HRN EN 1838, HRN EN 50171 i HRN EN 50172.

Predviđeno je postavljanje svjetiljaka, s modulom I autonomnim izvorom napajanja za rad u trajanju od 1 h, koje omogućavaju izlaženje u siguran prostor (sigurnosno stubište, vanjski prostor oko građevine izvan nadstrešnice) te omogućavaju uočavanje oznaka smjera evakuacije, vatrogasnih aparata, tipkala za isključenje el. energije, tipkala za aktivaciju odimljavanja stubišta I sl. sa min. 15 lx, te nužna rasvjeta koja osigurava osvjetljenje minimalno 15 lx, tipkala kontrolnih upravljačkih panela stroja za lasersko rezanje i lakirnice za hitno zaistavljanje rada .
Sigurnosna rasvjeta osigurava rasvjetljenost (ESR) od min. 1 lx pri podu.

Rasvjetno tijelo sa modulom i autonomnim izvorom napajanja predviđeno je i kod svakog izlaza koje će u slučaju nestanka električne energije osigurati minimalno 1 lux mjereno 20 cm od poda u min. širini 1 m, te min 0,5 lux na mjestima spoja svjetlosnih snopova .
Za potrebe rezervnog napajanja sigurnosne rasvjete, predviđeno je napajanje protupanične rasvjete vlastitim baterijskim napajanjem (svaka armatura ima sviju ugrađenu bateriju)

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

Građevina se dijeli na požarne i/ili dimne odjeljke, ovisno o njenoj namjeni i ostalim parametrima (požarno opterećenje, zaposjednutost prostora, visina, sustavi za automatsku dojavu i gašenje požara i drugo). Podjelom na požarne i/ili dimne odjeljke moraju biti obuhvaćeni evakuacijski putevi, atriji, vertikalni kanali za vođenje raznih instalacija (ventilacijskih i klimatizacijskih sustava i slično), prostori za smještaj pogonskih uređaja, prostori za smještaj sredstava i medija sustava za automatsku dojavu, ukoliko prema posebnom propisu njihov smještaj nije dozvoljen u štićeni prostor i drugi prostori s povećanom opasnosti od nastanka požara i/ili eksplozija.
Požarni odjeljak je dio građevine koji je odijeljen od ostalih dijelova građevine pregradnom konstrukcijom i elementima određene otpornosti na požar.

Za industrijski dio građevine prema Tablici 2. u Priloga 1 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevina mora zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) požarni odjeljak može povezivati dvije etaže do max. površine 1600,00 m2 uz vatrootpornost nosivih građevinskih elemenatata R60, te za primarnu krovnu konstrukciju R30.
Prema smjernici VDMA 24381 točka 6.2 Mora se osigurati da se ne mogu usisati pare gorivih tekućina niti plinovi. Pod ovim uvjetima se ne moraju ugrađivati zaklopke za zaštitu od požara u povezne kanale izmedu lakimice i agregata za zagrijavanje zraka. Lakirnica i susjedni prostor za agregate može biti uređen tako da je otporan na vatru u odnosu na okolne prostorije. Požarno odjeljivanje prostora s agregatima u odnosu na lakirnicu nije potrebno, jer se agregati za zagrijavanje zraka zajedno s kabinom za lakiranje smatra jednom cjelinom. Prema navedenom predviđeno je požarno odvajanje lakirnice sa tehnikom (agregat za pripremu toplog zraka) od prostora proizvodnje (prostor za lasersko rezanje).

U skladu s takvom definicijom u projektiranim građevinama formiraju se sljedeći požarni odjeljci a obzirom na funkcionalne razloge industrijske građevine:

ETAŽA	**NAMJENA**	**POVRŠINA**	**OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA**
Prizemlje i 1.kat	PROIZVODNI PROSTOR (lasersko rezanje krojenje, bušenje) sa prostorijama u sklopu funkcionalne cjeline	402,18 m2	**POG**
prizemlje	Lakirnica sa tehničkim prostorom i postojećom kabinom	86,53 m2	**LAK**
prizemlje	Sigurnosno stubište	36,42 m2	**SS**

Sukladno čl.17. st.1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/ 13 i 87/15) pokretni elementi za zatvaranje otvora u pregradnim konstrukcijama koje omeđuju požarne odjeljke mogu imati otpornost na požar (EI) kao i konstrukcije i elementi u koje se ugrađuju ili za jedan stupanj manji ukoliko je površina pokretnih elemenata do 20% površine konstrukcije ili elementa u koji se ugrađuje.

Vrata požarnog odjeljka POG - proizvodne prostora, prema prostoru tehnologije lakirnice moraju biti minimalo otporna na požar kao i granica požarnog odjeljka sukladno smjernici EI2-90-C.

Prema čl. 18. prodori instalacijskih kanala kroz granicu požarnih odjeljaka izvode 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 (EI) jednaka otpornosti na požar te konstrukcije ili je za jedan stupanj manja,
- oblaganjem cjevovoda ili kabelskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar (EI) ista kao konstrukcije kroz koju prolazi,
- polaganjem cjevovoda u okna i kanale čije stijenke imaju otpornost na požar (EI) kao i konstrukcija kroz koju prolazi.

Prema čl. 19. za vanjske izolacije, obloge, parne brane i slične obloge cijevi i kanala moraju se koristiti, u građevinama koje se ne štite automatskim sustavom za gašenje požara, negorivi građevni proizvodi reakcije na požar A1 ili A2,s1 d0 osim u slučaju kad cjevovodi i kanali ne prolaze kroz prostore evakuacijskih putova.

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

Otpornost na požar je sposobnost dijela građevine da kroz određeno vrijeme ispunjava zahtijevanu nosivost (R) i/ili cjelovitost (E) i/ili toplinsku izolaciju (I) i/ili drugo očekivano svojstvo u slučaju požara.

Sukladno tablici 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/ 13 i 87/15) otpornost na požar konstrukcije i elemenata projektirane građevine mora iznositi najmanje:

Građevni elementi	**Položaj**	**Klasa građevine**
		ZPS 3
Nosivi elementi unutar požarnog odjeljka (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	*Prizemlje* *Zadnji kat, potkrovlje*	*R 60* *R 30*
Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i granici parcele	*sve etaže*	*REI 90* *EI 90*

Prema podacima iz HRN DIN 4102/ 4 otpornost na požar građevnih elemenata projektirane građevine, ili njima najsličnijih elemenata, iznosi za :
- zid lakirnice – AB zid d=20 cm (tablica 35) - vatrootpornost 90 minuta
- nosivi AB stupovi d=50cm (tablica 36) - AB stup kod višestrane izloženosti požaru, sa stranicom poprečnog presjeka od 300 mm i najmanje udaljenosti do osi armature od 35 mm, vatrootpronost 90 minuta
- nosivi elementi nadstrešnice moraju biti otporni na požar min.30 minuta (R30), sukladno tab.1 iznimka (1) Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevina mora zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) za primarnu konstrukciju krova za do dvije spojene nadzemne etaže ukupne površine do 1.600,00 m2.
- pokrov nadstrešnice, mora biti u duljini 4 m oko ventilacijskih kanala i dimnjaka od materijala koji je min. negoriv A1 ili A2-s1,d0, dok ostali dio može biti gorivosti min. B1-s1,d0 sukladno važećim smjernicama OIB 2.1

Sprečavanje širenja požara

Sprječavanje širenja požara i dima na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog i/ili dimnog odjeljka izvodi 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 dotične konstrukcije ili je za jedan stupanj manja,
- oblaganjem cjevovoda ili kabelskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar i/ili dim jednaka konstrukciji kroz koju prolazi, te
- polaganjem cjevovoda u okna i kanale čije obodne stijenke imaju otpornost na požar i/ ili dim kao i konstrukcija kroz koju prolazi.

Cjevovodi tople i hladne vode izoliraju se materijalom, kao Armaflex ili sl., koji ima reakciju na požar najmanje razreda B (HRN EN 13501-1).

Zračni tlačni i odsisni kanali ukoliko je potrebna izolacija, izoliraju se materijalom, kao Armaflex ili sl., koji ima reakciju na požar najmanje razreda B (HRN EN 13501-1).

Sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 ; 87/15) ukoliko cjevovodi i kanali prolaze kroz prostore evakuacijskih putova vanjska izolacija, obloga, parna brana, folija ili slična obloga cijevi i kanala mora biti negoriva, reakcije na požar A1 ili A2, s1 d0 sukladno HRN EN 13501-1 odnosno B1 sukladno HRN DIN 4102.

Ostali kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali, sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Tablica 8.), za zgrade podskupine 3 (ZPS 3), moraju biti izvedeni s građevnim proizvodima najmanje sljedeće reakcije na požar:
- kanali A2
- izolacije B
- obloge C

Pokretni elementi za zatvaranje otvora (protupožarne zaklopke, vrata i sl.) moraju imati otpornost na požar kao i građevni elementi u koje se ugrađuju ili za jedan stupanj manju ukoliko je površina pokretnog elementa manja od 20% površine elementa u koji se ugrađuju.
Pokretni elementi koji se ugrađuju u otvore na granici požarnih i/ili dimnih odjeljaka moraju biti opremljeni odgovarajućim uređajem za automatsko zatvaranje.

Mogućnost horizontalnog širenja požara putem otvora na vanjskim zidovima građevine spriječena je punim zidovima otpornosti protiv požara od REI 90 odnosno EI 90 minimalne horizontalne širine 1.0 m (0,5 na jednu i 0,5 m na drugu stranu ili na jednu stranu pravocrtno min. 1m) na granici požarnog odjeljka .

Prijenos požara iz jednog požarnog odjeljka u drugi sprečava se konstrukcijom požarnog zida otpornosti protiv požara REI-90 za nosive dijelove, odnosno EI-90 za nenosive dijelove zida, a ispod krova završecima sustavom gips-kartonskih ploča u ukupnoj širini 1,0 m duž granice požarnog odjeljka (0,5 m na jednu stranu i 0,5m na drugu stranu) vatrootpornosti 90 min (EI-90) ili na jednu stranu požarnog zida koji dijeli dva požarna odjeljka,
Kod spoja dva požarna odjeljka pod kutem < 135° navedena prekidna vatrootporna udaljenost mora iznositi minimalno 3 m udaljenost.

Prolaz instalacija kroz granice požarnih sektora
Svi prolazi instalacija kroz građevinske konstrukcije koje čine granice požarnih odjeljaka biti će zatvoreni materijalom iste otpornosti na požar kao granica požarnog odjeljka. Izvođač za zatvaranja prodora mora priložiti atest.

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

Mobilna oprema za gašenje početnih požara su vatrogasni aparati.
Broj vatrogasnih aparata određen je prema požarnoj opasnosti i površini prostora i minimalno potrebnom broju jedinica gašenja (JG) sukladno Prilogu 1. Pravilnika o vatrogasnim aparatima i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/2011; 74/2013), za moguće požare razreda ABCD u prizemlju požarnog odjeljka POG i razred požara ABC na katu požarnog odjeljka POG i prizemlju požarnog odjeljka LAK:

Etaža	Požarni odjeljak	Površina (m2)	Požarna opasnost	Min. broj jedinica Gašenja (JG)	Tip* i broj vatrogasnih aparata					Ukupnan zbroj JG odabranih vatrogasnih aparata
					Razred požara	S 6+ / P 6+ (12JG)	S 9+/ P 9+ (15 JG)	CO2-5 (6 JG)	**MGP9 (9 JG)	
Prizemlje i kat	**POG**	>300<400	srednja	42	A,B,C, D	1 1		3		42
Prizemlje	**LAK**	>50<100	visoka	27	A,B,C		2			30
Prizemlje	**SS**									

Razmještaj vatrogasnih aparata u prostoru, prikazan je u grafičkom dijelu elaborata.
* požarni razred i jedinice gašenja prema HRN EN 2 i HRN EN 3

Obzirom na visko vrijedan električni uređaj (stroj za lasersko rezanje pomoću plina CO2 i kisika i sl. plinova) odabrani su vatrogasni aparati koji nebi u slučaju potrebe gašenja požara stroja izazvali naknadnu štetu uslijed gašenja i dodatni trošak čišćenja i zbrinjavanja sredstva gašenja kao u slučaju aparata sa prahom za gašenje, te iza kojih nije potrebno dodatno čišćenje i zbrinjavanje sredstva gašenja. Moguća je i druga kombinacija aparata za gašenje koja može pogasiti požare tipa A,B, C i D ukoliko njihov zbroj jedinica gašenja zadovoljava minimalno potreban broj jedinica gašenja iskazan u gornjoj tablici.

Vatrogasni aparati se postavljaju na uočljiva i lako pristupačna mjesta tako da ručka za nošenje nije na visini iznad 1,5 m. Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama s površinom većom od 50 m2 označava se naljepnicom prema HRN ISO 6309.

Održavanje vatrogasnih aparata, ispravnim i funkcionalnim, obavlja se kroz redovni i periodični servis. Vatrogasni aparati pregledavaju se i ispituju i sukladno propisima za opremu pod tlakom.
Za ispitivanje ispravnosti i funkcionalnosti vatrogasnih aparata za gašenje požara osoba mora biti ovlaštena od proizvođača vatrogasnih aparata ili njegovog ovlaštenog zastupnika.

Sustavi za gašenje su vanjska i unutarnja hidrantska mreža.
Opskrba vodom za protupožarne potrebe izvedena je priključkom na postojeći javni vodovod.
Dodatna opskrba vodom vatrogasnog vozila moguća je iz hidranata vanjske hidrantske mreže.

Vanjska hidrantska mreža

Sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži (NN 08/06), ne postoji obveza izgradnje vanjske hidrantske mreže za predmetni dio građevine. Izvan kruga građevine, postoji izgrađena vanjska hidrantska mreža s nadzemnim hidrantima za posredno gašenje požara .
Siguran izvor vode vanjske hidrantske mreže osigurava protočnu količinu vode kroz mlaznicu / mlaznice od najmanje 600 l/min (10 l/s) u trajanju od najmanje 120 minuta.
Najbliži hidrant nalazi se unutar kruga susjedne građevine (BP), na cca 15 m od ulaza u krug postojeće građevine na koju se dograđuje predmetna građevina.
Najmanji tlak na izlazu nadzemnog hidranta koji se nalazi na najnepovoljnijoj poziciji mora biti veći od 0,25 MPa.
Pored vanjskog nadzemnog hidranta koji služi za neposredno gašenje požara susjedne građevine, na udaljenosti koja je manja od max.10 m od hidranta nalazi se ormarić sa standardnom opremom za nadzemni hidrant : ključ za nadzemni hidrant, mlaznica, vatrogasne cijevi Ø52, prijelazne spojnice B-C

Unutarnja hidrantska mreža

Za požarni odjeljak projektirane građevine potrebno je, sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06), osigurati najmanje količinu vode kroz mlaznicu/mlaznice u trajanju od najmanje 60 minuta iskazanu u tablici:

Etaža	Požarni odjeljak	Površina (m2)	Spec.pož.opt. (MJ/ m2)	Najmanje potrebna količina vode za gašenje	
				l/ min	l/ s
Prizemlje i kat	POG	400,74	< 300	25	0,42
prizemlje	LAK	86,53	300	25	0,42

Tlak na mlaznici hidranta postavljenog na najnepovoljnijoj poziciji mora iznositi najmanje 0,25 MPa.

Standardna pripadajuća oprema zidnog hidranta je sljedeća:

- tlačna cijev Ø 52 mm x 15-20 m sa spojnicama;
- kutni ventil Ms 2“ sa stabilnom spojnicom (Al) Ø 52 mm;
- okretni nastavak Ms 2“;
- mlaznica Ø 52 mm (Al) sa zasunom

ili

- kolut sa tlačnom cijevi Ø 25 mm x 30 m sa spojnicama
- kutni ventil Ms sa stabilnom spojnicom (Al) Ø 25 mm;
- barometar
- mlaznica Ø25 mm (Al) sa zasunom

Prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) zidni hidranti i pripadajuća oprema moraju biti sukladni HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2.
Ormarić zidnog hidranta označava se simbolom prema HRN ISO 6309.

Pozicije hidranata odredit će se tako da se postigne pokrivanje cjelokupne površine požarnog sektora najmanje potrebnom količinom vode za gašenje požara, računajući sa duljinom tlačne cijevi i 5,0 m duljine kompaktnog vodenog mlaza i da bude omogućeno sigurno i efikasno rukovanje i uporaba unutarnjih hidranata sukladno normi HRN EN 672.
Hidrantska mreža je predviđena kao mokra, tj. stalno je napunjena s vodom i pod tlakom, tako da je u svakom momentu spremna za uporabu.

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

Za predmetnu građevinu nema zakonske obveze ugradnje sustava za rano otkrivanje i dojavu požara. Za vrijeme radnog vremena otkrivanje požara osigurano je od strane radnika, a dojava vatrogasnoj postrojbi putem mobitela i telefona prisutnih osoba.

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

Za predmetnu građevinu nije potrebno predvidjeti stabilne sustave za hlađenje u slučaju požara.

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

Za predmetnu građevinu nije potrebno predvidjeti stabilne sustave za detekciju zapaljivih plinova i para.

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

U predmetnoj građevini predviđena je nova kombinirana termolakirnica za koju je izrađen elaborat procjene zona opasnosti termolakirnice, koji je izradio TEHNOEKSPERT d.o.o. pod br.: 02-19/ZOP-013, od srpnja 2019., te je na isti ishođeno pozitivno stručno mišljenje dano od RH MUP Ravnateljstvo civilne zaštite sektor za eksplozivne atmosfere broj: 20/11/002 od 13.10.2020.

U predmetnoj građevini u zasebnom dijelu predviđena je kombinirana termo lakirnica koja se sastoji od slijedećih tehnoloških cijelina:
- kombinirana kabina za lakiranje i sušenje
- prostor plamenika (izravan sustav zagrijavanja dobavnog zraka)
- ormar MRS (postojeći ormar plinskog priključka na pročelju postojeće građevine kao dio plinskog sustava)

U stručnom mišljenju je navedeno slijedeće:
Predmetni zapaljivi mediji su boje i otapala skupine plinova i temperaturnog razreda llA T3 te prirodni plin metan skupine plinova i temperaturnog razreda llA T1.
Klasifikacija prostora predmetnog postrojenja tematski je vezana sa smjernicama normi HRN EN 60079-1O-1 i HRN EN 13355. Zone opasnosti klasificirane su, sukladno predmetnom elaboratu klasifikacije prostora, na sljedeći način: unutar lakirne kabine, unutar ventilacijskih kanala te 1m oko ventilacijskog ispuha klasificirana je zona 2. Unutar ormara MRS klasificirana ie zona 1. Oko ormara MRS klasificirana je zona 2 prostiranja 1m. Unutar prostora plamenika nisu klasificirane zone opasnosti.
Ne postoje drugi prostori za koje bi bilo potrebno određivati zone opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine

4.11. Tehničko rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Prema izrađenom elaboratu procjene zona opasnosti termolakirnice, koji je izradio TEHNOEKSPERT d.o.o. pod br.: 02-19/ZOP-013, od srpnja 2019., te na koji je ishođeno pozitivno stručno mišljenje dano od RH MUP Ravnateljstvo civilne zaštite sektor za eksplozivne atmosfere broj: 20/11/002 od 13.10.2020.
U građevini su unutar tehnologije lakirnice predviđeni i tvornički trebaju biti isporučeni ventilatori za usis i odsis u protueksplozijskoj izvedbi Ex II 3/- G c T3 i motor Ex II 3 G Ex nA IIA T3 za skupinu plinova IIA i temperaturni razred T3.

Unutar kućnog priključno mjernog ormarića za dobavu plina (MRS) i sve unutar 1 m oko ormarića mora biti u izvedbi za skupinu plinova IIA i temperaturni razred T1.
Nema drugih prostora za koje bi bilo potrebno predvidjeti rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija .

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

U predmetnoj građevini predviđena je nova kombinirana termolakirnica za koju je izrađen elaborat procjene zona opasnosti termolakirnice, koji je izradio TEHNOEKSPERT d.o.o. pod br.: 02-19/ZOP-013, od srpnja 2019., te je na isti ishođeno pozitivno stručno mišljenje dano od RH MUP Ravnateljstvo civilne zaštite sektor za eksplozivne atmosfere broj: 20/11/002 od 13.10.2020.

Prema stručnom mišljenju je navedeno slijedeće:
Predmetni zapaljivi mediji su boje i otapala skupine plinova i temperaturnog razreda llA T3, te prirodni plin metan skupine plinova i temperaturnog razreda llA T1
Obzirom na činjenicu da unutar prostora plamenika nisu klasificirane zone opasnosti, potrebno je uzeti obratiti pažnju na intenzitet provjetravanja ovog prostora.
Obzirom na izravni sustav zagrijavanja struje zraka otvorenim plamenom, potrebno je pojasniti klasifikaciju prostora ventilacijskih kanala za vrijeme faze sušenja.
Ls punjenje primarnih mjera protueksplozijske zaštite (nemogućnost rada bez prisutne učinkovite prisilne ventilacije, zatvorenost vrata lakirnice u radu, ostvareni potrebni protok zraka u odnosu na potrošnju boja sukladno predmetnom elaboratu klasifikacije prostora, nepropusnost plinskih instalacija, učinkovito prirodno provjetravanje prostora plamenika, poštivanje predvidenog trajanja među faze idr.) predstavlja preduvjet provedenoj klasifikaciji prostora, što treba biti provjereno prilikom tehničkog nadgledanja'. Konačna ocjena provedene klasifikacije prostora kao i ispunjenja svih predvidenih mjera. Primarne protueksplozijske zaštite donijet će se Tehničkim nadgledanjem klasifikacije prostora, kao dijela cjelovitog Tehničkog nadgledanja, u skladu s Pravilnikom o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te-tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, (NN 106107).

Kabina termolakirnice je izvedena tako da u tijeku normalnog rada ne može nastati eksplozivna atmosfera. U slučaju prekida rada ventilacije postiže se zadovoljavajuća sigurnost u smislu normi HRN EN 13355, HRN EN 60079-10 (IEC 79/10).

4.13. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija) u glavnom projektu građevine

Za stubište je predviđen sustav za odvodnju dima i topline koji se sastoji od prozora neposredno ispod krova koji vode neposredno prema vanjskom prostoru sa slobodnim presjekom od po 1,00 m2 smještena na zadnjoj etaži unutar krova stubišta, a koji se otvara pomoću tipkala smještenog u prizemlju građevine kod ulaza i na katu kod stubišta. Dovod vanjskog zraka prozorom odnosno vratima dovoljnog poprečnog presjeka (min. 1m2) sa stalnim otvorom ili vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljenim uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju.
Otvori za dovod vanjskog zraka nalaziti će se ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.

Kabina termolakirnice kao cjelina ima mogućnost istovremenog lakiranja površine automobila pomoću dva odvojena sustava sa priključcima komprimiranog zraka i plamenicima za termičku pripremu zraka. Svaki segment kabine termolakirnice sastoji se od odvojenih ventilatorskih jedinica za prisilnu ventilaciju zraka (tlačni i odsisni) sa ventilacijskim kanalima za protok i miješanje zraka ovisno o režimu rada, plinskim plamenikom sa direktnim izgaranjem plina i zagrijavanje zraka pri ventilaciji u fazi sušenja laka (pečenja), filterskih sistema, te regulacijskih i sigurnosnih uređaja.
Plamenici sa direktnim izgaranjem koriste za izgaranje zrak koji se dobavlja tlačnim sustavom ventilacije izvana, a rad plamenika kontroliran je pripadajućom automatikom i sigurnosnim uređajima. Tlačne sklopke (presostati) postavljene su ispred plamenika svakog segmenta kontroliraju diferencijalni tlak unutar tlačnog sustava ventilacije i min. količinu svježeg zraka za izgaranje, tj. normalan rad ventilacije. Osim tlačnih sklopki kontrola izgaranja upravljana je i ionizirajućim elementima za kontrolu plamena koji isključuju dovod plina pri poremećajima izgaranja, odnosno u slučaju detektiranja povećane količine CO (ugljičnog monoksida).

Kabina termolakirnice je na nešto većem tlaku u odnosu na vanjski atmosferski tlak kako bi se spriječio ulazak vanjskog zraka u kabinu. Pretlak u kabini je pod stalnom kontrolom jer pokazuje efikasnost ventilacije i protok zraka kroz filterske sustave, kao i zatvorenost vrata u radu.
Vrata kabine termolakirnice za izlaz u nuždi otvaraju se prema van i imaju ugrađene krajnje sklopke kao elemente koji kontroliraju zatvorenost vrata, dok su glavna vrata za ulaz/izlaz izvedena kao 4-krilna vrata sa kontaktima u krajnjem položaju. Kontrola pojedinih faza rada i cjelokupna kontrola instrumenata i signala za elektronske dijelove (motori, sklopke za regulaciju, kontrola temperature itd.) grupirana je na komandnim pločama upravljačkih, komnadnih ormarića pojedinog segmenta koji se nalaze s vanjske strane kabine termolakirnice.
Ventilacija zraka kroz segmente kabine omogućena je odvojenim ventilacijskim jedinicama (dvije tlačne i odsisne jedinice) koje imaju direktan spoj elektromotora (nalaze se izvan ventilacijskih kanala) i ventilatora u neiskrećoj izvedbi, tj. ne postoji mogućnost stvaranja iskre u radu, a time i zapaljenje eventualno nastale eksplozivne atmosfere u kabini termolakirnice.
Kabina i njeni dodaci je u osnovi sistem u kojem vanjski zrak cirkulira u određenim količinama i na namještenoj temperaturi prilikom tehnološkog procesa nanošenja boje ili laka (FAZA I), te prilikom sušenja (pečenja) nanesenog sloja boje ili laka na metalne dijelove (FAZA II).

Faza sprejanja (FAZA I) – Ciklus bojenja i lakiranja temelji se na ubacivanju svježeg, filtriranog zraka u kabinu na određenoj temperaturi (~20°C). U zimskim mjesecima svježi zrak za ubacivanje se dogrijava prolaskom preko plinskih plamenika sa direktnim izgaranjem zemnog plina koji se nalaze u sustavu dobavne ventilacije. Smještaj plamenika je takav da otvoreni plamen nikako ne može doći do zone nanošenja boja i lakova (zone opasnosti) unutar kabine. Zrak se ujednačeno distribuira kroz stropni plenum i filtere i struji okomito od vrha prema dnu kabine gdje se odsisava preko bočnih odsisnih rešetki postavljeniuh pri podu. Strujanjem zraka odnose se raspršene čestice boje, te se zadržavaju na suhim filterima postavljenim u sklopu odsisnih rešetki na bočnim stranama kabine. Zrak se tada ispuhuje kroz ispušni ventilacijski kanal sa završetkom iznad krova u okolinu, čime se omogućava potpuna izmjena zraka u vrijeme ciklusa nanošenja boje. Prije početka paljenja plamenika obavezno se provodi predventilacija kada radi samo kontrolirana ventilacija kako bi se omogućilo min. 5 izmjena zraka kabine u cijelosti ili pojedinih segmenata kabine.

Faza pečenja (FAZA II) – Ciklus sušenja (pečenja boje ili laka) temelji se na ubacivanju zraka u kabinu nakon prolaska preko plinskih plamenika sa direktnim izgaranjem zemnog plina pomoću plamenika, gdje se zrak zagrijava do temperature pečenja (max. 60°C) i usmjerava preko stropnog plenuma i filtera u kabinu. Svaki segment kabine je opremljen s jedinicom za djelomičnu izmjenu zraka, pa zrak stalno cirkulira između kabine i ventilatora, s tim što se svježi zrak potreban za isparavanje razrjeđivača može dozirati (~15% svježeg zraka u odnosu na protočni volumen). Ovakva cirkulacija zraka zahtjeva miješajuću jedinicu ventilacijskog sustava koja je izvedena u sklopu ventilacijskog postrojenja pored kabine. Ventilacijski kanali za dobavu svježeg zraka postavljeni su bočno prema vanjskom rubu nadstrešnice, a kanali ispuha onečišćenog zraka postavljaju se također prema rubu nadstrešnice i vode iznad krova nadstrešnice.

Između faze sprejanja (FAZE I) i faze pečenja boje ili laka (FAZE II) obavezno se provodi i međufaza u kojoj radi samo sustav kontrolirane ventilacije bez mogućnosti nanošenja boja. Međufaza se temelji na ubacivanju 100% svježeg, filtriranog zraka u kabinu i odsis otpadnog zraka kako bi se iz prostora pojedinih segmenata kabine ili cijele kabine izbacile sve zaostale pare zapaljivih tekućina nakon faze sprejanja. Otvori na usisnom kanalu imaju zaštitne mrežice tako da je onemogućen ulaz stranih tijela, spojeni su na gromobransku instalaciju, te montirani tako da je onemogućen direktan ulazak kiše ili vode. Napomena: načini strujanja zraka unutar kabine i režimi rada prikazani su na crtežima u sklopu elaborata.

Važno je napomenuti da bilo kakav rad u pojedinom segmentu kabine ili u prostoru kabine kao cjelini nije moguć ukoliko nije uključena kontrolirana ventilacija, odnosno u slučaju kvara na ventilaciji ili plamenicima, rad u kabini za lakiranje se automatski zaustavlja. Ponovno uključivanje u rad plamenika ili ponovno sprejanje boja i lakova u fazi sprejanja moguće je jedino nakon prevedene predvetilacije sa min. 5 izmjena zraka u pojedinom segmentu kabine ili u kabini u cijelosti.
Isto tako, da bi se održalo pravilno funkcioniranje potrebno je redovito održavati sistem filtera (predfilteri, bočni filteri, filteri ispuha) jer sa začepljenošću fitera zračna struja u kabini slabi, što može izazvati probleme sa nanošenjem boje i potrebnim sigurnosnim uvjetima rada. Začepljenost filtera se kontrolira prekidačima minimalnog pritiska (presostatima) u kanalu dobavnog zraka u kabinu. Kabina je pod laganim pretlakom koji je usporedan sa vanjskim čimbenicima. Tlak u kabini se stalno očitava kako bi se pratilo moguće začepljenje filtera. Napomena: tlak u kabini se smanjuje ukoliko su začepljeni predfilteri i stropni filteri, a raste ukoliko su začepljeni ispusni i bočni filteri.

Na oba segmenta kabine termolakirnice ugrađeni su sigurnosni uređaji koji osiguravaju rad u normalnim uvjetima i isključuju pogon i mogućnost lakiranja u slučaju bilo kakvog kvara i to su :
- glavni ručni prekidači (gljive) – zaustavljanje rada i svih funkcija u slučaju opasnosti, postavljeni na kontrolnim pločama komandnih ormarića
- sigurnosni uređaji plamenika – u slučaju greške zaustavljaju rad plamenika
- temperaturni osjetnici – postavljeni blizu plinskog plamenika i u plenumu segmenata kabine, isključuju plamenike u slučaju povišenja temperature zraka za ubacivanje u kabinu iznad 60°C
- elektromagnetni ventili - zaustavljaju dovod komprimiranog zraka u međufazi, u fazi sušenja boje ili laka, te u slučaju otvorenosti vrata ili zaustavljanja ventilacije u fazi nanošenja boja ili laka u pojedinim segmentima kabine (1 ventil po kabini)
- nadtlačni regulatori (klapne) – osiguravanje potrebne izmjene zraka (kontrolira ventilaciju) i održavanje pretlaka u svakom segmentu kabine, u slučaju znatnog povećanja pretlaka automatski se otvaraju –otvori vrste C
-prekidač min. i max. pritiska (presostat) – nalaze se u kabini termolakirnice, potpuno zaustavlja rad kabine ako tlak padne ispod namještene veličine, tj. u slučaju greške sa protokom zraka, pa je kod restarta kabine nužna predventilacija od min. 5 minuta sa ugašenim plamenikom
- krajnje sklopke – osiguravanje potpune zatvorenosti vrata kabine u procesu rada kako ne bi došlo do strujanja zraka iz kabine i širenja eventualno nastale eksplozivne atmosfere
- kontrolni presostati – kontrolni članovi za kontrolu učinkovitosti ventilacije u sklopu dobavnih i odsisnih kanala (kontrola pretlaka i potlaka) sa spojem na komandne ormariće kabine
- detektori koncentracije CO – osiguravanje od povećanja koncentracije CO u kabini (kontrola rada ventilacije), ako se koncentracija poveća trenutno gasi plamenike

Za razvod zraka koriste se limeni kanali koji se vode do iznad nadstrešnice. Rešetke i ostali elementi su ovisni o tipu, namjeni i veličini prostora.
Unos svježeg zraka i odvod otpadnog zraka biti će preko otvora na pročeljima građevine ili iznad nadstrešnice raspoređeni, udaljeni i okrenuti na način da je spriječeno usisom usisavanje otpadnog zraka odsisa, a ulaz stranih tijela je osigurano zaštičenim zračnim rešetkama, a na granici požarnog sektora ukoliko ventilacijski kanal prolazi kroz isti biti će izveden u vatrootpornojs izvedbi iste vatrootpornosti kao i granica kroz koju prolazi (LA-90).

Sukladno točci 6.1.2.8 i točci 6.1.2.9 smjernice VDMA 24381 za kombinirane lakirnice-sušare. Uređaji za zagrijavanje i njihovi prostori za izgaranje (komora za paljenje i odvodnik izlaznog plina) moraju biti odvojeni od dotjecanja svježeg zraka odnosno okolnog zraka. To se primjerice može izvesti ugradnjom uređaja za zagrijavanje zraka (koji se direktno ili indirektno zagrijavaju) s prijenosnicima topline. Prilikom ugradnje uređaja za zagrijavanje zraka koji se direktno zagrijavaju treba paziti na to da zrak iz ventilatora potiskuje kroz uređaj. Ukoliko se ugradnja iz određenih razloga u strujanju zraka može provesti samo na strani usisnika, onda se na strani odvodnika izlaznog plina na kraju odvoda izlaznog plina mora predvidjeti ventilator. Leptiraste zaklopke u odvodu izlaznog plina u nastavku su nedopustive. Odvod izlaznog plina mora biti dovoljnih dimenzija i mora odgovarati Smjernicama za dimnjake/dimnjake od limenih .
Kod procesa sušenja temperatura zraka i površina može biti veća od temperature zapaljenja para otapala i mješavina sa zrakom. Neovisno o plamištu tekućeg premaznog materijala, proizvođač postrojenja mora navesti koja se maksimalna količina otapala može staviti prilikom procesa sušenja. Ovime se osigurava da se u procesu sušenja ne može stvoriti zapaljiva ili eksplozivna mješavina ukoliko se korisnik pridržava graničnih vrijednosti. Glede ovoga upućujemo na članak 4, stavak 2 UVV VBG 24, prema kojem u uputama za korištenje trebaju biti navedeni podatci o maksimalnoj dozvoljenoj količini otapala. Izračunavanje se može provesti na temelju priloga „Osnovica za izračunavanje za gradnju i pogon sušionica laka“ UVV VBG 24. Na jasno vidljivom mjestu se na kabini za sušenje odnosno na kombiniranoj kabini za prskanje i sušenje mora staviti ploča s radnim

- za novu zgradu se predviđa novi priključak sa postavom novog plinomjera
- grijanje proizvodnog prostora se predviđa kao centralno putem plinskog kombi kondenzacijskog bojlera, sve na prirodni plin, spojeno na unutrašnji toplovodni razvod za ventilokonvektore
- priprema potrošne tople vode (PTV) garderobno-sanitarnog dijela radnika u prizemlju i uredskog prostora na 1.katu predviđa se putem zidnog plinskog „kombi“ bojlera
- za novu zgradu se predviđa hlađenje, klimatizacija putem vanjskih i unutarnjih klima jedinica putem električne energije u uredskom i gardarobnom dijelu, a u proizvodnom dijelu putem rekuperatora
- ventilacija : mješovita – prirodna putem otvorivih prozora i vrata i prisilna preko odsisnih ventilatora i centralnog ventilacijskog sustava sa rekuperacijom otpadne topline
- za novu zgradu se predviđa instalacija komprimiranog zraka

Razvod sustava za grijanje proizvodne hale se vrši preko bakrenih i sl.cijevi po zidu i ispod stropa, ukoliko se cijevi oblažu izolacijskim materijalom isti mora biti slabo goriv kao tip Armaflex kvalitete prema HRN DIN 4102 – dio 1 / klasifikacija B1

Za grijanje i pripremu sanitarne tople vode u uredskom dijelu projektiran je sustav s plinskim zidnim grijačem <50kW smještenim na katu građevine unutar prostorije sa čajnom kuhinjom, a za proizvodni dio poseban krug sa zidnim cirkulacijskim toplovodnim grijačem, koji kao energent koriste zemni plin isto <50 kW, smještenim na podestu unutar proizvodnog dijela hale.
Zagrijavanje uredskih prostorija i garderoba sa sanitarijama izvodi se sustavom radijatorskog grijanja. Radijatori su opremljeni termostatskim ventilima, za regulaciju temperature u svakoj prostoriji zasebno. U proizvodnom dijelu za grijanje se instaliraju zidni toplovodni ventilokonvektori, te toplovodni izmjenjivač u sustavu ventilacije.

Svi prodori kroz granice požarnih sektora biti će brtvljeni sredstvom za brtvljenje iste vatrootpornosti kao i granica požarnog sektora na kojem se nalazi.

4.14. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine

Opći zahtjev osnovnog pravila zaštite od požara je pravilan izbor opreme i vodova i korištenje u granicama njihovih nazivnih vrijednosti. Predviđena oprema odabrana je tako da ne predstavlja opasnost po okolne materijale na slijedeći način:
Svi vodovi elektroinstalacije predviđeni su za postavljanje u instalacijske kanale i cijevi, te ugrađeni podžbuku, i dovoljno su udaljeni od zapaljivih materijala, te izolirani plaštem od PVC -a koji ne potpomaže gorenje. Nastavljanje i spajanje vodiča bit će izvedeno samo u spojnim i razvodnim kutijama koje ne potpomažu gorenje.
Svi predviđeni razvodni uređaji napravljeni su od nezapaljivog materijala, tako da je spriječena pojava ili proširenje požara izvan njih
Oprema i vodovi bit će dimenzionirani u glavnom projektu tako da izdrže sve pogonske uvjete i napore pri kratkom spoju bez opasnosti da budu uzrok požara.
Zaštita vodova i električnih trošila od preopterećenja i kratkog spoja predviđena je osiguračima tako da ne postoji mogućnost nastanka požara zbog zagrijavanja,
Kabeli i vodovi odabrani su tako da ne mogu izazvati i proširiti požar, a brtvljenje prolaska kabela između prostorija na granici požarnog sektora mora biti izvedeno vatrootpornim materijalima iste otpornosti na požar kao i zid kroz koji prolaze.
Za potrebu nužnog isključenja instalacije, u razvodnom ormaru GRO je predviđen glavni prekidač, koji se može isključiti daljinski tipkalima za nužni isklop pored ulaznih vrata u zgradu i pomoćnih vrata za evakuaciju. Također za novu lakirnicu metalnih dijelova, predviđeno je tipkalo za isključenje napona u tom dijelu objekta.
Osiguranje napajanja sustava za ODT stubišta biti će preko glavnog napajanja i preko integrirane baterija autonomije do 72 h za slučaj isključenja glavnog napajanja, baterija će se nalaziti unutar centrale ODT stubišta.
U slučaju opasnosti potrebno je razbiti staklo na protupožarnom tipkalu i pritisnuti tipku.
U slučaju potrebe, na stroju za lasersko rezanje lima, postoji tipkalo (gljiva) za isključenje samog stroja.
Kao zaštita od udara munje na građevini predviđeno je uzemljenje i instalacija hvataljki i odvoda (Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama NN RH 87/08).
Zaštita od prenapona unutar zgrade i na uređajima predviđena je odvodnicima prenapona ugrađenim u razvodne ormare.
Sva trošila u vlažnim prostorijama građevine priključeni su preko ZUDS koja u slučaju kvara na izolaciji prema zemlji prorađuje na struju > 0.03A i za vrijeme < 0.1 s.
Za slučaj potpunog nestanka napajanja el. energijom, predviđena je protupanična rasvjeta s 1-2 h autonomnim napajanjem (sa ugrađenom baterijom), s rasvjetnim tijelima raspoređenim i postavljenim tako da omogućavaju, sigurnu evakuaciju, osvjetljavanje ručnih javljača, vatrogasnih aparata kao i hidranata.
Autonomno napajanje protupanične rasvjete omogućuje min. jednosatni neovisni rad. Nivo osvjetljenosti panik rasvjete iznosi min. 1,0 lx na razini poda na putovima evakuacije, te min. 15 lx, kod vatrogasnih aparata, hidranata, evakuacijskih planova, tipkala i sl.
Armature svjetiljaka rasvjete panik rasvjete se automatski uključuju kod nestanka mrežnog napajanja.
Armature svjetiljaka rasvjete protiv panike smještaju se na putovima evakuacije, te na izlazima s oznakom izlaza.

5. ZNAČAJKE POŽARA koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, instalacije za zaštitu od munje, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine

Opasnosti za nastajanje i širenje požara postoje uslijed korištenja građevine u slučaju neispravnosti električnih instalacija,ventilacije i klimatizacije i na trasama električnih instalacija gdje su instalacije položene na kanalima za vođenje električnih instalacija.
Prisutni izvor opasnosti u svim dijelovima građevina je korištenje električne energije, ukoliko se električne instalacije i uređaji nepropisno koriste, zbog čega dolazi do pojave električne iskre ili luka, zagrijavanja vodiča, uređaja i opreme.
Starenje izolacije električnih instalacija također može dovesti do proboja i neželjenih posljedica.

Opasnosti za nastajanje i širenje požara postoje u slučaju neodgovornog ponašanja prisutnih osoba i djelatnika (pušenje na za to zabranjenom mjestu, uporaba grijalica i sl.).
U slučaju držanja i nagomilavanja gorivog materijala u pojedinom prostoru ili prostoriji znatno se povećava požarno opterećenje takvog prostora.

Izvori opasnosti postoje kod izvođenja radova, uz uporabu vatre ili alata koji iskre, zavarivanja, na mjestima u blizini zapaljivih tvari, ako se ne primjenjuju pravila za siguran rad (osiguranje mjesta rada, sprečavanje odlijetanja iskri, isključenja dovoda plina, održavanja i čišćenja ventilacijskih sustava i sl.).

U svim prostorijama predviđen je nezapaljiv industrijski pod, te nije moguće širenje vatre dalje od izvora otvorenog plamena, osim u slučaju odlaganja ambalaže, krpa i sl. materijala..

Ambalažu i krpe, te sl.materijale potrebno je odlagati u predviđena mjesta (negorive kante) opskrbljene negorivim poklopcima, kako ne bi došlo da zapaljenja uslijed pada užarenog tijela ili skoka iskre.

U proizvodnom dijelu građevine kod korištenja uređaja za lasersko rezanje, može doći do požara ukoliko se na i u stroju uređaju odlažu i zaborave krpe i druga sredstva za čišćenje.
Prilikom rada laserskog uređaja, unutar uređaja može doći do požara ukoliko se za rad uređaja podese preveliki parametri (prejaki snop ili omjer plinova za rezanje za određeni materijal), te ukoliko se koristi za rezanje i bušenje materijala za koje nije namjenjen.

Kod korištenja raznih otapala sadržana u obrađenim lakovima prisutna je opasnost od požara i eksplozije, jer su općenito zapaljiva te u okviru određenih granica pare iz otapala i njihova koncentracija u zraku mogu dovesti do eksplozije u slučaju neispravne ventilacije i uklanjanja – onemogućavanja zaštite u smislu nemogućnosti rada ukoliko ventilacija nije učinkovita i sl.
Oni dijelovi postrojenja u kojima se mogu pojaviti zapaljive ili eksplozivne mješavine, čak ako su ograničena na određeno mjesto (npr. u području prskanja iz pištolja) predstavljaju područja opasnosti.
Povrh toga postoji opasnost od požara zbog moguće zapaljivosti prianjajućih slojeva starog laka, koji se talože u unutrašnjosti kabine i u sustavu za odvod zraka koji se naknadno uključuje, uključujući odvodnik viška boje.
Mogući izvori zapaljenja mogu biti: vratilo ventilatora, iskreći alati, iskrenje pomoćnih električnih uređaja poput ručne brusilice, površine s previsokim temperaturama (>/= temperatura paljenja), otvoren plamen grijaćih tijela te zanemarivanje odredbi Propisa o sprječavanju nesreća i nezgoda od strane rukovatelja (npr. pušenje u kabinama ili nemamo ispuštanje gorućeg pepela ili opuška, čak i tijekom obavljanja sporednih radnji, npr. odljepljivanja elementa koji se obrađuje).

Kod neispravnosti i neodržavanja uzemljenja građevine te bez osiguranja spoja predmeta i opreme na uzemljenje, može doći do požara usred elektrostatskog pražnjenja, i paljenja slojeva starog laka unutar kabine i prisilne ventilacije, radnici koji rade u i oko lakirnice moraju nositi zaštitnu odjeću i obuću, te zaštitnu opremu (odgovarajuće maske i naočale) koja je od antistatičkog materijala.

Prema Tehničkim smjernicama za preventivnu zaštitu od požara Austrijske službe za sprečavanje požara TRVB 100-126 imobilno specifično požarno opterećenje prema tipu građevine 05 (moderne masivne građevine –potkrovlje neizgrađeno) iznosi q_i = 0 MJ/m^2.

U predmetnoj građevini koja je zaseban požarni odjeljak nalaze se prostori slijedeće ili slične namjene i požarnih opterećenja suklado TRVB 125 tab.2 :

Broj	Namjena prostorije	MJ/ m2	M2	MJ	Mj/m2
	POŽARNI ODJELJAK - **POG**				
91	GRO	600	1,0	600	
470	Ured	700	46,81	32767	
113	Garderoba, sanitarije	80	27,69	2215	
193	Čajna kuhinja	300	21,74	6522	
229	Metalni proizvodi: lasersko rezanje	30	304,50	24360	
	UKUPNO		400,74	66464	165,85
	POŽARNI ODJELJAK - **LAK**				
230	Metalni proizvodi: lakirnica	300	36,53	25959	300

Prema navedenom specifično požarno opterećenje predmetnih građevina biti će nisko PO do 1000 MJ/ m2.

6. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU OPASNOSTI OD POŽARA KAO I OZNAKA OPASNOSTI

Građevina će na vidnom mjestu u blizini ulaza - izlaza imati istaknute upute za slučaj nastanka požara i plan sukladan HRN EN ISO 23601 i oznakama sukladno HRN EN ISO 7010, sa označenim :
- izlaznim putovima,
- mjestima na kojima su smješteni vatrogasni aparati i hidranti
- mjestom na kojem je smješteno tipkalo za isključenje el. energije,
- mjestom na kojem je smještena glavna sklopka napajanja električnom energijom,
- mjestom na kojem je smješteno tipkalo za aktivaciju sustava za odvođenje dima topline
- mjestom sa glavnim ventilom za isključenje plinske instalacije
- prostorima u kojima se koriste i/ili se drže opasne kemikalije sa naznakom vrste kemikalije
- instalacijama i prostorima povećanog rizika za nastanak požara
- kratkim uputama za slučaj nužde

Putovi za evakuaciju biti će označeni propisanim oznakama i praćeni odgovarajućim znacima na vidljivim mjestima koji nedvosmisleno upućuju prema izlazu. Boja i veličina znakova biti će usklađena s hrvatskim normama.

Na putovima evakuacije vrata će se označiti natpisom 

Gdje je to potrebno za jasno označavanje smjera evakuacije, na staklima armatura panik rasvjete postaviti će se prozirne oznake (strelice smjera, natpise i sl.) u zelenoj boji.

Izlazi, glavni i evakuacijski putovi biti će označeni jasno vidljivim uputama, iznad putova, odnosno izlaza (stepenice).

Zidni hidranti biti će označeni simbolom prema normi HRN ISO 6309.
Mjesta postavljanja vatrogasnih aparata biti će označena naljepnicom najmanjih dimenzija 150x150 mm, s oznakom vatrogasnog aparata u prostorima i prostorijama većim od 50 m^2.

Naljepnica će biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora.

ZNAKOVI (sukladno HRN ISO 7010) Na mjestima gdje odredi vlasnik-korisnik postaviti će se natpisi

Znakovi zaštite od požara
«vatrogasni aparat» (sukladno HRN ISO 7010) 

Obavijesni znakovi
Znakovi oznake izlaz - smjer evakuacije 

ZNAKOVI ZABRANE - «ZABRANJENO PUŠENJE»
„ZABRANJEN PRISTUP NEZAPOSLENIM OSOBAMA“
„ZABRANJENA UPORABA OTVORENE VATRE I ISKREČIH ALATA“

ZNAKOVI OPASNOSTI - U neprosrednoj blizini lakirnice biti će postavljeni znakovi opasnosti
„OPASNOST OD EKSPLOZIJE“
„OPASNOST OD POŽARA“

ZNAKOVI OBAVJESTI : „OBAVEZNO NOŠENJE ANTISTATIČKE ZAŠTITNE OBUĆE I ODJEĆE“
„OBAVEZNO NOŠENJE ZAŠTITNIH NAOČALA“
„OBAVEZNO NOŠENJE ZAŠTITNE MASKE“

Područje od 5 metara (područje ugroženo požarom sukladno UVV VBG 23 ispred postrojenja se u radionici trajno *i* jasno vidl jivo mora označiti (primjerice na podu)
Evakuacijski putovi i putovi do naprava za gašenje požara (ručni aparat za gašenje požara, deke za gašenje požara) moraju trajno i jasno vidljivo biti označeni
U području plinskog uređaja za pripremu toplog zraka se moraju postaviti sljedeći natpisi:
-Područje od 1 metra oko ognjišta mora biti slobodno
-U krugu od 5 metara te iznad i ispod ognjišta se ne smiju ostavljati gorivi materijali

U blizini strojeva i uređaja, te lakirnice, postaviti će se kratke upute za rad, sa naznakom opasnosti i mjera za uklanjanje opasnosti i smanjenje istih na najmanju moguću mjeru.
Znakovi moraju biti postavljeni na primjerenoj visini od tla, koja odgovara liniji gledanja.

Mjesto postavljanja znaka mora biti dobro osvijetljeno, lako dostupno i dobro vidljivo.

Znakovi moraju cijelo vrijeme uporabe biti dobro vidljivi i raspoznatljivi.

Znakove treba redovno čistiti, održavati, pregledavati, popravljati i po potrebi mijenjati, kako bi se osiguralo očuvanje bitnih i funkcionalnih svojstava.

Zaposlene osobe moraju biti osposobljene za zaštitu od požara tako da znaju:
- ispravno upotrijebiti uređaje (sredstva) za gašenje požara koji se nalaze u građevini;
- isključiti glavni izvor napajanja energentima;
- postupak evakuacije osoba iz bilo kojeg prostora građevina.

Rukovoditelji su dužni utvrditi plan evakuacije i spašavanja za slučaj izvanrednog događaja i s njim upoznati sve djelatnike.
Zaposlene osobe moraju najmanje jedanput u dvije godine, sudjelovati u vježbi evakuacije.

Zaduženim osobama mora u svakom trenutku biti dostupna mogućnost djelovanja da se isključe:
- napajanja električnom energijom (glavne sklopke, sklopke u ugroženom području;

Označavanje vodoopskrbne mreže posebnim trakama s elektrovodljivom žicom , iznad cjevovoda, da bi se olakšalo lociranje u slučaju eventualnih popravaka i potrebe održavanja, te plastičnom trakom za označavanje cjevovoda približno 0,5 m iznad tjemena cijevi . Podzemni hidranti se označavaju tipski stupom ili na zgradi sa znakom za podzemni hidrant "Vodovod" .

U skladu s posebnim uvjetima na određenim dubinama moraju biti postavljene trake obavijesti ovisno o instalaciji koja se vodi i koja prolazi tom dionicom : Na visini 30-50cm od vrha cijevi postavlja se traka za obilježavanje plinovoda s natpisom "POZOR PLINOVOD". Osim te trake postavlja se i traka s metalnom žicom koja služi za otkrivanje trase plinovoda prilikom iskopa.

Sa stanovišta zaštite od požara potrebno je ishoditi nalaz od ovlaštene pravne osobe:
- da ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji
- da je instalacija za zaštitu od munje izvedena ispravno, te da otpor uzemljenja zadovoljava prema važećim propisima,
- da je vanjska hidrantska mreža izvedena sukladno važećim normama i propisima, te da zadovoljava minimalan protok i tlak sukladno važećim propisima,
- da je postojeća plinska instalacija neoštećena, te da je izvršeno ispitivanje nepropusnosti,
- da su poštivane propisane udaljenosti za svu podzemnu instalaciju,
- o svim potrebnim ispitivanjima cjelovitosti i nepropusnosti mora postojati Zapisnik o ispitivanju, te Uvjerenje o ispravnosti

Sukladno Pravilniku o izradi plana zaštite od požara korisnik je dužan izraditi Plan zaštite od požara, a prema članku 61 Zakona o zaštiti na radu korisnik je dužan izraditi Plan evakuacije i spašavanja.

7. ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE

Nema zahtjeva za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

8. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA sukladno posebnom propisu

(Prema Pravilniku o mjerama zaštite od požara kod građenja -NN 141/2011)

Izvođač na gradilištu mora imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine.

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

Potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena, koje uključuju:
– mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
– mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
– mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
– mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara, (označiti mjesta držanja zapaljivih tekućina i plinova i zabrane)
– odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),



PRIMJERI PLOČA ZA OZNAČAVANJE

– osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
– odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
– mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
(osigurati provjetravanje, očistiti da u okolišu zavarivanja, brušenja ili rezanja nema gorivih materijala ili ako se ne mogu ukloniti osigurati prekrivanje negorivim ili namočenim prekrivalima)
– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- u kontejnerima min. 1 kom. vatrogasni aparat S-6 ili minimalno 6 JG
- u prostorijama većim od 20 m^2 vatrogasni aparat s minimalno 12 JG
- kod mjesta držanja zapaljivih tekućina i plinova 2. kom. vatrogasni aparat S-9 ili minimalno 18 JG
- na mjestima izvođenja radova uporabe otvorenog plamena, rada s otapalima i zapaljivim tekućinama za vrijeme izvođenja radova u blizini osigurati 2. kom. vatrogasni aparat S-9 ili minimalno 18 JG
– mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,

– mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
– mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
– mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
– način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194

Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova, a tamo gdje kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.

9. PREDVIĐENI SUSTAV ZAŠTITE OD POŽARA

Na osnovu važećih tehničkih propisa u RH, priznatih pravila tehničke prakse iz područja zaštite od požara uz korištenje stranih propisa, predviđen je slijedeći sustav zaštite od požara:

- **vatrogasni pristup**
- **površine za operativni rad vatrogasnih vozila**
- **sigurnosno stubište**
- **sigurnosne udaljenosti instalacija**
- **označavanje instalacija**
- **sustav odvođenja dima i topline iz stubišta**
- **odgovarajući broj i tip vatrogasnih aparata**
- **vanjska hidrantska mreža**
- **unutarnja hidrantska mreža**
- **daljinsko isključenje električne instalacije**
- **panik rasvjeta**
- **evakuacijska bravarija**
- **instalacija za zaštitu od munje**
- **podjela na požarne sektore**
- **protupožarno brtvljenje**
- **protupožarne zaklopke i/ili izvedba vatrootpornim građevinskim elementima**
- **odgovarajući evakuacijski putovi i izlazi**
- **sustav označavanja obavijesti, opasnosti, zabrana i evakuacije**
- **sustav onemogućavanja rada bez adekvatne ventilacije**
- **uređaji u Ex izvedbi**
- **osposobljeni djelatnici**

10. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Način propisivanja tehničkih zahtjeva za proizvode i postupaka ocjenjivanja sukladnosti s propisanim zahtjevima uređuje Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 20/ 10).

Vlasnici građevina, građevinskih dijelova i prostora dužni su održavati u ispravnom stanju postrojenja, naprave i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara, sukladno tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača, za što moraju posjedovati dokumentaciju.

Ispravnost stabilnih sustava za zaštitu od požara provjerava se u vremenu i na način propisan Pravilnikom o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/ 12).

Do dovršenja izgradnje izvođači radova dužni su propisanim dokumentima dati dokaze kvalitete i funkcionalnosti ugrađenih materijala i uređaja.

1. Sa stanovišta zaštite od požara potrebno dati nalaz od ovlaštene pravne osobe:
- da su električne instalacije izvedene prema projektnoj dokumentaciji i da je osigurana selektivnost djelovanja zaštitnih uređaja,
- da je otpor uzemljenja zadovoljava prema važećim propisima,
- da izolacijski otpor električnih strujnih krugova zadovoljava propisane veličine,
- da je unutarnja hidrantska mreža izvedena prema projektnoj dokumentaciji i da je funkcionalna i ispravna i da zadovoljava projektirane parametre

- da su ugrađeni protupožarni građevinski elementi izvedena prema uputi proizvođača i da su izvedeni od certificiranih materijala
- da su brtvljenja prodora kroz požarne sektore izvedena prema uputi proizvođaća i da posjeduju certifikat
- da je lakirnica izvedene prema tehnološko projektu, ispitana i funkcionalne, te da se posjeduju certifikati, izjave o sukladnosti i sl. za ugrađene elemente.
- da su tipkala za isključenje električne energije ispravna i ugrađena prema projektnoj dokumentaciji
- da je obavljeno tlačno ispitivanje hidrantske mreže prije zatrpavanja na pucanje tlakom 24 bara i 16 bara te da je sastavljen zapisnik o tlačnoj probi,
- da je plinska instalacija tlačno ispitana sukladno DVGW G 469, o čemu treba postojati zapisnik,.
- da je srednjetlačni plinovod s pogonskim pretlakom plina od 0,1 do 1 bar ipitan ispitnim tlakom koji iznosi 3 bara odnosno s pogonskim pretlakom plina od 1 do 4 bara ispitni tlak iznosi 6 bara.
- da je cjelokupno tlačno ispitivanje registrirano pisačem tlaka sukladno posebnim uvjetima
- da je primjenjen postupak ispitivanja s pomoću stlačenog zraka postupkom C3, a prema DVGW radnom listu G 469/87 točka 3.3.
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti panik-rasvjete koji mora sadržavati:
  da je panik rasvjeta izvedena sukladno projektu i normi HRN EN 1838:2008
  da je panik rasvjeta ispravna i ispitana u skladu s HRN EN 50172:2004
  da je otvoren dnevnik stanja panik rasvjete u skladu s HRN EN 50172:2004

2. Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tijekom gradnje, moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom.
3. Sve radove izvesti od kvalitetnog materijala prema opisima i detaljima, iz ovjerene projektne dokumentacije. Svi nekvalitetni radovi imaju se otkloniti i zamijeniti ispravnim.
4. Ako opis koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba tražiti objašnjenje od projektanta.
5. Izvođač radova je dužan prije početka radova kontrolirati nalaze od ovlaštene pravne osobe. Ukoliko se ukaže eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu izvođač radova dužan je pravovremeno o tome obavijestiti projektanta i zatražiti pojedina objašnjenja.

Radove na izvođenju radova gradnje i izvedbi infrastrukturnih instalacija može obavljati pravna osoba koja je registrirana za izvođenje radova gradnje i izvođenje radova na instalacijama.

Radnici koji obavljaju radove na izvedbi infrastrukturnih instalacija i na montaži uređaja i opreme moraju imati odgovarajuću stručnu spremu (najmanje SSS-KV).

Ukoliko isti budu potrebni (slučaj oštećenja postojećeg cjevovoda).
Radove PE-zavarivača za cijevi i dijelove cjevovoda od PE 80, PE 100 i PE-Xa plinovoda moraju obavljati radnici koji imaju važeću Ispitnu potvrdu o položenom ispitu prema DVGW GW 330,
Nadzor nad zavarivanjem plinovoda mora obavljati osoba koja ima važeću Ispitnu potvrdu prema DVGW GW 331.
Radove zavarivanja čeličnih cijevi plinovoda kao i ostalih elemenata plinovoda koji se spajaju isključivo elektrolučnim zavarivanjem sukladno radnom listu DVGW G 463, može obavljati samo zavarivač koji ima atest prema HRN EN 287-1 ili DIN 8560 ispitne grupe R II sukladno postupku zavarivanja prana HRN EN 288/1999 za uobičajene uvjete na gradilištu sukladno radnom listu DVGW G 463.

<u>Tjekom uporabe građevine, a u svrhu održavanja kvalitete potrebno je vršiti:</u>

- Ispitivanje stabilnog sustava za gašenje - unutarnje hidrantske mreže u skladu s važećim propisima od strane ovlaštene osobe minimalno jedanput godišnje,
- Sustav za gašenje elektroormara, vizualno pregledati od strane korisnika minimalno dva puta godišnje, te po potrebi zamijeniti, ili prema uputi proizvođača.
- Pregled elektroinstalacija u skladu s propisima od strane pravne osobe registrirane za ispitivanje elektroinstalacija minimalno svake 4 godine,
- pregled i provjera ispravnosti tipkala za isključenje električne energije minimalno jednom godišnje od strane ovlaštene ustanove.
- pregled panik rasvete u skladu s točkom 7.2.2. norme HRN EN 50172:2004 na dnevnoj bazi može obavljati osoba zadužena od strane korisnika za vođenje i upis u dnevnik stanja panik rasvjete
- Test panik rasvjete jednom mjesečno u skladu s točkom 7.2.3. norme HRN EN 50172:2004 može obavljati osoba zadužena od strane korisnika za vođenje i upis u dnevnik stanja panik rasvjete,

- Ispitivanje panik rasvjete minimalno jedanput godišnje u skladu s točkom 7.2.4. norme HRN EN 50172:2004 može obavljati pravna osoba registrirana za ispitivanje elektroinstalacija, o čemu korisniku ili njegovoj zaduženoj osobi mora izdati potvrdu o izvršenom ispitivanju.
- voditi evidenciju o vatrogasnim aparatima i izvršenim kontrolnim pregledima i ispitivanjima sukladno važećim propisima

Radnje i rokovi održavanja Održavanje vatrogasnih aparata obuhvaća:

A) redovni pregled koji obuhvaća od starne korisnika aparata najmanje jednom u tri mjeseca, ovisno o uvjetima smještaja aparata prilikom čega korisnik bilježi u evidencijski karton: uočljivost aparata i dostupnost aparatu, opće stanje aparata, kompletnost aparata, stanje plombe zatvarača, tj.ventila. Uočene nedostatke korisnik je obvezan odmah otkloniti sam ili putem ovlaštene pravne osobe, te isto bilježi u evidencijski karton.

B) periodični pregled provesti najmanje jednom u godinu dana od strane ovlaštene osobe

C) kontrolno ispitivanje mora se obaviti najmanje svake pete godine, a kod aparata starijih od 15 godina, najmanje svake dvije godine od strane ovlaštene pravne osobe..

Ovlaštena poduzeća ili radnje, obvezna su o izvršenim periodičnim pregledom i kontrolnim ispitivanjima voditi evidenciju. Evidencija sadrži podatke o tipu, tvorničkom broju i korisniku aparata te o datumu izvršene radnje.

Uočene nedostatke stručna osoba je obvezna u potpunosti otkloniti, odnosno neispravne dijelove zamijeniti isključivo istovrsnim rezervnim dijelovima proizvođača aparata i sredstvom za gašenje, odnosno rezervnim dijelovima odobrenim za uporabu od strane proizvođača aparata. U svakom drugom slučaju aparat se mora ukloniti iz uporabe. Voditi evidenciju o vatrogasnim aparatima i izvršenim kontrolnim pregledima i ispitivanjima sukladno važećim propisima.

11. GRAFIČKI PRILOZI

C.11.1.	Situacija	1 : 500
C.11.2.	Tlocrt prizemlja	1 : 200
C.11.3.	Tlocrt 1.kata	1 : 200
C.11.4.	Tlocrt krovnih ploha	1 : 200
C.11.5.	Presjeci	1 : 200
C.11.6.	Pročelja	1 : 200
C.11.7.	Primijenjeni sustavi, elementi i zahtjevi ZOP	

ZAKLJUČAK
(temeljem čl. 28. st.3. i čl.51. Pravilnika o obaveznom sadržaju projekta NN 118/19)

Primjenom predviđenih mjera zaštite od požara, sukladno Elaboratu zaštite od požara (izrađenom temeljem čl. 28. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10), a koji je poslužio kao podloga svim mapama glavnog projekta navedenim u popisu mapa, te za izradu Prikaza svih primjenjenih mjera zaštite od požara unutar ove mape, **dokazano je ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara za predmetnu građevinu**.

Projektant : **Martina Cvek dipl.ing.arh.**
ovlaštena arhitektica br. A 3007

MARTINA CVEK dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

Prikaz mjera: zaštite od požara: **Željka Hitrec dipl.ing.el.**
broj ovlaštenja: 274

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA ŽELJKA HITREC, dipl. ing. el. UPISNI BROJ: 274

K.o. Zaprešić MB: 335762
Za k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3
Mjerilo 1:500

GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT

Snimio i obradio: Mato Karaula, dipl. ing. geod.
U Zaprešiću, 2019. godine.

SITUACIJA

A postojeća POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA)
izgrađena temeljem Građevne dozvole od 07.10.1999.
(Uvjerenje za uporabu od 07.07.2011.) -
NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

B postojeća DOGRADNJA POSLOVNE ZGRADE
izgrađena temeljem Građevinske dozvole od 07.04.2016. i
Izmjena i dopuna od 13.04.2017. i 14.07.2017.
(Uporabna dozvola od 14.08.2017.) -
NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA

C1 postojeća POM.POSLOVNA ZGRADA
(komora za lakiranje sa spremištem) ozakonjena kao završena
temeljem Rješenja o izvedenom stanju od 11.04.2018. -
PREDMET REKONSTRUKCIJE i DOGRADNJE
uz izuzetak postojeće komore za lakiranje koja nije predmet ovog projekta

C planirana POSLOVNA ZGRADA (PROIZVODNA HALA) -
REKONSTRUKCIJA i DOGRADNJA
POSTOJEĆE POM.POSLOVNE ZGRADE

D planirana NADSTREŠNICA -
REKONSTRUKCIJA i DOGRADNJA
POSTOJEĆE POM.POSLOVNE ZGRADE

LEGENDA:
- POVRŠINA ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNOG VOZILA 11,0x5,5m
- SMJER KRETANJA VATROGASNOG VOZILA
- VANJSKI NADZEMNI HIDRANT
- PO — ORMARIĆ SA OPREMOM ZA VANJSKI NADZEMNI HIDRANT

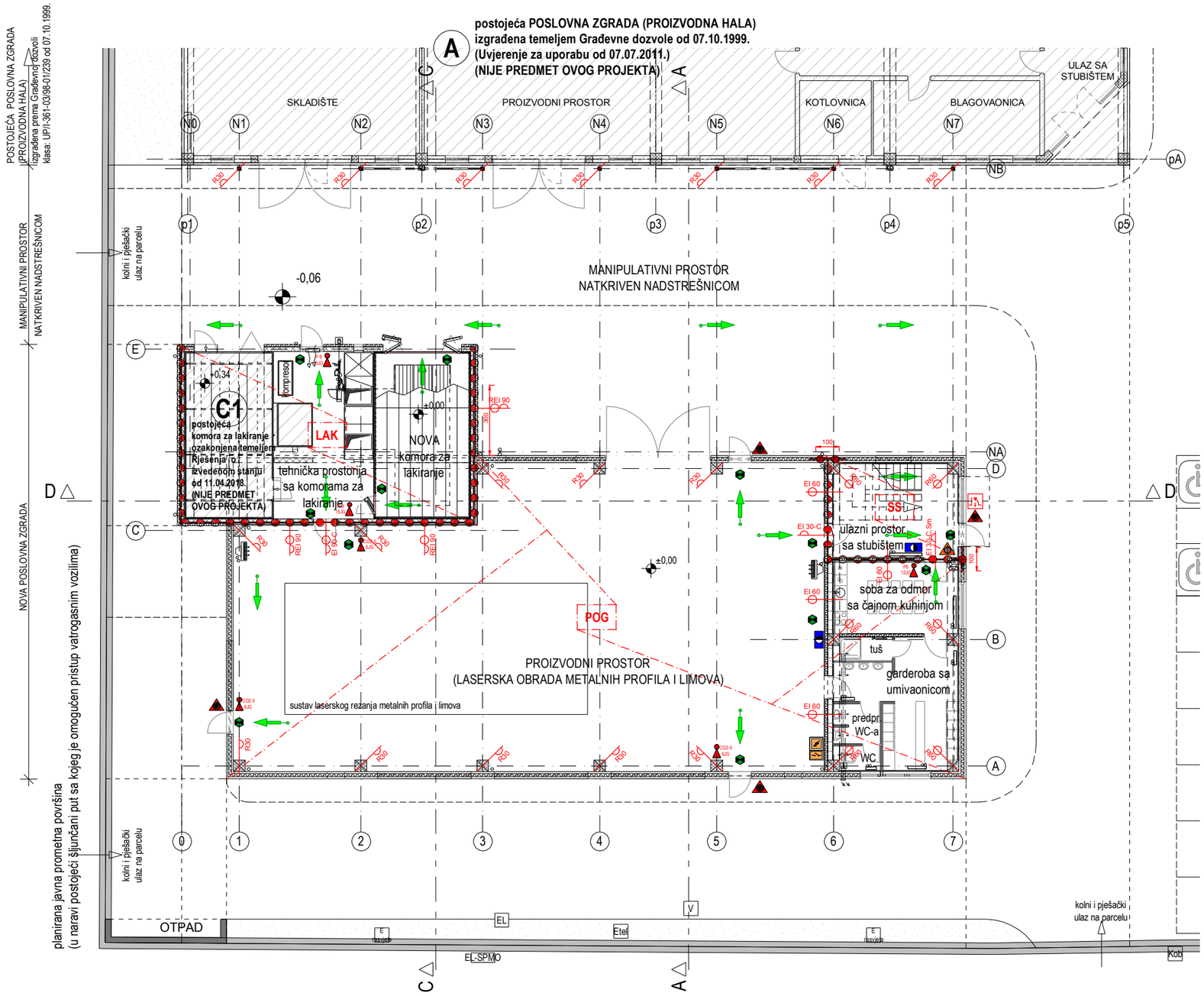
518/1 · 518/3 · 518/8 · 5865 · 5869/3 · 5869/2 · 5866/2 · 5866/1 · 5987/2

Kanalizacijski kolektor fi-60 · parkirna mjesta za transportna vozila · zaštitno zelenilo uz buduću prometnicu · površina parcele rezervirana za koridor buduće prometnice · granica parcele · asfaltne kolne i pješačke, manipulativne i parkirne površine · zaštitna zona kolektora fekalne kanalizacije · kolni i pješački ulaz/izlaz na parcelu sa buduće javne prometne površine · kolni i pješački ulaz/izlaz na parcelu sa javne prometne površine (Avenije hrvatskih branitelja, Zaprešić) preko parcele k.č.br.5866/1 uz pravo služnosti prolaza i provoza · postojeći kolni i pješački ulaz/izlaz na parcelu · postojeća podzemna trasa plinovoda koja se predvida izmjestiti · Tcom-podzemni EKI KK koji se predvida izmjestiti

REGULACIJSKI PRAVAC · OTPAD · post.GRAĐ.PRAVAC · novi GRAĐ.PRAVAC · ZGR.BENZ. POSTAJE · SAMOPOSLUŽNA PRAONICA AUTA · VANJSKA JED.VENT. KOMORE · PUNJAČ MOTOR. TORNJE · ulaz u novu posl.zgradu · ulaz u post. posl.zgradu · površina za op.rad vatrogasnog vozila dim.11,0x5,5m · r=12m

Ovlašteni inženjer geodezije:
Mato Karaula, dipl.ing.geod.

URED mc — Ured ovlaštene arhitektice Martina Cvek dipl.ing.arh. za projektiranje i stručni nadzor gradnje, Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212, mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com			INVESTITOR:	"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
			GRAĐEVINA	POSLOVNA ZGRADA SA NADSTREŠNICOM (rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.posl.zgr.)
PROJEKTANT :			LOKACIJA	k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ
Martina Cvek dipl.ing.arh.			PROJEKT	GLAVNI PROJEKT : MAPA 01. - ARHITEKTONSKI PROJEKT
			SADRŽAJ	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA : SITUACIJA
DATUM veljača 2020.	TDmc-194/18-A12-GP	ZOPFilko-JZ-2019	MJERILO	1:500 — LIST C.11.1.



Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA GOSPODARSKE NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM - rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

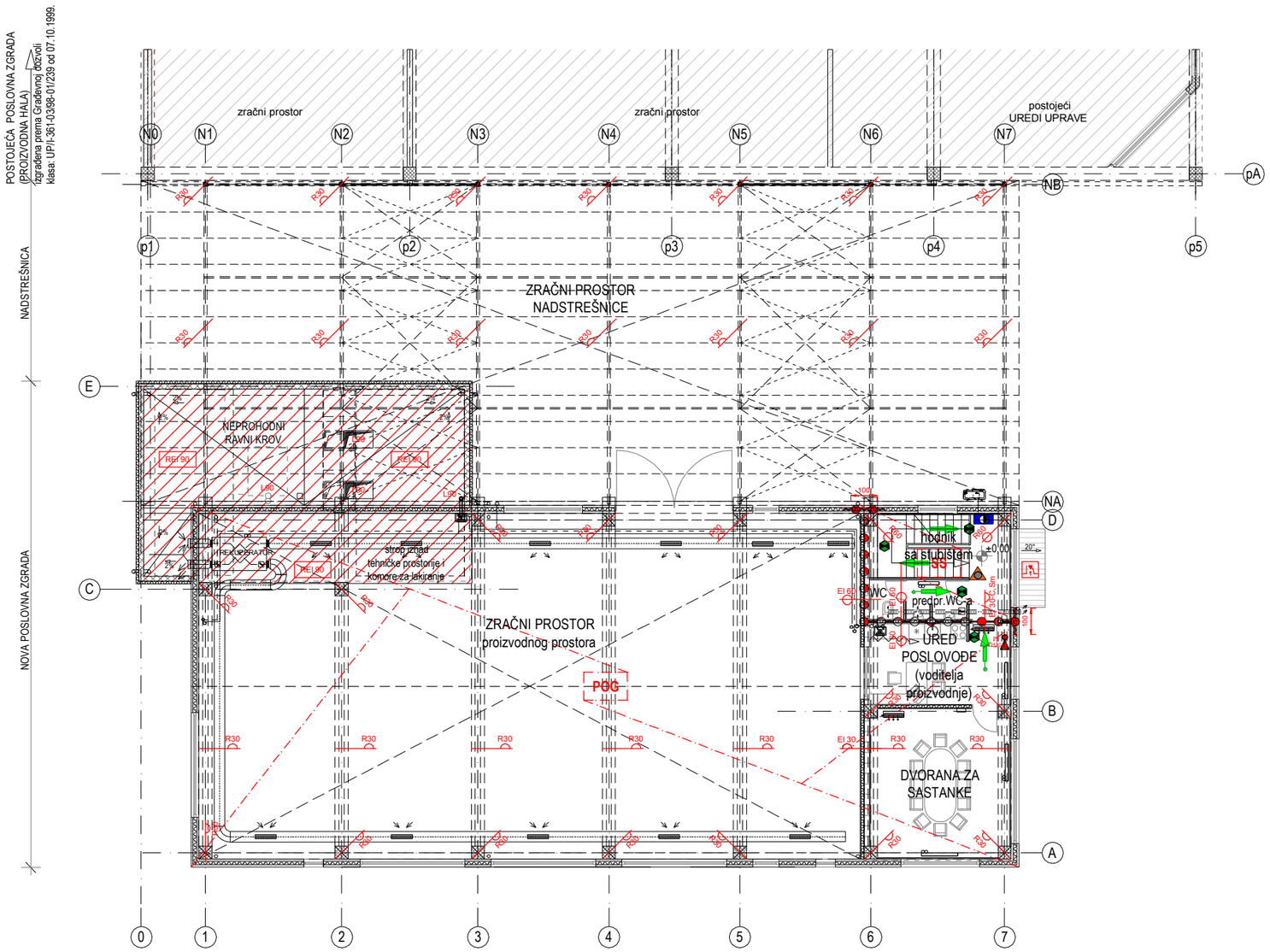
VRSTA PROJEKTA :

MAPA 01.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA :
TLOCRT PRIZEMLJA

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	C.11.2.



URED mc

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A/3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

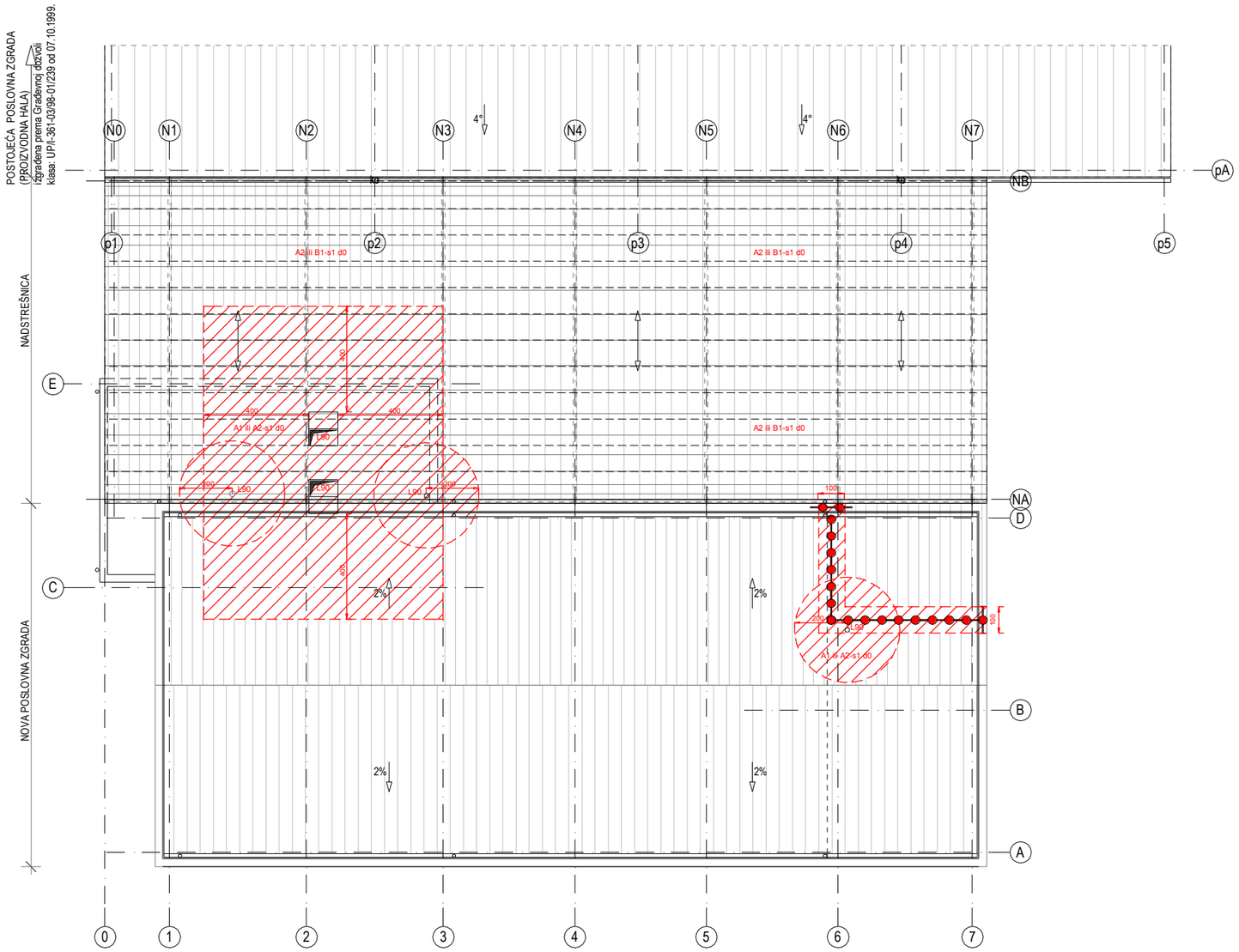
VRSTA PROJEKTA :

MAPA 01.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA :
TLOCRT 1.KATA

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	C.11.3.



±0,00 = 127,52 m.n.v.

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A-3007

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

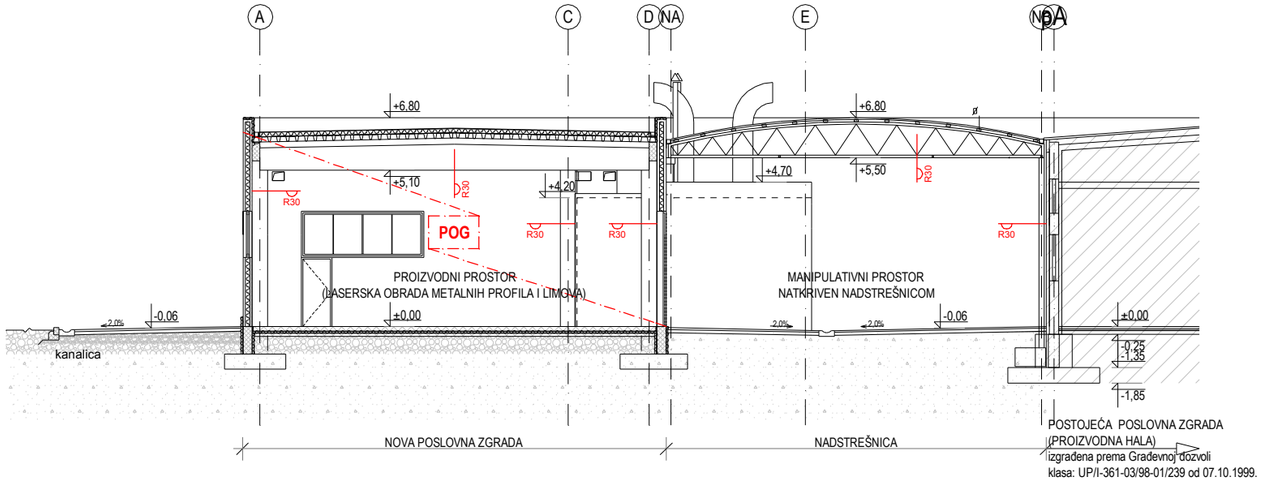
VRSTA PROJEKTA :

MAPA 01.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

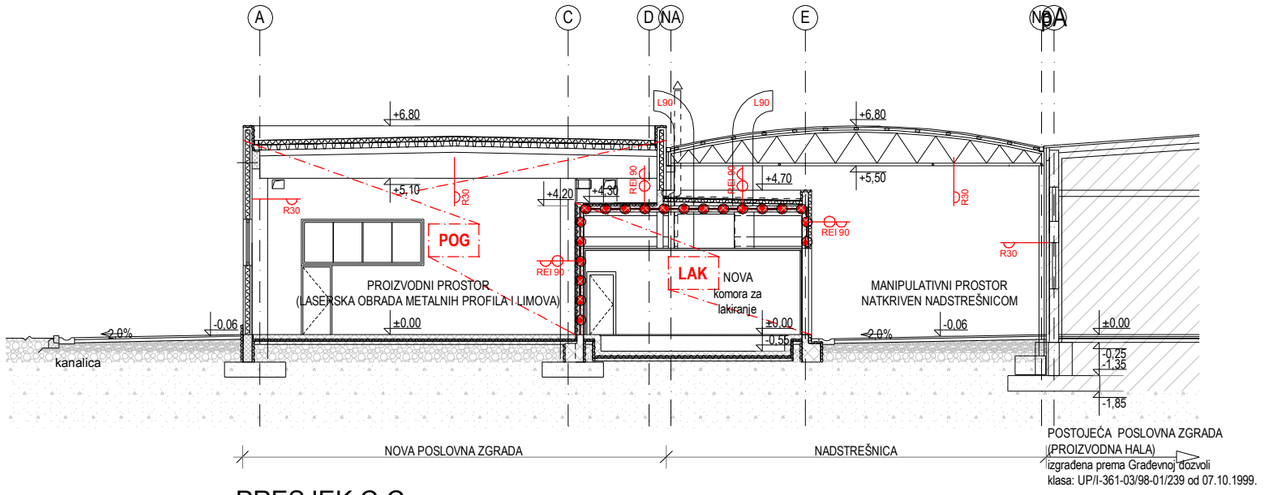
SADRŽAJ

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA :
TLOCRT KROVNIH PLOHA

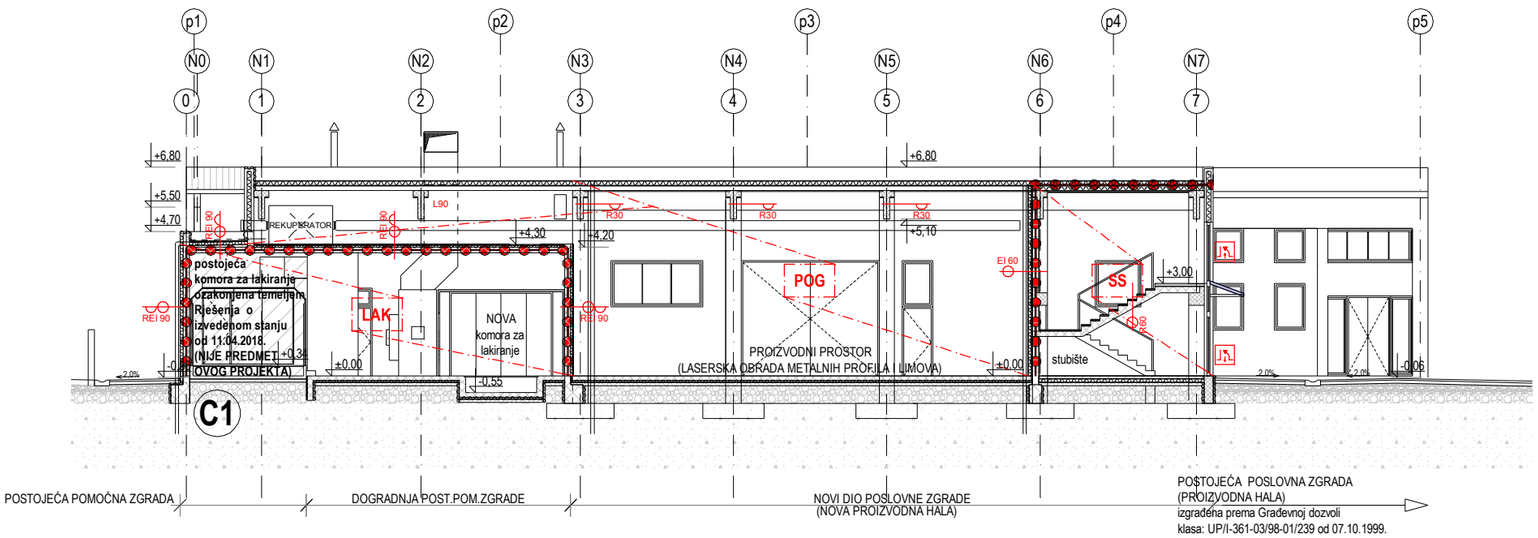
MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	C.11.4.



PRESJEK A-A



PRESJEK C-C



PRESJEK D-D

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK
dipl. ing. arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA :

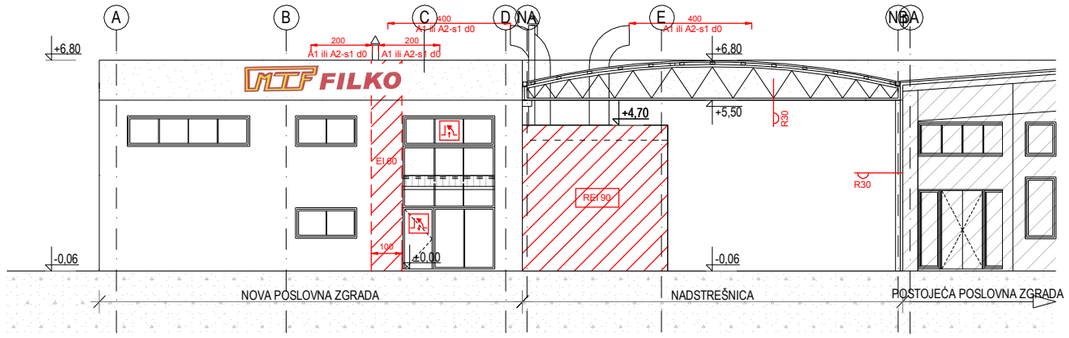
MAPA 01.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

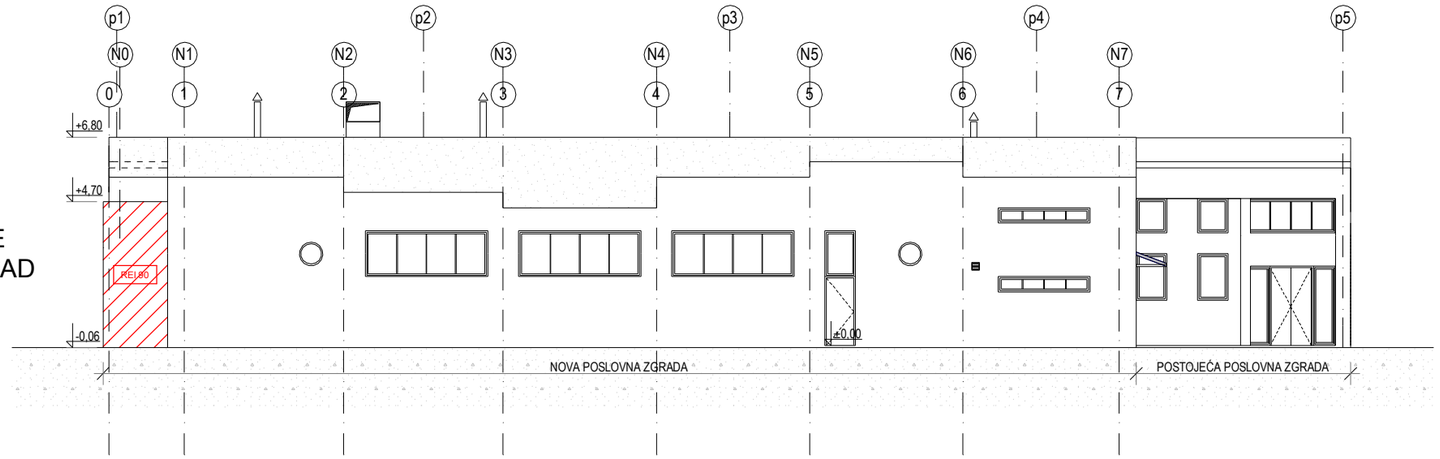
PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA :
PRESJEK A-A, C-C i D-D

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	C.11.5.

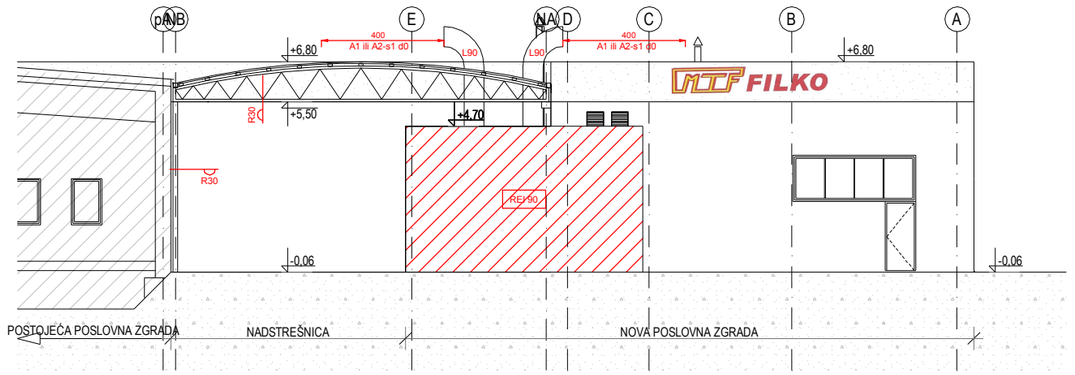
PROČELJE
JUGO-ISTOK



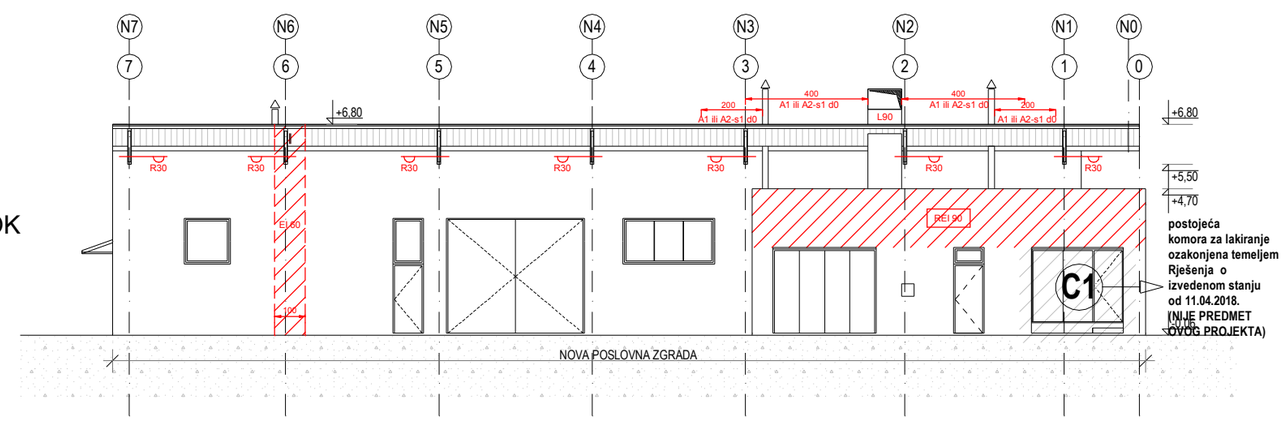
PROČELJE
JUGO-ZAPAD



PROČELJE
SJEVERO-ZAPAD



PROČELJE
SJEVERO-ISTOK



URED mc

Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
Vl.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

±0,00 = 127,52 m.n.v.

INVESTITOR :

"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o.
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 Zaprešić

GRAĐEVINA

POSLOVNA ZGRADA
GOSPODARSKE NAMJENE,
PROIZVODNE DJELATNOSTI
(proizvodnja metalne galanterije)
SA NADSTREŠNICOM -
rekonstrukcija i dogradnja
postojeće pom.poslovne zgrade

LOKACIJA

k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3,
k.o. Zaprešić
Avenija hrvatskih branitelja 4/I,
10290 ZAPREŠIĆ

FAZA PROJEKTA :

GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA :

MAPA 01.
ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA :
PROČELJA

MJERILO	1:100
TD :	mc-194/18-A12-GP
ZOP :	Filko-JZ-2019
DATUM	veljača 2020.
LIST	C.11.6.

LEGENDA (elementi zaštite od požara) :



POVRŠINA ZA OPERATIVNI RAD
VATROGASNOG VOZILA 11,0x5,5m

SMJER KRETANJA
VATROGASNOG VOZILA



OZNAKA POŽARNOG ODJELJAKA

GRANICA POŽARNOG ODJELJKA


SMJER EVAKUACIJE


PANIK RASVJETNA ARMATURA



PRIJENOSNI VATROGASNI APARAT
ZA GAŠENJE POŽARA TIP PRAH 9 KG (P-9, 15 JG)



PRIJENOSNI VATROGASNI APARAT
ZA GAŠENJE POŽARA TIP PRAH 6 KG (P-6, 12 JG)



PRIJENOSNI VATROGASNI APARAT
ZA GAŠENJE POŽARA CO2-5, 6 JG


UNUTARNJI ZIDNI HIDRANTSKI ORMARIĆ S OPREMOM
PREMA NORMI HRN EN 671-1 (duljine cijevi 30 m)


VANJSKI NADZEMNI HIDRANT



ORMARIĆ SA OPREMOM ZA
VANJSKI NADZEMNI HIDRANT


VANJSKI PODZEMNI HIDRANT


OTVOR ZA ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE
MININIMALNOG SLOBODNOG PRESJEKA 1m2 P


OTVOR ZA DOVOD SVJEŽEG ZRAKA SUSTAVA ZA ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE
MINIMALNOG SLOBODNOG PRESJEKA 1m2
(osigurati otvaranje do ispod 1/2 konstrukcijske visine prostora)


CENTRALA SUSTAVA ODIMLJAVANJA


TIPKALO ZA RUČNU AKTIVACIJU SUSTAVA ODT STUBIŠTA
SA FUNKCIJOM OČITANJA OTVORENOSTI ILI ZATVORENOSTI


GLAVNI RAZVODNI ORMAR SA GLAVNOM SKLOPKOM

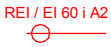

TIPKALO ZA ISKLJUČENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

LEGENDA (vatrootpornost građevinskih elemenata) :

NOSIVI DIJELOVI (osim zidova na granici požarnog odjeljka)



NOSIVI / NENOSIVI GRAĐ.ELEMENTI 90 min. OBLOGA A2



NOSIVI / NENOSIVI GRAĐ.ELEMENTI 60 min. OBLOGA A2



DIMONEPROPUSNA VATROOTPORNA VRATA 30 min.
SA UREĐAJEM ZA SAMOZATVARANJE

URED mc
Ured ovlaštene arhitektice
Martina Cvek dipl.ing.arh.
za projektiranje i stručni nadzor gradnje
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb, tel. 01/889-4212
mob.098/416-956, e-mail: martina_cvek@hotmail.com

INVESTITOR:	"METAL-TRGOVINA-FILKO" d.o.o. Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
GRAĐEVINA	POSLOVNA ZGRADA GOSPODARSKE NAMJENE, PROIZVODNE DJELATNOSTI SA NADSTREŠNICOM - rekonstrukcija i dogradnja post.pom.poslovne zgrade
LOKACIJA	k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ
PROJEKT	**GLAVNI PROJEKT** **MAPA 01. ARHITEKTONSKI PROJEKT**
SADRŽAJ	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA : PRIMIJENJENI SUSTAVI, ELEMENTI I ZAHTJEVI ZOP

PROJEKTANTICA :

Martina Cvek
dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK dipl. ing. arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 3007

TD : mc-194/18-A12-GP	ZOP : Filko-JZ-2019	DATUM veljača 2020.	MJERILO	LIST	C.11.7

D. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. :	**mc-194/18-A12.GP**
ZOP:	**Filko-JZ-2019**
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	MAPA 01. ARHITEKTONSKI PROJEKT

NAPOMENA : Ovaj PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU izrađen je temeljem Elaborata zaštite na radu koji je dan u zasebnoj mapi ovog glavnog projekta i prilaže se kao njegov sastavni dio :

Elaborat 02	**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU** broj TD 07/2019
Izradio:	„Z.O.P“ d.o.o. Mlinarska 42, 10000 Zagreb
Koordinator I:	Zvonko Varga, dipl. ing. građ., Klasa: UP/I 133-02/11-04/278

Kroz navedeni elaborat dani su podaci o sustavnoj zaštiti na radu koji utječu na projektiranje mjera zaštite na radu, te su kao takvi primijenjeni u izradi ovog projekta

Projektant : Martina Cvek dipl.ing.arh.



Datum: veljača 2020.

SADRŽAJ:

1. PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME

2. TEKSTUALNI DIO

2.1. Općenito
2.2. Dozvole za postojeću građevinu
2.2.1. Površina zahvata
2.3. Opasnosti i štetnosti koje proizlaze iz procesa rada i način na koji se te opasnosti otklanjaju (projektirana zaštita osoba kada građevina bude u uporabi)
2.3.1. Projektirana izvedba unutarnjih i vanjskih komunikacija
2.3.2. Evakuacija
2.3.3. Kretanje osoba
2.3.4. Projektirana izvedba građevine
2.3.5. Opasnosti od štetnih utjecaja ozračja (oborine i klimatski utjecaji)
2.3.6. Osiguranje potrebne površine i prostora
2.3.7. Osiguranje čistoće, potrebne temperature i vlažnosti zraka, te ograničenja brzine strujanja zraka
2.3.8. Ograničenje buke i vibracija u radnoj okolini
2.3.9. Osiguranje potrebitog osvjetljenja radne okoline
2.3.10. Prostorije i uređaji za osobnu higijenu i nužnici
2.3.11. Nepovoljni toplinski uvjeti, razvijanje štetnih plinova i prašine
2.3.12. Vodovod i kanalizacija
2.3.13. Opasnosti od električne energije
2.3.14 Panik rasvjeta
2.3.15. Instalacija za zaštitu od munje
2.3.16. Odstranjivanje štetnih otpadaka
2.3.17. Zaštita nepušača
2.3.18. Sprečavanje nastanka požara i eksplozije
2.4. Primijenjeni propisi zaštite na radu (koji se odnose na lokaciju objekta, odstranjivanje štetnih otpadaka, prometnice, radni prostor, pomoćne prostorije i dr.)
2.5 Predvidivi broj zaposlenika prema spolu
2.6. Čimbenici ergonomske prilagodbe građevine tehnička rješenja koja omogućuju pristup osobi s Invaliditetom građevini sukladno posebnom propisu
2.7. Radni postupci koji imaju utjecaja na stanje u radnom i životnom okolišu
2.8. Popis i karakteristike opasnih radnih tvari
2.9. Obveza postavljanja znakova sigurnosti

3. POPIS PROPISA I NAZNAKA ODREDABA O ZAŠTITI NA RADU KOJE SU PRIMIJENJENE U TEHNIČKOJ DOKUMENTACIJI

1. PRIMIJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 130/14, 130/17, 39/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 152/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14, 61/17)
- Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13.)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN RH br. 74/14, 111/18.)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14., 94/18., 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/2010).
- Zakon o zaštiti prirode (NN RH br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19.)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN RH br. 152/08. ; 124/09; 49/11; 25/13.)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o zaštiti od buke (NN RH br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN RH br. 80/13, 14/14, 32/19)
- Zakon o ograničavanju uporabe duhanskih i srodnih proizvoda (NN 45/17, 114/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri proizvodnji i preradi teških i lakih obojenih metala i njihovih legura (NN br. 10/86)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN br. 44/1988)
- Pravilnik o najvećim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04)
- Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN RH br. 46/08)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN RH 78/13)
- Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu (NN RH br 50/19)
- Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 126/19)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14, 129/19)
- Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (NN 112/14)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima Narodne novine, broj. 91/18)
- Pravilnik o pregledu i spitivanju radne opreme (NN 16/16)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (Narodne novine, broj 48/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17)
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 16/16)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (Narodne novine, broj 42/05)
- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 43/16.)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN RH br. 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11. - članak 4. stavaka 4. i 5., članak 16. i Tablica 1)
- Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (Nn 118/19)
- Pravilnik o mjernim jedinicama (NN RH br. 88/15)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN RH 91/15, 102/15, 61/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15, 103/2018, 56/2019)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 od 25.07.2008)
- Tehnički propis o izmjeni i dopuni tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama NN 33/2010 od 17. 03. 2010.
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)

- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 5/2010)

- HRN R064-002:1999 Upute za električnu instalaciju -- 52. dio: Odabir i ugradba električne opreme Sustavi razvođenja (Razvođenje vodova i kabela) - Ograničenje porasta temperature spojnih sučelja
- HRN R064-003:1999 Upute za određivanje presjeka vodiča i odabir zaštitnih naprava
- HRN HD 193 S2:2001 Naponska područja za električne instalacije zgrada
- HRN HD 384.5.56 S1:1999 Električne instalacije zgrada -- 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme - 56. poglavlje: Napajanja za sigurnosne svrhe
- HRN EN 62262:2008 Stupnjevi zaštite za električnu opremu osigurani kućištima od vanjskih mehaničkih udara
- HRN EN 62305-1:2008 Zaštita od munje -- 1. dio: Opća načela
- HRN EN 62305-2:2008 Zaštita od munje -- 2. dio: Upravljanje rizikom
- HRN EN 62305-3:2008 Zaštita od munje -- 3. dio: Materijalne štete na građ. i opasnost za život
- HRN EN 62305-4:2008 Zaštita od munje -- 4. dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina
- HRN EN 60598-2-22 Posebni zahtjevi – rasvjetna tijela za nužnu rasvjetu
- HRN EN 1838:1999 Nužna rasvjeta
- HRN EN 50172:2004 Sistemi nužne evakuacijske rasvjete

Stručna literatura (pravila tehničke prakse) :
- DIN 4102 dio IV
- HRN DIN VDE 0833 dio 1 i 2
- HRN EN 54

Ostali mjerodavni pravilnici, propisi i norme.

2. TEKSTUALNI DIO

2.1. Općenito

Projektnim zadatkom predviđa se rekonstrukcija / izgradnja POSLOVNE ZGRADE gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) SA NADSTREŠNICOM investitora „METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o., Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić na k.č.br.5866/2, 5869/2 i 5869/3, sve k.o. Zaprešić, Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ u vidu rekonstrukcije i dogradnje postojeće pomoćne poslovne zgrade.

Na predmetnoj parceli se nalazi postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) sa dogradnjom i pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem). Predmetna izgradnja se predviđa u jugo-zapadnom dijelu parcele, tj. jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade, dijelom na mjestu pomoćne zgrade, a koja se ovim zahvatom predviđa rekonstruirati i uklopiti u novu poslovnu zgradu. Nova poslovna zgrada sa nadstrešnicom predviđa se uslijed potrebe investitora za proširenjem postojeće proizvodnje, prostorno i funkcionalno odvojena od postojećeg kompleksa, ali ipak uz pretpostavku proširenja istog u vidu objedinjavanja tehnološkog procesa.

Postojeća poslovna zgrada izgrađena je temeljem Građevne dozvole od 07.10.1999.god., a njezina dogradnja uz sjevero-istočno pročelje temeljem Građevinske dozvole od 07.04.2016.god., i Rješenja o izmjeni i dopuni građevinske dozvole od 13.04.2017.god., i Rješenja o II.izmjeni i dopuni građevinske dozvole od 14.07.2017.god. Pomoćna poslovna zgrada gospodarske namjene (komora za lakiranje sa spremištem) ozakonjena je Rješenjem o izvedenom stanju 11.04.2018.god.

Predmetne katastarske čestice nalaze se unutar obuhvata PPU grada ZAPREŠIĆA (Glasnik Zagrebačke županije br.10/2005, 24/05, 15/07 i Sl.novine Grada Zaprešića 01/07, 07/11, 02/14 i 07/16), GUP-a ZAPREŠIĆA (Sl.novine Grada Zaprešića 05/2008, 06/09, 06/12, 07/16 i 07/18) i UPU-a RADNE ZONE – JUG U ZAPREŠIĆU (Glasnik Zagrebačke županije br. 02/2009).
Prema kartografskom prikazu „Korištenje i namjena površina“ parcela se nalazi u zoni izgrađenog / neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja oznake „K“ = gospodarska namjena-poslovna i oznake „I“ = gospodarska namjena-proizvodna.

Predmetne građevne čestice k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić formiraju novu parcelu pravokutnog oblika k.č.br.5866/2, koja je položenu u smjeru jugo-zapad – sjevero-istok, ravna, bez većih visinskih razlika.

Parcela k.č.br. 5866/2, k.o. Zaprešić ima omogućen kolni i pješački pristup sa javno prometne površine – Avenije hrvatskih branitelja (stari naziv: Ulica Maršala Tita), klasificirane kao državna cesta D 225, preko k.č.br. 5866/1, k.o. Zaprešić uz služnost prolaza i provoza, sa jugo-zapadne strane, a koji je definiran prijašnjim postupcima, te se ovim projektom ne predviđa mijenjati.
Ovim projektom se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa buduće prometnice prostornim planom definirane kao glavna gradska ulica – županijska cesta (ISTOČNA OBILAZNICA) sa istočne strane parcele, a za koju je ishođena Lokacijska dozvola. Također se predviđa mogućnost ostvarenja kolnog i pješačkog pristupa sa planirane prometnice prostornim planom definirane kao sabirne ulice radnog naziva Ulica „1“ sa sjevero-zapadne strane parcele.

Nova zgrada se predviđa pravokutnog oblika sa anexom u sjevernom uglu u koji je uklopljen volumen postojeće pomoćne zgrade (lakirnice), katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa krovom blagog nagiba, orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade. Ista će biti definirana kao samostalna uporabna cjelina koju na nivou prizemlja čini proizvodni prostor za lasersku obradu metalnih profila i limova, prostori radnika (garderoba sa sanitarnim prostorima i soba za odmor sa čajnom kuhinjom), dok će na nivou 1.kata biti ured poslovođe (voditelja proizvodnje) i dvorana za sastanke sa sanitarnim prostorom i čajnom kuhinjom. Prizemlje i 1.kat biti će međusobno povezani dvokrakim stubištem.

Anex nove zgrade predstavlja rekonstruiranu postojeću pomoćnu zgradu. Rekonstrukcijom se predviđa zadržavanje postojeće komore za lakiranje i dogradnja, tj. postava još jedne komore prema jugo-istoku, dok se postojeće spremište predviđa prenamijeniti u tehničku prostoriju za smještaj postrojenja komora i opreme komprimiranog zraka (kompresora). Postojeći skošeni krov se predviđa ukloniti i zamijeniti novim neprohodnim ravnim krovom, te se predviđa izvođenje novog pročeljnog sustava kako bi se poboljšalo ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu.

Između nove i postojeće poslovne zgrade predviđa se izgradnja nadstrešnice kojom bi se djelomično natkrio prostor postojeće interne prometnice i zaštitio od atmosferskih utjecaja, poboljšali uvjeti i kvaliteta radnih procesa, te kojom bi se postojeća i nova izgradnja vizualno objedinile u jednu cjelinu. U predmetnoj proizvodnoj zgradi predviđa se da bude zaposleno ukupno 10 radnika za rad u proizvodnom prostoru i 1 voditelj proizvodnje. Predviđa se rad u jednoj smjeni. Predviđa se da svi zaposlenici budu muškog spola. Nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Nova zgrada se predviđa izvesti kao AB montažna konstrukcija sistema stupova i grada sa pročeljnim zidovima u vidu AB montažnih troslojni fasadni panela i krovnom konstrukcijom blagog nagiba 2% od visokoprofiliranog trapeznog čeličnog lima. Anex zgrade se predviđa kao AB monolitna konstrukcija. Nadstrešnica se predviđa kao čelična konstrukcija stupova i greda sa krovnom konstrukcijom i krovnim pokrovom djelomično od providnih polikarbonatnih ploča tipa lexan, a djelomično od lima.

Predmetna izgradnja / rekonstrukcija predviđa se u skladu s trenutno važećim zakonima i propisima iz područja gradnje, zaštite od požara, zaštite na radu i uštede energije i toplinske zaštite.
U tu svrhu omogućit će se svi potrebni kolni i pješački pristupi građevini, izvest će se nove instalacije i svi građevinsko-obrtnički radovi potrebni za smještaj strojeva i opreme.

Pri rekonstrukciji objekta vodilo se računa o lokaciji koja se određuje u skladu s geografskim i klimatskim karakteristikama područja kako bi se spriječilo ugrožavanje radne okoline na mjestima rada, radne okoline susjednih objekata i čovjekove životne okoline sukladno čl 4. Pravilnika o zaštiti na radu pri proizvodnji i preradi teških i lakih obojenih metala i njihovih legura (NN br. 10/86)

Obuhvaćeni su i razrađeni načini primjene propisa zaštite na radu u Glavnom projektu i to:
- opasnosti i štetnosti koje proizlaze iz procesa rada i način na koji sa te opasnosti otklanjaju,
- primijenjene propise zaštite na radu koji se odnose na lokaciju građevina, odstranjivanje štetnih otpadaka, prometnice, radni prostor, pomoćne prostorije i prostore dr.,
- predvidivi broj zaposlenika prema spolu,
- ergonomsku prilagodbu mjesta rada i/ili boravka osoba s invaliditetom,
- tehnička rješenja koja omogućuju pristup osobi s invaliditetom građevini sukladno posebnom propisu, ukoliko obveza obzirom na namjenu postoji
- radne postupke koji imaju utjecaja na stanje u radnom i životnom okolišu,naročito vezano za sigurno održavanje građevine,
- popis opasnih radnih tvari štetnih po zdravlje koje se u procesu rada koriste, prerađuju ili nastaju te njihove karakteristike,
- popis propisa i naznaka odredaba o zaštiti na radu koje su primijenjene u glavnom projektu.

2.2. Površina zahvata

Postojeća izgradnja na parceli je proizvodne namjene – proizvodnja metalne galanterije.
Postojeća poslovna zgrada (proizvodna hala) je pravokutnog tlocrta, tlocrtnih dimenzija 40,5m x 22,5m, tlocrtne površine TP = 911,25 m2, katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa dvostrešnim kosim krovom visine sljemena +6,84 m i visinom vijenca +6,14 m, orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena na središnjem dijelu parcele. Definirana je kao samostalna uporabna cjelina koju čini proizvodni prostor, prostori radnika (sanitarije, garderobe i blagovaonica) i plinska kotlovnica na nivou prizemlja, te uredski prostori sa sanitarijama na nivou 1.kata.
Postojeća dogradnja poslovne zgrade (proizvodne hale) uz sjevero-istočno pročelje je „L“ oblika tlocrtne površine TP = 508,04 m2, katnosti: prizemlje sa jednostrešnim krovom u padu prema sjevero-istoku. Definirana je kao samostalna uporabna cjelina sa zasebnim proizvodnim prostorom i spremištem.
Namjena, veličina i površina, te arhitektonsko oblikovanje postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale) i njezine sjevero-istočne dogradnje ovim glavnim projektom se u potpunosti predviđaju zadržati.
Postojeća pomoćna poslovna zgrada (lakirnica sa spremištem) je pravokutnog tlocrta, tlocrtnih dimenzija 8,20m x 7,18m, tlocrtne površine TP = 58,88 m2, katnosti: prizemlje sa dvostrešnim kosim krovom visine sljemena +4,44 m i visinom vijenca +3,20 m, smještena jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade, a sastoji se od jedne komore za lakiranje i spremišta.

Ovim glavnim projektom predviđa se izgradnja POSLOVNE ZGRADE SA NADSTREŠNICOM u jugo-zapadnom dijelu parcele, dijelom na mjestu postojeće pomoćne poslovne zgrade (lakirnice sa spremištem), koja se predviđa rekonstruirati i uklopiti oblikovno i funkcionalno u volumen nove poslovno-proizvodne hale, te sa njom tvoriti jednu cjelinu.
Namjena zgrade je proizvodna – proizvodnja metalne galanterije.

Nova zgrada se predviđa pravokutnog oblika, osnovne tlocrtne dimenzije 31,60 m x 13,80 m sa anexom u sjevernom uglu tlocrtne veličine 12,84 m x 7,74 m, u koji je uklopljen volumen postojeće pomoćne zgrade (lakirnice), ukupne tlocrtne površine TP = 503,24 m2, katnosti: prizemlje+1.kat (na dijelu tlocrta) sa krovom blagog nagiba 2%, visine krovne atike +6,80 m (visina fasadnog panela), orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad, smještena u jugo-zapadnom dijelu parcele, tj. jugo-zapadno od postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale).
Nova zgrada će biti definirana kao samostalna uporabna cjelina koju na nivou prizemlja čini proizvodni prostor za lasersku obradu metalnih profila i limova, prostori radnika (garderoba sa sanitarnim prostorima i soba za odmor sa čajnom kuhinjom), dok će na nivou 1.kata biti ured poslovođe (voditelja proizvodnje) i dvorana za sastanke sa sanitarnim prostorom i čajnom kuhinjom.
Prizemlje i 1.kat biti će međusobno povezani dvokrakim stubištem.
Anex nove zgrade predstavlja rekonstruiranu postojeću pomoćnu poslovnu zgradu (lakirinicu sa spremištem). Rekonstrukcijom se predviđa zadržavanje postojeće komore za lakiranje (koja nije predmet ovog projekta) i dogradnja, tj. postava još jedne komore prema jugo-istoku, dok se postojeće spremište predviđa prenamijeniti u tehničku prostoriju za smještaj postrojenja komora i opreme komprimiranog zraka (kompresora). Postojeći skošeni krov se predviđa ukloniti i zamijeniti novim neprohodnim ravnim krovom, te se predviđa izvođenje novog pročeljnog sustava kako bi se poboljšalo ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu mehaničke otpornosti i stabilnosti i racionalne uporabe energije i toplinske zaštite.
Između postojeće poslovne zgrade (proizvodne hale) i nove građevine ovim glavnim projektom se predviđa izgradnja nadstrešnice kojom bi se djelomično natkrio prostor postojeće interne prometnice i zaštitio od atmosferskih utjecaja, poboljšali uvjeti i kvaliteta radnih procesa, te kojom bi se postojeća i nova izgradnja vizualno objedinile u jednu cjelinu. Nadstrešnica se previđa osnovne tlocrtne dimenzije 33,50 m x 12,40 m, ukupne tlocrtne površine TP = 355,49 m2 sa zaobljenim („bačvastim“) krovom visine sljemena +6,80 m i visinom vijenca +6,14 m, orjentirana dužom osi u smjeru jugo-istok – sjevero-zapad.

U predmetnoj proizvodnoj zgradi predviđa se da bude zaposleno ukupno 10 radnika za rad u proizvodnom prostoru i 1 voditelj proizvodnje. Predviđa se rad u jednoj smjeni. Predviđa se da svi zaposlenici budu muškog spola. Nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Predmetna građevina sastoji se od:

nova poslovna zgrada gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti sa nadstrešnicom		**Neto površina (m2)**	**svjetla visina (m)**	
prizemlje	Ulazni prostor sa stubištem	20,97 m2	2,7	Keramičke pločice
	Soba za odmor sa čajnom kuhinjom	16,51 m2	2,7	Keramičke pločice
	Garderoba sa umivaonicom, sanitarijam i tuš	28,54 m2	2,7	Keramičke pločice
	Proizvodni prostor (strojno lasersko rezanje metalnih proizvoda)	302,4 m2	5,1	Industrijski pod Epoxy ili sl.
	Tehnička prostorija sa komorama za lakiranje	87,40 m2	4,0	Industrijski pod Epoxy ili sl.
	Manipulativni prostor pod nadstrešnicom	355,49 m2	5,5	Asfalt-beton
1.kat	hodnik sa stubištem	12,58 m2	2,7	Keramičke pločice
	Predprostor WC-a i WC	5,35 m2	2,7	Keramičke pločice
	Ured poslovođe (voditelja proizvodnje)	16,52 m2	2,7	Keramičke pločice
	Dvorana za sastanke	29,77 m2	2,7	Keramičke pločice

2.3. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I NAČIN NA KOJI SE TE OPASNOSTI OTKLANJAJU (projektirana zaštita osoba kada građevina bude u uporabi)

Opasnosti i štetnosti koje proizlaze iz procesa rada odnose se na:
- opasnosti od mehaničkih ozljeda
- opasnosti od padova i rušenja osoba
- opasnosti od padova i rušenja predmeta,
- opasnosti od električne struje,
- opasnosti od nepovoljnih mikroklimatskih uvjeta (temperature, vlažnosti zraka i brzine kretanja zraka),
- opasnosti od lošeg osvjetljenja radne okoline,
- opasnosti od buke i vibracija u radnoj okolini,
- opasnosti od vrućih ili hladnih tvari
- opasnosti kod uporabe kemijskih radnih tvari
- opasnosti od štetnih zračenja
- opasnosti od pojave štetnih dimova, para i prašina,
- opasnosti od požara i eksplozije,
- opasnosti od štetnih utjecaja ozračja,
- opasnosti od drugih štetnih utjecaja

Način otklanjanja navedenih opasnosti i štetnosti prikazan je dalje u točkama 2.3.3.–2.3.20.
Projektiranim zahvatom neće se narušiti mehanička stabilnost i sigurnost postojeće nosive konstrukcije postojećih građevina. Primijenjene mjere zaštite od požara opisane su u Elaboratu zaštite od požara.

2.3.1. PROJEKTIRANA IZVEDBA UNUTARNJIH I VANJSKIH KOMUNIKACIJA

Širine ulaza –izlaza građevine su 0,9 m i veće. Širine ulaznih vrata odabrane su prema predviđenom broju osoba i vrsti kretanja (Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 17) ulazna vrata su projektirana tako da ne postoji opasnost od ozljeda radnika i drugih osoba

Položaj, broj i dimenzije vrata i ograda, te materijali od kojih su izrađeni, određeni su prirodom i namjenom prostorija i prostora .
Predmetni proizvodni prostor koji se dograđuje biti će završno obrađeni u svim segmentima, a završne obloge podova su unutar proizvodnog dijela industrijski pod, odnosno epoxy završni sloj ili sl., u svim ostalim prostorima (ured, hodnik, prostorija za sastanke, prostorija za odmor sa čajnom kuhinjom) keramičke pločice protukljiznosti R9, a u garderobi i mokrim čvorovima građevine (sanitarije i sl.) stubištu keramičke pločice protukliznosti R10, dok u prostoru tuša keramičke pločice protukliznosti R12 .
U predmetnoj građevini prolazi u izlaznim vratima neće biti uži od 0,7 m.

U svakom trenutku mora postojati mogućnost otvaranja vrata iznutra dok je radnik ili druga osoba u prostorijama proizvodnog prostora, prostora tehnike ili lakirnice.

Vrata - glavni ulazi-izlazi predviđena su tako da se lako mogu ručno otvarati iznutra bez upotrebe ključa za vrijeme radnog vremena. (Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 17.).

Vrata za pješake u krugu građevine su predviđena u neposrednoj blizini svih ulaznih vrata namijenjenih strogo kolnom prometu, te na mjestima kada su ulazna vrata sigurna za prolaz pješaka, sva pješačka vrata biti će jasno označena i ostati stalno nezapriječena.

Izlazna vrata koja vode na otvoreni prostor, razina poda s vanjske strane vrata je u istoj razini u dužini koja je najmanje jednaka širini prolaza u vratima sukladno čl. 13 i 17. Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.

Na ulazu u krug gdje će se kretati motorna vozila postaviti će se prometni znaci najveće dopuštene brzine kretanja motornih vozila na vanjskom prostoru do 10 km/h, a za kretanje transportnih vozila (viličari, viljuškari) unutar građevine biti će postavljeni prometni znaci najveće dopuštene brzine kretanja motornih vozila do 5 km/h sukladno čl. 16 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada .

Prema članku 16 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada, otvori, kanali i jame, tamo gdje se kreću transportna sredstva i osobe biti će pokrivene odgovarajućim čvrstim pločama ili ograđene čvrstim i sigurnim ogradama.
Dimenzije putova koji se koriste za pješački promet odnosno promet roba su tako projektirani da budu u skladu s brojem mogućih korisnika te s djelatnošću poslodavca.

Na mjestima gdje je vidljivost smanjena i na mjestima intenzivnog kretanja prometnih sredstava,postaviti će se natpisi, a pješacima će se osigurati dostatan siguran prostor

Dimenzije putova koji se koriste za pješački promet odnosno promet roba su tako projektirani da budu u skladu s brojem mogućih korisnika te s djelatnošću poslodavca.

Na mjestima gdje se otvori, kanali i jame na prometnicama zaštićuju pokrivanjem poklopcima ili odgovarajućim čvrstim pločama ugrađenim na otvor isti su tako projektirani da se ne mogu pomicati, dimenzionirani za predviđena opterećenja bez mogućnosti loma i deformiranja i biti će položene u istoj razini kao i ostali dio prometnice tako da ne postoji mogućnost spoticanja pri hodu u skladu s člankom 16 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.

Građevina je tako projektirana da je omogućen dostatan prostor između prometnih kolnih putova i vrata, ulaznih vrata, prolaza za pješake i hodnika.

Udaljenost između bilo kojeg dijela građevine i vanjskog ruba prometnice nije manja od 0,75 m i biti će obilježena vidnim znacima (rubnikom i sl.), a visina kolnih prolaza ispod nadstrešnica biti će za 0,5 m veća od visine vozila predviđenih za kretanje tim prometnicima, a širina kolskih prolaza biti će sa svake strane najmanje 0,5 m veća od vanjskih bočnih rubova vozila.
Dvosmjerna cesta u krugu građevine biti će široka više od minimalno 5 m, a jednosmjerna 5 m što je više od minimalno 3,0 m. sukladno članku 16 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.

Mjesta na kojima postoji rizik od pada osoba ili predmeta, biti će opskrbljena napravama koje sprečavaju ulaz neovlaštenim osobama, a glavni hodnici za prolaz ljudi biti će široki najmanje 2 m, a sporedni hodnici najmanje 1 m. Sukladno članku 16 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada

Smještaj građevina prikazan je na situacijskom nacrtu.

Lokacijom građevine i smještajem prostora i prostorija s izlazima na vanjske površine veće od min. 5 m osigurano je da se može obavljati promet i manipulacija, kao i kretanje osoba. (min. 5 m –Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada članak 16.).

U krugu građevine koji je povezan s vanjskim prometnicama osigurana je mogućnost kretanja vožnjom naprijed i okretanja za vozila koja dovoze ili odvoze robu i specijalna vozila. (Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada- članak 16).

Površine na otvorenom prostoru tako su locirane da omogućuju sigurno kretanje osoba i prometnih sredstava bez opasnosti za život i zdravlje ljudi. (Pravilnik zaštite na radu za mjesta rada članak 16).

Omogućen je lagan pristup vozila i neometana intervencija specijalnih vozila.
(Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada -članak 16).

Za kretanje vozila i osoba prometnice su projektirane tako da trajno osiguravaju prenošenje predviđenih opterećenja bez oštećenja i trajnih deformacija, te da trajno osiguravaju stabilnost, ravnu površinu; sigurno kretanje transportnih sredstava i hodanje ljudi .

Putovi i prometnice na otvorenom prostoru imati će odgovarajuće kanale sa slivnicima za oticanje površinske vode, izvedene tako da ne ometaju slobodno kretanje osoba i transportnih sredstava, sukladno članku 16 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.

2.3.4. EVAKUACIJA

Dokumentacijom su ispunjene slijedeće odredbe koje su dio hitnog postupanja i korištenjem građevine se mora zadržati isti nivo sigurnosti:
1. mjere za uzbunjivanje –predviđen je sustav uzbunjivanja mobilnim i fiksnim tel. uređajima
2. osiguran je dovoljan broj i kapacitet izlaza i pristupnih putova .
3. osigurano je sigurno zborno mjesto za osobe nakon evakuacije iz građevine na vanjski površinama koje nisu površine namjenjene za kretanje vozila, niti za operativan rad specijalnih i vatrogasnih vozila.
4. korisnik će definirati postupke za utvrđivanje da su sve osobe (korisnici usluga i djelatnici) sigurno evakuirani. posebnim planom evakuacije i spašavanja sukladno Zakonu o zaštiti na radu, te normi HRN EN ISO 23601 i oznakama sukladno HRN EN ISO 7010:

Putevi i izlazi u nuždi sukladno članku 14 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.
Projektirani su na takav način da su slobodni i da vode što izravnije prema vanjskom prostoru ili do drugog požarnog odjeljka ili sigurnog područja.
Broj, raspodjela i dimenzije putova i izlaza u nuždi ovise o uporabi, opremi i dimenzijama mjesta rada i najvećem broju osoba koje mogu biti nazočne.

Iz predmetne grtađevine koja je većim dijelom prizemna, a manjim dijelom dvoetažna (Pr+kat) iz prizemnog proizvodnog dijela izlazi se putem tri pješačka izlaza od kojih dva vode direktno na vanjski prostor (svaki svjetle širine 90 cm), te jedan svjetle širine 90 cm na vanjski prostor pod nadstrešnicu gdje je moguće daljnje kretanje do sigurnog zbornog mjesta izvan područja nadstrešnice, koje određuje korisnik spomenutim planom. Prostorija tehnike kombinirane lakirnice ima osiguran put za bijeg na dvije strane (kroz vrata svjetle širine 90 cm, direkno na otvoren prostor nadstrešnice do spomenutog sigurnog zbornog mjesta izvan područja nadstrešnice), te drugi na drugu stranu kroz protupožarna vrata u drugi požarni odjeljak pa do najbližeg izlaza (svjetle širine 90 cm) iz građevine na vanjski prostor te dalje prema zbornom mjestu. Dvoetažni prostor ima osiguran izlaz preko vrata svjetle širine 90 cm u prostor sigurnosnog stubišta koje u prizemlju izlazi direkno na vanjski prostor. Sigurnosno stubište je dvokrako, svjetle širine kraka između rukohvata min. 1,1 m i ima vrata koja vode na vanjski prostor u nivou prizemlja svjetlog otvora 90 cm.
Vidljivo je da je moguć izlaz na više strana kroz vrata svijetle širine koja nije manja od minimalno 70 cm.
Svi putovi evakuacije i izlazi moraju biti propisno označeni.
Evakuacijski putovi moraju tijekom eksploatacije građevina biti uvijek čisti i prohodni.
Navedeni kapaciteti izlaza i stubišta su sukladni članku 35.. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevina mora zadovoljiti u slučaju požara (NN br 29/13 i 87/15), te prilogu 5 tablici 1 citiranog Pravilnika, a maksimalna dužina puta evakuacije od najudaljenijeg mjesta na kojem mogu boraviti osobe do vanjskog sigurnog prostora ne prelazi duljinu od 40 m, duljina zajedničkog dijela evakuacijskog puta ne prelazi 15,00 metara za industrijski dio građevine.
Maksimalna dužina evakuacijskog puta do sigurnog prostora nije veća od 50 m.
Posebni putovi i izlazi u nuždi biti će označeni znakovima u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima, i normom HRN EN 7010. Znakovi će biti trajno postavljeni na odgovarajućim mjestima i moraju se održavati čistim, te u slučaju oštećenja potrebno ih je zamijeniti istim tipom.
Putovi i izlazi u nuždi te prometni putovi i izlazi na koje oni imaju pristup, moraju biti slobodni od prepreka tako da se mogu bez smetnji koristiti u bilo koje vrijeme.

Putovi i izlazi u nuždi projektirani su tako da budu opskrbljeni s pomoćnom rasvjetom (nužnom i panik rasvjetom) odgovarajuće jačine (više od min. 1 lux mjereno na podu) za slučaj nestanka rasvjete s odgovarajućom autonomijom rada koja je veća od min. 1 sata po uključenju, sukladno čl 14. Pravilnika za zaštitu na radu za mjesta rada (NN 29/13).

Propusna moć vrata projektirana je takva da zadovolji potrebe evakuacije za predviđeni broj osoba bez umanjenja efektivne širine prolaza.
Brave na vratima, koja se nalaze na evakuacijskim putovima omogućiti će otvaranje vrata s unutarnje strane bez upotrebe ključa ili alata u smjeru izlaznog puta.
Vrata na putovima glavnih izlaza iz prostora neće biti zaključana sa strane izlaza za vrijeme zaokupljenosti prostora i moći će se lagano otvarati u smjeru izlaženja a vrata lakirnice, tehnike lakirnice i izlaza na vanjski prostor iz proizvodnog dijela imati će panik kvake i okove sukladne HRN EN 179.
Vrata na evakuacijskim putovima koja vode izravno na vanjski (slobodni) prostor biti će od negorivog materijala.
Evakuacijski put biti će širok najmanje 80 cm, uvijek slobodan i ne zakrčen.
Putovi za evakuaciju biti će označeni oznakama na podu i praćeni odgovarajućim znacima na vidljivim mjestima koji nedvosmisleno upućuju prema izlazu iz objekta. Boja i veličina znakova biti će usklađena s hrvatskim normama.

2.3.5. KRETANJE OSOBA

Tehnička rješenja glede rasporeda i izvedbe površina za kretanje kojima se otklanjaju opasnosti od pada osoba i pada predmeta kod kretanja osoba u građevini dana su u dana su u zasebnom poglavlju ove mape Glavnog projekta..

Raspored površina za kretanje osoba projektiran je tako da se osigura kretanje osoba bez opasnosti od pada. (Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada -članak 13).

Površine za kretanje obzirom na industrijsku namjenu imaju na podovima odgovarajuće obloge odnosno završni sloj (proizvodni dio - industrijski pod, epoxy ili sl., ured, garderoba, prostorija za sastanke, prostorija za odmor sa čajnom kuhinjom – keramičke pločice protukliznosti od R9 na više).
U prostorijama sanitarija i stubištu završni sloj tj. obloga biti će keramičke pločice odgovarajuće protukliznosti R10 na više.
Površine za kretanje određene su od odgovarajućih materijala da budu izdržljive, otporne na mehaničku i kemijsku izloženost da ne budu klizave i da se na njima ne zadržava voda , te da imaju dostatna termička izo svojstva sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada -članak 16

Glavne pješačke staze su odvojene od prometnica.
(Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada -članak 16)

Kretanje po krovu nije predviđeno, a u slučaju potrebe radi popravka krova, kako bi se omogućilo sigurno kretanje na krovu biti će ugrađeno najmanje jedno čvrsto mjesto za prihvat radnika opremom za rad na visinama) za vezivanje radnika koji rade na popravcima i održavanju, penjanje na krov nije predviđeno, već će po potrebi korisnik unajmiti izvođača sa specijalnim vozilom opremljenim podiznom košarom i osposobljenim radnikom za radove na visini i upravljanje navedenim specijalnim vozilom. Pristup ili obavljanje radova na krovu biti će dopušten samo uz uporabu opreme koja osigurava rad na siguran način.

Na ravnom podestu (krov lakirnice) unutar hale koji je svijetle visine do ispod krova 186 cm između krovnih „T“ nosača biti će smješten rekuperator zraka za povrat topline. Pristup na podest za potrebe povremenog održavanja rekuperatora predviđen je pomoću prijenosnih ljestava visine do 5 m, na mjestima za postavljanje prijenosnih ljestava koso pod kutem od 75°, na podestu će biti osigurana dva mjesta za prihvat kuka ljestava i vezivanje (osiguranje) prijenosnih ljestava kao sredstva pristupa pojedinom rekuperatoru. Obzirom da je slobodan prostor između podesta i grednih nosača visine 80cm, kako bi se spriječilo neoprezno provlačenje radnika na održavanju predviđena je providna čelična mreža.
Za osiguranje od pada sa podesta predviđena je čelična providna mreža postavljena uz rub podesta u punoj visini od poda podesta do krova sa otvorom na mjestu postavljanja ljestvi svijetle širine 100 cm .
Umjesto mreže za osiguranje od pada sa visine moguće je, kako bi se omogućilo sigurno kretanje na krovu lakirnice (podestu) predvidjeti ugrađeno najmanje jedno čvrsto mjesto za vezivanje radnika koji rade na popravcima i održavanju sukladno čl. 12 . Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.
Pristup ili obavljanje radova na krovu lakirnice dopušten je samo uz uporabu opreme koja osigurava rad na siguran način .

2.3.6. PROJEKTIRANA IZVEDBA GRAĐEVINE

Prostori i dijelovi građevine koje su predmet ovog projekta predviđeni su tako da se u toku eksploatacije objekta trajno osigurava:
- stabilnost objekta u odnosu na statička i dinamička opterećenja s obzirom na proces rada,
- stabilnost objekta u odnosu na meteorološke i klimatske utjecaje,
- odvođenje atmosferskog taloga,
- odvođenje difuzne pare, ako postoji opasnost od kondenziranja,
- zaštitu od požara i eksplozije,
- odvođenje štetnosti nastalih u procesu rada,
- provjetravanje prostorija,
- umjetna rasvjeta,
- toplinsku zaštitu,
- zaštita od vibracija
- zvučnu zaštitu,
- zvučnu izolaciju,
- sigurnost kretanja osoba

Podovi su projektirani da se tijekom eksploatacije objekta trajno osigura:
- stabilnost, ravna površina i sigurno hodanje
- toplinska zaštita
- zvučna zaštita
- zaštita od difuzne pare kondenzacije
- lako korištenje održavanje i čišćenje
- vodonepropusnost
- protukliznost

Osigurano je da su podovi s obje strane izlaznih vrata ravni i jednako uzdignuti do potrebne udaljenosti.
(Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada -članak 13)

2.3.7. OPASNOSTI OD ŠTETNIH UTJECAJA OZRAČJA (OBORINE I KLIMATSKI UTJECAJI)

Izvedba vanjskih zidova i pokrova i njihovih dijelova, te izvedba prozora i vrata projektirana je da trajno osigurava (članak 9 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada):
- zaštitu od oborina i utjecaja ozračja
- odvođenje taloga ozračja

- toplinski zaštitu
- danje svijetlo
- stabilnost
- toplinsku zaštitu
- provjetravanje
- zaštitu od požara

Toplinskih zračenja, energetskih zračenja, kemijskih utjecaja i bioloških faktora u okolišu građevine neće biti.

Uređaj za CO2 lasersko rezanje metalnih limova sukladno Pravilniku o temeljnim zahtjevima za uređaje koji proizvode optičko zračenje te uvjetima i mjerama zaštite od optičkog zračenja (NN br. 03/2020) spada u lasere klase 3R prema snazi vidljivih kontinuiranih lasera kao izvor koherentnog zračenja koje je potencionalno opasno (do 5000 W).
Obzirom da se rad lasera tvornički ograničava unutar kučišta uređaja, te da rad lasera nije moguć u slučaju otvaranja poklopaca kučišta, te da na kučištu postoje providni pleksiglas prozori za praćenje rada lasera, potrebno je sukladno čl. 27 Pravilnika o temeljnim zahtjevima za uređaje koji proizvode optičko zračenje te uvjetima i mjerama zaštite od optičkog zračenja (NN br. 03/2020) vršiti periodična ispitivanja od strane ovlaštene pravne osobe sa ciljem za provjeru ispunjenja zahtjeva propisanih Pravilnikom, a osobito temeljnih zahtjeva za uređaje i provođenje mjera zaštite na radu.
Obzirom na potrebu povremenog praćenja rada uređaja kroz providni dio (, djelatnici koji rade sa uređajem moraju koristiti odgovarajuče zaštitne naočale koje će biti utvrđene za mjesto rada Procjenom rizika koju je poslodavac obvezan dati izraditi.

2.3.8. OSIGURANJE POTREBNE POVRŠINE I PROSTORA

Tehnička rješenja glede izvedbe prostora i veličine prostora i prostorija dana su u zasebnom poglavlju ove mape Glavnog projekta.
Obujam prostora i prostorija osigurava više od minimalno 10 m3 zračnog prostora i 2 m2 slobodne površine poda koja nije zauzeta namještajem, oruđima, strojevima, pomoćnim uređajima ili materijalom i ne služi kao prostor za skladištenje. Slobodna površina prostorija-prostora biti će veća od potrebite slobodne površine poda - 2 m2 . (Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 12).

Svijetla visina prostora i prostorija projektirana je da bude više od će propisanih zahtjeva min. 3,0 m – za prostorije u kojima u tijeku procesa rada nema štetnih fizikalnih, kemijskih odnosno bioloških djelovanja, te više od 2,8 za prostorije u kojima su pri radu ispunjeni normativi u pogledu mikroklimatskih uvjeta (temperatura, vlažnost, brzina kretanja zraka i toplinsko zračenje), odnosno u kojima se pri radu ne razvijaju štetne pare, plinovi i prašina.

Kabina lakirnice
Sukladno smjernici VDMA 24381 za kombinirane lakirnice, djelatnici koji rade sa sustavom za lakiranje prilikom rada moraju paziti da osiguraju kretanja zraka postavljanjem predmeta koji se lakiraju na min. razmak 1 m od stjenke kabine za lakiranje, te minimalno 3m razmaka između dva predmeta koji se eventualno lakiraju.

Prostor tehinike lakirnice
Sukladno smjernici VDMA 24381 za kombinirane lakirnice u području plinskog uređaja za pripremu toplog zraka se moraju postaviti sljedeći natpisi, kao i na podu označiti područje od 1 metra oko ognjišta mora biti slobodno i nesmiju se odlagati stvari, predmeti i sl.
U krugu od 5 metara te iznad i ispod ognjišta se ne smiju ostavljati gorivi materijali.
Prostor u širini minimalno 0.8 m mora uvjek biti slobodan i nezakrčen oko strojeva i uređaja, ispred elektro ormara, zidnih hifrantskih ormarića i vatrogasnih aparata .

Sa vanjske i unutarnje strane izlaza iz građevine nesmiju se postavljati predmeti koji bi ometali slobodan prolaz i izlaz iz građevina, osiguranje navedenog se postiže pisanim uputama i natpisima zabrane odlaganja predmeta u označenom području, te oznakama na podu (prekrižen kvadrat iscrtan žutom linijom dabljine 5 cm) ispred navedenih mjesta.

2.3.9. OSIGURANJE ČISTOĆE, POTREBNE TEMPERATURE I VLAŽNOSTI ZRAKA, TE OGRANIČENJA BRZINE STRUJANJA ZRAKA

Tehnička rješenja glede izvedbe u cilju lakog čišćenja i održavanja (osiguranja čistoće) u građevini:
Podovi komunikacija i predmetnih prostora su predviđeni tako da je omogućeno lako održavanje i čišćenje.

Kabina lakirnice sa tehnologijom zagrijavanja zraka je tipsko postrojenje koje je projektirano i ugrađuje se u cijelosti prema uputi proizvođača i zadovoljava uvjete za sigurno održavanje i čišćenje.
U Prostorijama za osobnu higijenu mora se održavati besprijekoran red i čistoća i te prostorije moraju biti dezinficirane.
Oštećena ili dotrajala oprema, uređaji, te zidna i podna obloga u prostorijama moraju se pravodobno zamijeniti kako bi se osigurala stalna razina njene kvalitete.
Prozori, vanjske stijene i vanjska vrata predviđeni su od takvih materijala i projektirani na takav način da se u toku eksploatacije objekta mogu sigurno održavati i čistiti s vanjske i unutarnje strane.
(Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada-članak 18 i 26).

Tehnička rješenja glede osiguranja potrebne temperature i vlažnosti zraka, te ograničenja brzine strujanja zraka u građevini dana su u mapi 06 Projekt strojarskih instalacija

Projektiranim grijanjem, hlađenjem i ventilacijom održavati će se u prostorima temperatura, vlažnost i brzina strujanja zraka prema propisanim parametrima sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 24. i 25 te sukladno HRN EN ISO 7730:2003 – Umjerene toplinske okoline – Određivanje vrijednosti predvidive srednje izjave (PSI) i predvidivog postotka nezadovoljstva (PPN) uvjeta toplinske udobnosti (ISO 7730:1994; EN ISO 7730:1995), koje su sastavni dio Tehničkog propisa o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN, br. 3/07)
Sustav grijanja, hlađenja i ventilacije u prostoru i prostorijama projektirani su tako da će se osigurati ravnomjerna temperatura. (Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 24.
Za grijanje i pripremu sanitarne tople vode u uredskom dijelu projektiran je sustav s plinskim zidnim grijačem <50kW smještenim na katu građevine unutar prostorije sa čajnom kuhinjom, a za proizvodni dio poseban krug sa zidnim cirkulacijskim toplovodnim grijačem, koji kao energent koriste zemni plin isto <50 kW, smještenim na podestu unutar proizvodnog dijela hale.
Zagrijavanje uredskih prostorija i garderoba sa sanitarijama izvodi se sustavom radijatorskog grijanja.
Radijatori su opremljeni termostatskim ventilima, za regulaciju temperature u svakoj prostoriji zasebno.
U proizvodnom dijelu za grijanje se instaliraju zidni toplovodni ventilokonvektori, te toplovodni izmjenjivač u sustavu ventilacije.
Nema opasnosti od opekotina u slučaju dodira s instalacijom jer je toplinski izolirana i nedostupna prilikom normalnog rada na mjestima rada.

Svi prostori s vanjskim prozorima će se prirodno ventilirati otvaranjem prozora i strujanjem zraka kroz prozorske fuge. Prostori bez vanjskih prozora se ventiliraju prisilno preko odsisnih ventilatora.

Tlačne sklopke (presostati) postavljene su ispred plamenika svakog segmenta kontroliraju diferencijalni tlak unutar tlačnog sustava ventilacije i min. količinu svježeg zraka za izgaranje, tj. normalan rad ventilacije. Osim tlačnih sklopki kontrola izgaranja upravljana je i ionizirajućim elementima za kontrolu plamena koji isključuju dovod plina pri poremećajima izgaranja, odnosno u slučaju detektiranja povećane količine CO (ugljičnog monoksida).
Kabina termolakirnice je na nešto većem tlaku u odnosu na vanjski atmosferski tlak kako bi se spriječio ulazak vanjskog zraka u kabinu. Pretlak u kabini je pod stalnom kontrolom jer pokazuje efikasnost ventilacije i protok zraka kroz filterske sustave, kao i zatvorenost vrata u radu.
Ventilacija zraka kroz segmente kabine omogućena je odvojenim ventilacijskim jedinicama (dvije tlačne i odsisne jedinice) koje imaju direktan spoj elektromotora (nalaze se izvan ventilacijskih kanala) i ventilatora u neiskrećoj izvedbi, tj. ne postoji mogućnost stvaranja iskre u radu, a time i zapaljenje eventualno nastale eksplozivne atmosfere u kabini termolakirnice.
Kabina i njeni dodaci je u osnovi sistem u kojem vanjski zrak cirkulira u određenim količinama i na namještenoj temperaturi prilikom tehnološkog procesa nanošenja boje ili laka (FAZA I), te prilikom sušenja (pečenja) nanesenog sloja boje ili laka na metalne dijelove (FAZA II).

Za odsis zraka iz prostorije lakirnice, ugraditi će se odsisni cijevni ventilator u zvučno izoliranom kućištu. Ventilator će biti spojen na vertikalu do iznad krova objekta.
Odsis zraka iz prostora se vrši preko odsisnih rešetki i filtera s mogučnošću regulacije protoka.
Odsisani zrak se nadoknađuje iz dijela sustava za dovod svježeg zraka iznad krova građevine.
Odsisni i usisni otvori sustava ventilacije lakirnice su udaljeni i okrenuti jedan od drugog na takav način da je spriječeno usisavanje odsisnog filtriranog zraka i para u dovodni dio sustava.
Ciklus bojenja i lakiranja temelji se na ubacivanju svježeg, filtriranog zraka u kabinu na određenoj temperaturi (~20°C). U zimskim mjesecima svježi zrak za ubacivanje se dogrijava prolaskom preko plinskih plamenika sa direktnim izgaranjem zemnog plina koji se nalaze u sustavu dobavne ventilacije.
Smještaj plamenika je takav da otvoreni plamen nikako ne može doći do zone nanošenja boja i lakova (zone opasnosti) unutar kabine. Zrak se ujednačeno distribuira kroz stropni plenum i filtere i struji

okomito od vrha prema dnu kabine gdje se odsisava preko bočnih odsisnih rešetki postavljeniuh pri podu. Strujanjem zraka odnose se raspršene čestice boje, te se zadržavaju na suhim filterima postavljenim u sklopu odsisnih rešetki na bočnim stranama kabine. Zrak se tada ispuhuje kroz ispušni ventilacijski kanal sa završetkom iznad krova u okolinu, čime se omogućava potpuna izmjena zraka u vrijeme ciklusa nanošenja boje. (Sve detaljno opisano u tehnološkom projektu kombinirane lakirnice BLOWTHERM).

Prije početka paljenja plamenika obavezno se provodi predventilacija kada radi samo kontrolirana ventilacija kako bi se omogućilo min. 5 izmjena zraka kabine u cijelosti ili pojedinih segmenata kabine.

Za osiguranje dovoljne količine svježeg zraka za plinski uređaj sistema za zagrijavanje zraka kombinirane lakirnice /sušare, osiguran je otvor sa rešetkom na pročelju prosttorije tehnike u prostoru otvorene nadstrešnice, koji uvijek mora biti slobodan, ispred kojeg i oko kojeg se nesmije odlagati oprema, proizvodi i dr. radi osiguranja normalnog rada lakirnice.
Postrojenje za zagrijavanje zraka kabine lakirnice opremljeno je i detekcijom ugljičnog monoksida te je u slučaju detekcije istog onemogućen rad plinskog uređaja lakirnice/sušare.

Za ventilaciju sanitarija ugraditi će se odsisne stropne ventilatore. Ventilatore će biti spojeni na postojeće vertikale do iznad krova objekta.
Odsisani zrak se nadoknađuje iz okolnih prostora prestrujavanjem kroz rešetke ugrađene u vrata

Uključenje stropnih ventilatora predviđeno je preko zasebne sklopke.
Kondenzat od sustava klimatizacije se mora priključiti na kanalizaciju preko slivnika sa sifonom i zaštitom od povrata neugodnih mirisa.

Na mjestima rada u zatvorenom prostoru ovisno o prirodi posla osigurani su povoljni uvjeti rada, odgovarajući za ljude u pogledu temperature, vlažnosti i brzine strujanja zraka, uzimajući u obzir radne postupke i fizičke zahtjeve koji se postavljaju radnicima.

Ako radni proces to dopušta, u radnim prostorijama se zavisno od vrste radova u hladnom (zimskom) razdoblju osigurani sljedeći mikroklimatski uvjeti za:
– rad bez fizičkog naprezanja 20 – 25°C
– laki fizički rad 16 – 22 °C
– teški fizički rad 10 – 19 °C

Na mjestima gdje se koriste uređaji za klimatizaciju, oni su prilagođeni vrsti radova i tehnološkom procesu sukladno važećim tehničkim propisima.
Pri korištenju uređaja za klimatizaciju preporuča se relativna vlažnost od 40 do 60%. Ako se u toplom (ljetnom) razdoblju koriste uređaji za klimatizaciju, razlika između vanjske i unutarnje temperature, u pravilu, ne bi trebala biti veća od 7 °C.
Ako takvi uređaji ne postoje, potrebno je poduzimati druge odgovarajuće mjere za smanjenje temperature zraka u prostorijama.
Brzina strujanja zraka na mjestima rada u zatvorenom prostoru ovisi o vrsti rada i tehnološkom procesu, i neće biti veća od 0,5 m/s ako je temperatura vanjskog zraka do 10 °C, 0,6 m/s ako je temperatura vanjskog zraka od 10 °C do 27 °C odnosno 0,8 m/s ako je temperatura vanjskom zraka preko 27 °C.
Zrak za umjetno provjetravanje radnih prostorija, odnosno zrak za zagrijavanje kojim se istovremeno vrši i provjetravanje prostorija biti će filtriran i neće sadržavati prašinu, dim, štetne plinove, neugodne mirise i sl.

U radnim prostorijama predviđeni su otvori za dovođenje zraka zaštićeni od prodiranja stranih tijela dozračnim rešetkama. (Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 26)
Detaljno rješenje br. izmjena zraka, potrebne količine svježeg zraka mapi Glavni strojarski projekt.

2.3.10. OGRANIČENJE BUKE I VIBRACIJA U RADNOJ OKOLINI

Smanjenje buke kod rada lakirnice-sušare,
Buku stvaraju ventilatori, crpke, odvodnici viška boje i uređaji za prskanje.
Razina zvučnog tlaka navedena u Odredbi o radnim mjestima i u UVV VBG 121 pod naslovom ,,Buka“ se po mogućnosti treba poštivati odnosno biti niža od navedenih vrijednosti.

Načelno je u koncepciji postrojenja važno sljedeće:
- izbjegavanje visokih frekvencija, te stoga davanje prednosti sporijim ventilatorima i crpkama s najvišom razinom buke u frekvencijskom pojasu manjem 500 Hz, smanjenje otpora u postrojenju stavljanjem većeg presjeka vodova (kod zraka maksimalno 12 m/s u kanalima, kod vode 2 - 3 m/s u cjevovodima) te izvedba postrojenja s povoljnim faktorima strujanja
- smanjenje buke spretnim postavljanjem agregata i biranjem građevnih elemenata koii izoliraju buku.

Ukoliko ove mjere ne bi bile dovoljne, moraju se provesti dodatne mjere izoliranja buke (npr ugradnjom izolatora buke u zračne kanale)

Smanjenje buke kod uređaja za lasersko rezanje metala
Uređaj je tvornički izveden da je kućištem uređaja buka pri radu smanjena na najmanju moguću razinu (buka može nastati od sustava za odsis prašine tvornički ugrađenog u uređaj, od rada lasera).
U radnom prostoru potrebno je u skladu sa Pravilnikom o najvećim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade izvršavati periodično min. svake dvije godine mjerenje razine buke.
Radnici moraju nositi osobnu zaštitnu opremu (antifon čepiće ili slušalice i naočale) detaljnije opisane u Procjeni rizika za mjesta rada koju je poslodavac obvezan dati izraditi nakon ugradnje uređaja..

Uređaj za lasersko rezanje metala mora biti fiksno postavljen na pod koji svojom izvedbom osigurava smanjenje prijenosa vibracija prilikom rada, a što se dodatno postiže postavljanjem uređaja na tvornički predviđene antivibracijeske podloške ili podlogu.

Lokacijom prostorija i izvedbom izolacije, učvršćivanjem strojeva i uređaja na pod preko posebnih podložaka i sl. osigurati će se propisani uvjeti glede buke i vibracija. (sukladno Zakonu o zaštiti od buke i Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 9).
Buka neće prelaziti dopuštene vrijednosti sukladno Pravilniku o najvećim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade.
Moguće izvore buke u građevini još predstavljaju okolni promet, eventualni radovi kod održavanja građevine ili prometnice, rad ventilacije u slučaju kvara, te korištenje alata i uređaja za obradu materijala i proizvoda, te rad kompresora .
Svi uređaji biti će opremljeni tvorničkom zaštitom protiv vibracija, a ukoliko to nisu biti će postavljeni na odgovarajuće gumene podmetače .
Prostorije će biti adekvatno izolirane protiv buke (obloge zidova, spušteni stropovi, posebna izolacijska vrata i sl.) što je detaljno opisano u Mapi 03. Projekt fizike zgrade – Elaborat zaštite od buke.

2.3.11. OSIGURANJE POTREBITOG OSVJETLJENJA RADNE OKOLINE

Tehnička rješenja glede izvedbe osvjetljenja (prirodnog i umjetnog) dana su u mapi 04 Elektrotehnički projekt jake i slabe struje.

Dnevno osvjetljenje osigurano je preko prozora raspoređenih tako da osiguravaju ravnomjerno osvjetljavanje svih dijelova prostora, a za prostore bez prozora osigurano je osvjetljenje umjetnom rasvjetom.
Za noćne uvjete i u uvjetima smanjene vidljivosti na stropu prostorija svih prostorija postavljena je umjetna rasvjeta koja osigurava zahtijevanu razinu osvijetljenosti na razini radne površine ili poda ovisno o dijelu prostorije i namjeni.

Ostakljene površine prostorija sa stalnim radnim mjestima biti će veće od 1/8 poda prostorije, a raspored ostakljenih površina osiguravati će ravnomjerno osvjetljavanje svih dijelova prostora i prostorija tako da se spriječi direktno upadanje sunčeve svjetlosti na mjesta rada.
(Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 27)
U slučaju zamjene rasvjetnih tijela koristiti će se električna rasvjeta u skladu s normama IEC propisima, normom HRN ISO/CIE 8995:2003 i HRN ISO/CIE 8995/Cor 1:2006.

Prema namjeni pojedinih prostorija predviđa se u prostorije u građevini ugraditi opću rasvjetu kojom će se osigurati min. propisana razina osvijetljenosti ovisno o namjeni.
U mapi 04 Elektrotehnički projekt jake i slabe struje, dana su rješenja električne instalacije pojedinog predmetnog prostora i prikazani proračuni rasvjete po pojedinim prostorijama i prostorima, sukladno HRN ISO/CIE 8995:2003; HRN ISO/CIE 8995/Cor 1:2006 i HRN EN 12464-1:2012.

Sukladno navedenim normama prostori prema sadržaju osiguravati će:

- prostor uređaja za lasersko rezanje	min 750 lux
- kontrola kvalitete	min 1000 lux
- lakirnica i priprema za lakiranje	min 1000 lux
- Područja kontinuiranog rada	min. 200 lux
- ulazni prostori, komunikacijski hodnici, spremišta	min 100 lux
- garderobe	min 200 lux
- prostorija za odmor osoblja	min 200 lux
- prostorija za sastanke	min 500 lux
- ured	min 500 lux
- Sanitarije, tuševi	min 200 lux
- prostorije tehnike lakirnice	min 200 lux

Instalacije rasvjete u prostorijama s mjestima rada i u prolazima projektirane su na takav način da ne postoji opasnost ozljede osoba kao rezultat vrste postavljene rasvjete.

Nužna rasvjeta je predviđena na izlazima iz prostora i građevine, u komunikacijskom prostoru duž puta evakuacije, te u predmetnim prostorima na način da je osigurano minimalno osvjetljenje prolaza i opreme za zaštitu od požara, kao i planova evakuacije.
U objektu je rasvjeta prilagođena prema vrsti djelatnosti i odgovarajućem stupnju zaštite.

2.3.12. PROSTORIJE I UREĐAJI ZA OSOBNU HIGIJENU I NUŽNICI

Tehnička rješenja glede izvedbe uređaja za osobnu higijenu i nužnika u građevini:
Prostorije i uređaji za osobnu higijenu i nužnici predviđeni su u prostoru prizemlja i kata predmetne građevine i odgovaraju potrebnom proju sanitarija i dimenzijama sanitarija za predviđeni broj zaposlenika na svakoj etaži predmetne građevine. Pomočne prostorije-garderoba tuš, prostorija za odmor i čajna kuhinja smješteni su u prizemlju u blizini mjesta rada sve u skladu s člankom 29., 30. i 31. Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br 29/13).

Za predviđeni broj osoba 11 muških osoba predviđene su pomoćne prostorije (nužnici, garderobe, tuš), muški nužnici zadovoljavaju zahtjeve iz čl. 32. Pravilnika zaštite na radu za mjesta rada (za najviše 30 muškaraca odnosno 20 žena mora se predvidjeti i osigurati po jedan nužnik, a uz nužnik za muškarce i po jedan pisoar), a njihova udaljenost od mjesta rada unutar predmetnih prostora kao najudaljenijeg mjesta rada nije veća od 100 m obzirom da se predmetni prostori nalaze unutar predmetne građevine, a što je sukladno čl. 32 st.3. Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)

Svijetla površina poda kabine nužnika nije manja od 0,9 x 1,2 m.
Nužnici imaju pretprostor s vratima koja se sama zatvaraju.
Pretprostor je opremljen s jednim umivaonikom na najviše četiri nužnika.
Prostorije nužnika imaju odgovarajuću mehaničku ventilaciju.
Svaki nužnik ima vrata koja se zaključavaju s unutarnje strane.
Pored glavne opreme nužnika koja se sastoji od školjke i uređaja za vodeno ispiranje, kabina nužnika biti će opremljena držačem za toaletni papir i zidnom vješalicom.
Nužnici su predviđeni u posebnim kabinama s pregradama visine najmanje 2 m mjereno od poda.

Kupaonica s tušem projektirana je sa pretprostorom koji se koristi za:
– sprečavanje nagle promjene temperature u prostoriji kupaonice. a odlaganje odjeće i obuće osigurano je u prostoru garderobe iz kojeg se ulazi u predprostor kupaonice .
- Površina kabine u kojoj je postavljen pojedinačni tuš nije manja od 0,9 x 0,9 m.
- osigurana je jedna slavina odnosno baterija na najviše 20 radnika

Svijetla površina poda kabine nužnika nije manja od 0,9 x 1,2 m.
Nužnici imaju pretprostor s vratima koja se sama zatvaraju.
Pretprostor je opremljen s jednim umivaonikom na najviše četiri nužnika.
Prostorije nužnika imaju odgovarajuću mehaničku ventilaciju.
Svaki nužnik ima vrata koja se zaključavaju s unutarnje strane.
Pored glavne opreme nužnika koja se sastoji od školjke i uređaja za vodeno ispiranje, kabina nužnika biti će opremljena držačem za toaletni papir i zidnom vješalicom.

Pisoari se mogu priliko održavanja i eventualne zamjene izvesti kao panel pisoari, pisoarske školjke i uspravni pisoari.

Pisoari moraju biti izrađeni iz materijala koji se lako peru te širina panel pisoara mora odgovarati broju muških osoba, i to tako, da se osigura dužina od 60 cm za najviše 30 radnika.Panel pisoari moraju biti izrađeni od materijala koji je otporan na mokraću i moraju imati ispiranje vodom po cijeloj dužini. Žlijeb za odvod vode i mokraće postavljen ispod razine poda sa laganim padom prema slivniku.

Sanitarni čvorovi biti će opremljeni s prostorom s higijenskim slavinama za uzimanje vode za piće i za osobnu higijenu. (Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada- članak 31)
Priprema potrošne tople vode izvedena je preko sustava za pripremu tople vode i grijanje za svaku pojedinu slavinu pomoću plinskog kombi bojlera smještenog na katu građevine.
Sustav PTV za pripremu tople vode opisan je detaljno u mapi 06 Projekt strojarskih instalacija .

2.3.13. NEPOVOLJNI TOPLINSKI UVJETI, RAZVIJANJE ŠTETNIH PLINOVA I PRAŠINE

U prostorijama i prostorima građevina neće nastajati nepovoljni toplinski uvjeti niti će se razvijati štetni plinovi ili prašina, predviđeni su strojevi koji imaju adekvatnu zaštitu.

Eventualni nepovoljni toplinski uvjeti i razvijeni štetni plinovi uklanjati će se dostatno predviđenom lokalnom ventilacijom i provjetravanjem, a obzirom da za prostor kabine lakirnice nije moguće u potpunosti ukloniti isparavanje štetnih čestica prilikom vršenja lakiranja, radnici koji rade na mjestu rada u lakirnici moraju nositi zaštitnu odjeću (kombinezon sa kapuljačom), obuću, filter maske, rukavice i zaštitne naočale prema Procjeni rizika za mjesta rada .

U prostoru za lasersko rezanje, prilikom rada uređaja za lasersko rezanje nastaju štetni plinovi i prašina unutar kučišta stroja, čiji rad trenutno prestaje prilikom otvaranja poklopca radnog prostora stroja, a nastala prašina i štetni plinovi se trenutno na mjestu nastajanja odvode tvornički osiguranom lokalnom ventilacijom unutar kučišta stroja preko ugrađenih filtera, tako da je prilikom otvaranja prostora kučišta tvornički osigurano da je razvijanje štetnih plinova i prašine smanjeno na najmanju moguću razinu, a radnik će priliko rada na laserskom uređaju nositi odgovarajuću zaštitnu masku za dišne puteve, te zaštitne naočale, rukavice sve sukladno Procjeni rizika koju je poslodavac dužan dati izraditi prije puštanja u rad .

2.3.14. VODOVOD I KANALIZACIJA

Tehnička rješenja glede proširenja vodovoda i kanalizacije, snabdijevanja vodom za protupožarne vode dana su u Mapi 05. Projekt vodovoda i odvodnje .

Za predmetnu građevinu projektirane su vodovodne instalacije sanitarne vode za snabdijevanje prostorija i prostora vodom za piće za sanitarne potrebe, i protupožarne potrebe sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada - članak 11.

Projektirane su i instalacije kanalizacije oborinske vode i sanitarno fekalnih otpadnih voda sukladno članku 11 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.

Radi sprečavanja zagađivanja čovjekove životne okoline odvođenje otpadnih tehničkih voda mora biti osigurano preko separatora - uređaja za pročišćavanje, odmašćivanje ili neutralizaciju voda prije njihovog ispuštanja u kanalizacionu mrežu ili septičku jamu.
Sve otpadne vode moraju se učiniti neškodljivim prije puštanja u kanalizaciju.
Odvođenje otpadnih tehničkih voda iz kruga organizacije projektirano je tako da nemogu otjecati u gradsku kanalizacionu mrežu, kanale i slično, bez prethodnog prečišćavanja.

2.3.15. OPASNOSTI OD ELEKTRIČNE ENERGIJE

Tehnička rješenja glede električnih instalacija dana su u mapi 04. Elektrotehnički projekt

Glavni razvodni ormar su samostojeće, limene izvedbe opremljeni el. opremom, smješten u građevini.
Iz GRO-a će se napajati podormari proizvodnog prostora prizemlja, lakirnice i kata .
U razdjelnike će se ugraditi glavna sklopka sa mogućnošću daljinskog isključenja napajanja.
Projektirana je Instalacija priključaka uređaja, ventilacije i rashladnog sustava, te uzemljenja.
Također izvedena je instalacija slabe struje kao: mogučnost buduće ugradnje video nadzora.
Mogućnost isključenja električnih instalacija biti će u NN dijelu trafostanice na glavnom razdjelniku i pojedinim razdjelnicima pojedinih prostora, te daljinski preko tipkala smještenih na ulazu u građevinu proizvodnog prostora.
Zaštita od preopterećenja i prevelikih struja kratkog spoja izvesti će se automatskim osiguračima odgovarajuće karakteristike okidanja, dimenzioniranim prema strujnom opterećenju, presjeku voda i strujama kratkog spoja. U slučaju kratkog ili dozemnog spoja osigurač štićenog strujnog kruga mora isključiti napajanje u propisanom vremenu tako, da se vodovi koje oni štite ne mogu opasno pregrijati i da je zadovoljena selektivnost djelovanja zaštite.

Kod elektromotora se vodovi od preopterećenja štite bimetalnom zaštitom, a od kratkog spoja osiguračima.

U slučaju kratkog ili dozemnog spoja osigurač štićenog kruga mora isključiti napajanje u vremenima kraćim od:

Vrijeme isklapanja (s)	Napon dodira (V)
5	50
1	75
0,5	90
0,2	110
0,1	150
0,05	230
0,03	280

Svi strujni krugovi biti će osigurani odgovarajućim sklopkama, prekidačima, osiguračima ili automatskim osiguračima koji će trenutno prekinuti svaki strujni krug u kojem bi došlo do kvara (proboj faza – faza ili faza – zaštita).

Električne instalacije predviđene su s tri odnosno pet žilnim kabelima gdje se treća odnosno peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku.

Ormarići razdjelnica su sa vratima i bravom čime je onemogućen pristup neovlaštenim osobama.

Zaštita od direktnog dodira projektirana je tako, da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije koji mogu biti pod naponom, smješteni u razdjelnik odnosno u razvodne kutije, odnosno u odgovarajuča kučišta i izolirani, gdje u normalnim uvjetima rada neće biti dostupni.

Zaštita automatskim isključenjem napajanja projektirana je ispravno odabranim zaštitnim uređajima (osiguračima i zaštitnim sklopkama). Sustav zaštite je TN-S (svugdje s posebnim zaštitnim vodičem) i s automatskim isklapanjem.

Izolacija zaštitnog vodiča u instalaciji (strujnim krugovima) biti će obojena žutom i zelenom bojom, a u razdjelniku zaštitni vodiči (isto kao i neutralni vodiči) biti će pregledno spojeni na odgovarajuću sabirnicu tako da se mogu po potrebi pojedinačno isključivati.

Opasnosti od električnog udara sadrže u sebi opasnosti od:
- struja kratkog spoja,
- struja preopterećenja,
- previsokog napona dodira,
- slučajnog dodira dijelova pod naponom,
- požara

Opterećenja električne opreme i vodova su u granicama nazivnih vrijednosti. Pri tome su kod dimenzioniranja električne opreme i vodova uzeta u obzir električna, toplinska i mehanička naprezanja u trajnom pogonu i u kratkom spoju te utjecaj okoline i zadovoljavanje funkcionalnih uvjeta uporabe.

Zaštita od previsokog napona dodira izvesti će se izjednačavanjem potencijala spajanjem svih metalnih dijelova na zaštitno uzemljenje.
Zaštita od direktnog dodira dijelova pod naponom ostvaruje se potpunim zatvaranjem dijelova pod naponom u odgovarajuća kućišta ili njihovim postavljanjem na takvu visinu da budu nedohvatljivi sa stajališta.

U slučaju nestanka el. energije u svrhu rada sigurnosnih sustava, panik rasvjetne armature su opskrbljeni vlastitim baterijama koje osiguravaju potrebnu autonomiju rada u slučaju nestanka el. energije.
Navedene baterije su baterije bez održavanja koje je prema uputi proizvođača ili nakon ispitivanjem utvrđene dotrajalosti ovisno što prije nastupi potrebno zamjeniti novima.

2.3.16 PANIK RASVJETA

Panik i nužna rasvjeta izvesti će se armaturama protupanične rasvjete sa individualnim napajanjem za više od min.60 min rada koje na putevima evakuacije osiguravaju osvijetljenost od min.1 lx na podu.
Armature panik rasvjete se automatski uključuju kod nestanka mrežnog napajanja.
Armature panik rasvjete postaviti će se na putevima evakuacije, te na izlazima s oznakom izlaza, te na način da osvjetljavaju protupožarnu opremu sa minimalno 15 lx sukladno HRN EN 50172:2004, HRN EN 1838:1999.

Osvjetljenje putova evakuacije i izlaza biti će sukladno sekciji 7.8 NFPA 101-2003. tako da se omogući sigurna evakuacija iz prostora i normama HRN EN 50171:2004, HRN EN 50172:2004, HRN EN 1838:1999, HRN EN 60598-2-22.
Panik rasvjetu je potrebno održavati i obavljati redovite preglede (periodično svake godine) sukladno poglavlju 7 norme HRN EN HRN EN 50172:2004 :
- jednom dnevno vizualnim pregledom utvrđivanjem neoštećenosti panik rasvjete
- jednom mjesečno u minimalnom trajanju rada panik rasvjete koliko je potrebno da se obiđu sve armature panik rasvjete te utvrdi njihovo uključenje i isključenje te indikacija rada bez napajanja i ponovnog punjenja vračanjem napajanja.,
- jednom godišnje sve navedeno u minimalnom trajanju rada panik rasvjete kolika je deklarirana autonomija rada (u skladu s HRN EN 50172:2004;

Potrebno je otvoriti i voditi dnevnik stanja panik rasvjete u skladu s poglavljem 6.3 norme HRN EN 50172:2004

2.3.17. INSTALACIJA ZA ZAŠTITU OD MUNJE

Tehnička rješenja glede instalacija za zaštitu od munje dana su u mapi 04. Elektrotehnički projekt.

Uzemljenje i zaštitni vodiči izvedeni su u skladu sa standardom HRN N. B2.754 /1988 i HRN N B2.754/1/1988. Unutar objekta predviđeno je izjednačenje potencijala svih metalnih masa koje nisu sastavni dio elektroinstalacija, pomoću kutije , na koju se vodičem P/F 1x6 mm2 povezuju sve metalne mase (metalne konstrukcije tehnološke opreme); vodovodne i kanalizacijske cijevi); kutije za IP se međusobno spajaju vodičem P/F 1x16 mm2 i sa šinom za IP u najbližem razdjelniku. Ventilacijski kanali se spajaju vodičem P/F 1x16 mm2 i sa šinom za IP u najbližem razdjelniku.
Vanjske metalne mase (kućišta klima jedinica) priključuju se na instalaciju trakom Fe/Zn 20x3 mm , ako nisu u području zaštinog kuta LPS sustava.
Građevina će sukladno Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama biti zaštićene sustavom zaštite od djelovanja munje na građevinama, odgovarajuće razine zaštite.

Na građevini je izvedena instalacija za zaštitu od munje sa hvataljkama, vodovima i odvodima te uzemljivačem (Faradayev kavez), sve spojeno u zajednički sustav uzemljenja.

Uzemljenje metalnih masa izvesti će se povezivanjem na uzemljivač.
Svi cjevovodi što ulaze u građevinu biti će priključeni na uzemni vod. Isto vrijedi i za sve metalne mase, kao što su, konstrukcije i čelična armatura građevine, druge metalne mase i sl.
Izvedba instalacija za zaštitu od munje i uzemljenja biti će sukladna zahtjevima Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama i pripadnim normama.

Ispitivanja uzemljenja biti će potrebno provoditi periodično sukladno Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama .

2.3.18. ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA

Deponiranje i odvoz otpada uređeno je prema posebnim uvjetima koje propisuje nadležna komunalna služba, a sukladno Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za izgradnju prostora i uređaja za prikupljanje i odnošenje otpadnih tvari.

U predmetnoj zgradi postojat će dvije vrste otpada prema mjestu nastanka i to:
1) Tehnološki otpad - koji nastaje tijekom proizvodnog procesa (ostaci metalnih dijelova, strugotine I sl.)
2) Komunalni otpad koji nastaje čišćenjem i otpad koji se može usporediti sa otpadom koji nastaje u kućanstvu (papir, plastika i sl.) koji nastaje u garderobno-sanitarno-uredskom dijelu zgrade

Komunalni i ostali otpad mora se redovito odstranjivati u kontejnere prema vrsti otpada.
Unutar kruga tvrtke posebno je uređena posebna površina sa kontejnerima za razvrstavanje otpada.

2.3.19. ZAŠTITA NEPUŠAČA

U građevini je zabranjeno pušenje sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada čl. 33.
Pušenje je dozvoljeno na mjestima gdje su zadovoljeni propisani uvjeti odvajanja i ventilacije te ako to odredi vlasnik tvrtke.(Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada članak 36 i Zakon o ograničavanju uporabe duhanskih proizvoda (NN 45/17 i 114/18)

2.3.20. SPREČAVANJE NASTANKA POŽARA I EKSPLOZIJE

Tehnička rješenja glede sprečavanja nastanka požara i eksplozije dana su u pripadnim projektima i obrađena u zasebnom elaboratu.

Opasnosti za nastajanje i širenje požara postoje uslijed korištenja građevine u slučaju neispravnosti električnih instalacija, i na trasama električnih instalacija, ventilacije i klimatizacije i gdje su instalacije položene na kanalima za vođenje električnih instalacija.

Prisutni izvor opasnosti u svim dijelovima građevina je korištenje električne energije, ukoliko se električne instalacije i uređaji nepropisno koriste, zbog čega dolazi do pojave električne iskre ili luka, zagrijavanja vodiča, uređaja i opreme.

Starenje izolacije električnih instalacija također može dovesti do proboja i neželjenih posljedica.

Opasnosti za nastajanje i širenje požara postoje u slučaju neodgovornog ponašanja prisutnih osoba i djelatnika (pušenje na za to zabranjenom mjestu, uporaba grijalica i sl.), te eventualnog kaznenog ponašanja (podmetanja požara).

U slučaju držanja i nagomilavanja gorivog materijala u pojedinom prostoru ili prostoriji znatno se povećava požarno opterećenje takvog prostora.

U slučaju nagomilavanja metalne prašine zbog njene visoke sklonosti samozapaljenju uslijed utjecaja vlage i oksidacije.

Izvori opasnosti postoje kod izvođenja radova, uz uporabu vatre ili alata koji iskre, zavarivanja, na mjestima u blizini zapaljivih tvari, ako se ne primjenjuju pravila za siguran rad (osiguranje mjesta rada, sprečavanje odlijetanja iskri).

Na oba segmenta kabine termolakirnice ugrađeni su sigurnosni uređaji koji osiguravaju rad u normalnim uvjetima i isključuju pogon i mogućnost lakiranja u slučaju bilo kakvog kvara i to su :
- glavni ručni prekidači (gljive) – zaustavljanje rada i svih funkcija u slučaju opasnosti, postavljeni na kontrolnim pločama komandnih ormarića
- sigurnosni uređaji plamenika – u slučaju greške zaustavljaju rad plamenika
- temperaturni osjetnici – postavljeni blizu plinskog plamenika i u plenumu segmenata kabine, isključuju plamenike u slučaju povišenja temperature zraka za ubacivanje u kabinu iznad 60°C
- elektromagnetni ventili - zaustavljaju dovod komprimiranog zraka u međufazi, u fazi sušenja boje ili laka, te u slučaju otvorenosti vrata ili zaustavljanja ventilacije u fazi nanošenja boja ili laka u pojedinim segmentima kabine (1 ventil po kabini)
- nadtlačni regulatori (klapne) – osiguravanje potrebne izmjene zraka (kontrolira ventilaciju) i održavanje pretlaka u svakom segmentu kabine, u slučaju znatnog povećanja pretlaka automatski se otvaraju –otvori vrste C
- prekidač min. i max. pritiska (presostat) – nalaze se u kabini termolakirnice, potpuno zaustavlja rad kabine ako tlak padne ispod namještene veličine, tj. u slučaju greške sa protokom zraka, pa je kod restarta kabine nužna predventilacija od min. 5 minuta sa ugašenim plamenikom
- krajnje sklopke – osiguravanje potpune zatvorenosti vrata kabine u procesu rada kako ne bi došlo do strujanja zraka iz kabine i širenja eventualno nastale eksplozivne atmosfere
- kontrolni presostati – kontrolni članovi za kontrolu učinkovitosti ventilacije u sklopu dobavnih i odsisnih kanala (kontrola pretlaka i potlaka) sa spojem na komandne ormariće kabine
- detektori koncentracije CO – osiguravanje od povećanja koncentracije CO u kabini (kontrola rada ventilacije), ako se koncentracija poveća trenutno gasi plamenike

<u>Električne instalacije</u>

Pravilnim dimenzioniranjem vodiča i kabela obzirom na strujno opterećenje, struju kratkog spoja, pad napona i uvjete polaganja te pravilnim izborom zaštitnih elemenata ostvaruje se zaštita od prevelikih termičkih opterećenja, a time i smanjenje opasnost od nastanka požara.
Mogućnost isključenja električnih instalacija biti će omogućena u trafostanici, GRO ili pripadnim razdjelnicama.
Zaštitni elementi strujnih krugova su automatski osigurači i osigurači sa topivim umetkom odabrani prema strujnim opterećenjima sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona.
Osigurači su odabrani tako, da se vodovi koje oni štite ne mogu opasno pregrijati.
Pri tome je zadovoljena selektivnost djelovanja zaštite.

Svi strujni krugovi osigurani su odgovarajućim sklopkama, prekidačima, osiguračima ili automatskim osiguračima koji će trenutno prekinuti svaki strujni krug u kojem bi došlo do kvara (proboj faza – faza ili faza – zaštita).
Sva instalacija predviđena je s tri odnosno pet žilnim kabelima gdje se treća odnosno peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku.
Električne instalacije predviđene su u skladu s tehničkim propisima i pravilima struke, s opremom i vodičima koja odgovaraju mjestu ugradnje.
Sustav zaštite je TN-S (svugdje s posebnim zaštitnim vodičem), sa zaštitinim strujnim sklopkama.
Zaštita od mehaničkog oštećenja izvedena je polaganjem kabela i vodiča u odgovarajuće kabelske police i zaštitne cijevi ili podžbukno .
Svi električni kabeli i vodiči dimenzionirani su prema: strujnom opterećenju, strujama kratkog spoja, padu napona i uvjetima polaganja.
Izjednačenje potencijala provodi se u cijelom objektu povezivanjem metalnih masa na uzemljivač objekta.
Za električne instalacije postoji pozitivan zapisnik o periodičnom ispitivanju.

Instalacija za zaštitu od munje i uzemljenje
Na građevini je izvedena instalacija za zaštitu od munje sa hvataljkama, vodovima i odvodima te uzemljivačem izvedenim polaganjem trake Fe/Zn 30x4 mm u temelje objekta, sve spojeno u zajednički sustav uzemljenja.
Uzemljenje je izvedeno na čitavom objektu (Faradayev kavez – temeljni uzemljivač).
Uzemljenje metalnih masa izvedeno je povezivanjem na uzemljivač.
Izvedba instalacija za zaštitu od munje i uzemljenja odgovara prema Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH 87/2008 i 33/2010) I pripadnim normama.
Za instalaciju za zaštitu od munje i uzemljenje postoji pozitivan zapisnik o pregledu i ispitivanju.

Opasnosti će se svesti na najmanju moguću razinu ako se pridržava propisanih i priznatih pravila za siguran rad, a instalacije i postrojenja i uređaji koriste u granicama nazivnih vrijednosti i redovito održavaju.

Mjesta rada su opskrbljena s odgovarajućom vatrogasnom opremom, kao i unutarnjom hidrantskom mrežom. Neautomatska vatrogasna oprema će biti lako dostupna i jednostavna za upotrebu.
Oprema će biti označena znakovima u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima, a sigurnosni znakovi će biti postavljeni na odgovarajućim mjestima i biti će trajni sukladno članku 15 Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada.

U građevinama će biti raspoređene i pisane upute za djelatnike za slučaj nastanka požara, s kojima je potrebno upoznati svakog zaposlenika. Navedene upute potrebno je definirati u Planu evakuacije i spašavanja, sukladno Zakonu o zaštiti na radu čl. 55 (NN 71/14, 118/14, 154/14).
Redovitim pregledima sukladno normi HRN EN HRN EN 50172:2004 voditi dnevnik stanja panik rasvjete u skladu s HRN EN 50172:2004 čime će se kontinuirano osigurati da sigurnosna i panik rasvjeta na svim putovima za evakuaciju dobro funkcionira.

2.4. Primijenjeni propisi zaštite na radu **(koji se odnose na lokaciju objekta, odstranjivanje štetnih otpadaka, prometnice, radni prostor, pomoćne prostorije i dr.)**

Primijenjeni zakoni, pravilnici i norme navedeni su u prvom dijelu elaborata.

2.5 Predvidivi broj zaposlenika prema spolu

Zaposjednutost osobama obzirom na namjenu te sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevina mora zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) određuje se koeficijentima danim u tablici 1 priloga 4 Pravilnika ovisno o namjeni i površini prostora, odnosno predviđenim ucrtanim brojem mjesta za sjedenje, a mjerodavan je veći dobiveni broj osoba sukladno čl. 32 st. 2.
Prema navedenom a obzirom na namjenu (industrijska namjena) sukladno tablici 1 priloga 4 Pravilnika isti nije primjenjiv te se broj osoba određuje prema mjestima za rad, odnosno prema informaciji investitora o broju zaposlenih.:

Trenutno stanje u postojećoj građevini koja nije predmet obuhvata elaborata = 23 osobe u proizvodnji (muški) + 5 osoba u upravi (3 muškarca + 2 žene)
Od trenutno zaposlenih 23 u postojećoj dogradnji radi 8 djelatnika.
Nema zaposlenih invalida niti se predviđa njihovo zapošljavanje zbog prirode tehnološkog procesa.

Moguće je zapošljavanje dodatnih 10 muških osoba u predmetnom dijelu proizvodnje obzirom da se u predmetnoj proizvodnoj zgradi predviđa, zapošljavanje ukupno 10 radnika za rad u novom proizvodnom prostoru i 1 voditelj proizvodnje. Predviđa se rad u jednoj smjeni te da svi zaposlenici budu muškog spola. Nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
Predvidivo u predmetnoj građevini neće boraviti više od 11 osoba, prisustvo invalidne osobe odnosno osobe smanjene pokretljivosti se ne očekuje.

2.6. Čimbenici ergonomske prilagodbe građevine (tehnička rješenja koja omogućuju pristup osobi s invaliditetom građevini sukladno posebnom propisu)

Projektnim zadatkom investitora, tj. sukladno sistematizaciji radnih mjesta poslodavca nije predviđen rad osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.
Prisustvo osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti moguće je samo u funkciji posjetitelja (stranke), a kojima je zabranjen pristup proizvodnom dijelu građevine.

Obzirom na namjenu postojeće građevine, i predmet obuhvata (uređenje parkinga) osigurani su elementi pristupačnosti osobama smanjene pokretljivosti i invalidnim osobama sukladno čl. 38. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (Nn 78/13) koji se odnose na parkirališna mjesta.

Parkirališno mjesto će biti smješteno najbliže pristupačnom ulazu u građevinu te će omogućavati ispunjavanje sljedećih uvjeta, odnosno imati:
– parkirališno mjesto za dva automobila koje se nalazi u nizu parkirališnih mjesta veličine 590 × 500 cm s međuprostorom širine 150 cm, a kako je prikazano primjerom na slici 34. Priloga Pravilnika,
– na površini parkirališnog mjesta izrađenu od materijala koji ne otežava kretanje invalidskih kolica (šljunak, pijesak, zatravljena površina i sl.),
– oznaku pristupačnosti prema slici 1.25. Priloga Pravilnika ili odgovarajućim znakom, odnosno oznakom sukladno posebnom propisu.

2.7. Radni postupci koji imaju utjecaja na stanje u radnom i životnom okolišu

Za vrijeme rada u radnim prostorijama i prostorima može doći do ozljede kod kretanja na radu i eventualnog ručnog nošenja tereta –roba i potrebnih materijala za rad, kao i kod rada na uređaju za lasersko rezanje i bušenje metalnih limova.
Potrebno je da svi zaposlenici budu osposobljeni za rad na siguran način, te da nose odgovarajuću osobnu zaštitnu odjeću i obuću, rukavice, naočale i sl. a sve prema izrađenoj Procjeni rizika za mjesta rada. Potrebno je da jedan zaposlenik u smjeni ima položenu prvu pomoć sukladno Zakonu o zaštiti na radu. Unutar prostora biti će postavljen ormarić prve pomoći koji je potrebno redovno pregledavati i mjenjati sadržaj kojem je istekao rok trajanja.

Nakon konačnog izvedenog stanja radnih prostora i prostorija potrebno je izvršiti ispitivanje:
- radnog okoliša u pogledu propisanih mikroklimatskih uvjeta, koncentracije štetnih prašina, nivoa rasvjetljenosti i nivoa buke. u radnim i pomočnih prostorijama, spremištima, uredima i ostalim prostorijama predviđenim za rad .
- ispitivanja strojeva, uređaja i alata s povećanim opasnostima odnosno radne opreme

Navedena ispitivanja moraju Ispunjavati propisane uvjete zaštite na radu temeljem Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13) i pripadajućih važećih hrvatskih normi.
Ostala ispitivanja (elektroinstalacije, ventilacije, sanitarno tehničke uvjete i sl.) potrebno je periodički ispitati sukladno Tehničkim propisima koji uređuju navedeni sustav instalacije.
Navedena ispitivanja (radnog okoliša i sl.) potrebno je povjeriti ovlaštenoj firmi za zaštitu na radu u skladu s važećim propisima, a u periodičnom roku najmanje svake dvije godine, a za postrojenje lakirnice kao postrojenje sa povećanom opasnostima periodika ispitivanja mora biti minimalno na godišnjoj bazi (jednim godišnje).

2.8. Popis i karakteristike opasnih radnih tvari

U predmetnoj građevini predviđa se korištenje boja na vodenoj bazi unutar prostora kabine lakirnice, te se ne predviđa korištenje drugih opasnih tvari .
U slučaju promjene radnih procesa i uvođenja opasnih radnih tvari u radni proces, potrebno je obučiti radnike za rad na siguran način s istima, izraditi novu procjenu rizika za ta mjesta rada, te poštivati karakteristike radnih tvari koje su navedene na pripadnoj ambalaži i sigurnosno tehničkim listovima, te je sukladno tome potrebno prilikom rada sa istima koristiti odgovarajuću zaštitnu odjeću, obuću, rukavice, naočale, te zaštitu za dišne organe ukoliko je potrebna.

U prostoru predmetne građevine namjenjene laserskom rezanju metalnih ploča (limova), prilikom rada uređaja za lasersko rezanje unutar radnog kućišta, postoji pojava štetnih plinova ovisno o metalu koji se laserski obrađuje. Popis sa karakterisikama je dan u prilogu Elaborata 02 – Elaborat zaštite nar adu.

2.9. Obveza postavljanja znakova sigurnosti, znakova općih obavijesti i pisanih uputa

Prije početka uporabe građevine potrebno je izraditi elaborat o postavljanju znakova sigurnosti i znakova općih obavijesti u skladu s propisima, temeljem kojeg će se postaviti znakovi na odgovarajuća mjesta sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada i Pravilniku o sigurnosnim znakovima i odgovarajućim normama HRN EN ISO 7010 :2013, HRN EN ISO 3864 i DIN 4844-1., te Pravilniku o osiguranju pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (Nn 78/13)

Građevina će na vidnom mjestu u blizini ulaza - izlaza imati istaknute upute za slučaj nastanka požara i plan sukladan HRN EN ISO 23601 i oznakama sukladno HRN EN ISO 7010, sa označenim :
- izlaznim putovima,
- mjestima na kojima su smješteni vatrogasni aparati i hidranti
- mjestom na kojem je smješteno tipkalo za isključenje el. energije,
- mjestom na kojem je smješteno tipkalo za aktivaciju sustava za odvođenje dima i topline
- instalacijama i prostorima povećanog rizika za nastanak požara
- mjestom sa glavnim ventilom za isključenje plinske instalacije
- prostorima u kojima se koriste i/ili se drže opasne kemikalije sa naznakom vrste kemikalije.
- kratkim uputama za slučaj nužde

Putovi za evakuaciju biti će označeni propisanim oznakama i praćeni odgovarajućim znacima na vidljivim mjestima koji nedvosmisleno upućuju prema izlazu. Boja i veličina znakova biti će usklađena s hrvatskim normama.
Na putovima evakuacije vrata će se označiti natpisom 

Gdje je to potrebno za jasno označavanje smjera evakuacije, na staklima armatura panik rasvjete postaviti će se prozirne oznake (strelice smjera, natpise i sl.) u zelenoj boji.

Izlazi, glavni i evakuacijski putovi biti će označeni jasno vidljivim uputama, iznad putova, odnosno izlaza (stepenice).

Zidni hidranti biti će označeni simbolom prema normi HRN ISO 6309.
Mjesta postavljanja vatrogasnih aparata biti će označena naljepnicom najmanjih dimenzija 150x150 mm, s oznakom vatrogasnog aparata u prostorima i prostorijama većim od 50 m^2.

Naljepnica će biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora.

ZNAKOVI (sukladno HRN ISO 7010
Na mjestima gdje odredi vlasnik-korisnik postaviti će se natpisi

Znakovi zaštite od požara
«vatrogasni aparat» (sukladno HRN ISO 7010) 

Obavijesni znakovi
Znakovi oznake izlaza 

Smjer evakuacije (ovisno o smjeru)

ZNAKOVI ZABRANE - Na mjestima gdje odredi vlasnik-korisnik postaviti će se natpisi
«ZABRANJENO PUŠENJE»
„ZABRANJEN PRISTUP NEZAPOSLENIM OSOBAMA“
„ZABRANJENA UPORABA OTVORENE VATRE I ISKREČIH ALATA“

ZNAKOVI OPASNOSTI - U neprosrednoj blizini lakirnice biti će postavljeni znakovi opasnosti
„OPASNOST OD EKSPLOZIJE“
„OPASNOST OD POŽARA“

ZNAKOVI OBAVJESTI : „OBAVEZNO NOŠENJE ANTISTATIČKE ZAŠTITNE OBUĆE I ODJEĆE“
„OBAVEZNO NOŠENJE ZAŠTITNIH NAOČALA“
„OBAVEZNO NOŠENJE ZAŠTITNE MASKE“

Područje od 5 metara (područje ugroženo požarom sukladno UVV VBG 23 ispred postrojenja se u radionici trajno *i* jasno vidl jivo mora označiti (primjerice na podu)
Evakuacijski putovi i putovi do naprava za gašenje požara (ručni aparat za gašenje požara, deke za gašenje požara) moraju trajno i jasno vidljivo biti označeni
U području plinskog uređaja za pripremu toplog zraka se moraju postaviti sljedeći natpisi:
-Područje od 1 metra oko ognjišta mora biti slobodno
-U krugu od 5 metara te iznad i ispod ognjišta se ne smiju ostavljati gorivi materijali

U blizini strojeva i uređaja, te lakirnice, postaviti će se kratke upute za rad, sa naznakom opasnosti i mjera za uklanjanje opasnosti i smanjenje istih na najmanju moguću mjeru.
Znakovi moraju biti postavljeni na primjerenoj visini od tla, koja odgovara liniji gledanja.
Mjesto postavljanja znaka mora biti dobro osvijetljeno, lako dostupno i dobro vidljivo.

Znakovi moraju cijelo vrijeme uporabe biti dobro vidljivi i raspoznatljivi.

Znakove treba redovno čistiti, održavati, pregledavati, popravljati i po potrebi mijenjati, kako bi se osiguralo očuvanje bitnih i funkcionalnih svojstava.

Zaposlene osobe moraju biti osposobljene za zaštitu od požara tako da znaju:
- ispravno upotrijebiti uređaje (sredstva) za gašenje požara koji se nalaze u građevini;
- isključiti glavni izvor napajanja energentima;
- postupak evakuacije osoba iz bilo kojeg prostora građevina.

Rukovoditelji su dužni utvrditi plan evakuacije i spašavanja za slučaj izvanrednog događaja i s njim upoznati sve djelatnike.
Zaposlene osobe moraju najmanje jedanput u dvije godine, sudjelovati u vježbi evakuacije.

Zaduženim osobama mora u svakom trenutku biti dostupna mogućnost djelovanja da se isključe:
- napajanja električnom energijom (glavne sklopke, sklopke u ugroženom području;

Označavanje vodoopskrbne mreže posebnim trakama s elektrovodljivom žicom , iznad cjevovoda, da bi se olakšalo lociranje u slučaju eventualnih popravaka i potrebe održavanja, te plastičnom trakom za označavanje cjevovoda približno 0,5 m iznad tjemena cijevi . Podzemni hidranti se označavaju tipski stupom ili na zgradi sa znakom za podzemni hidrant "Vodovod" .

U skladu s posebnim uvjetima na određenim dubinama moraju biti postavljene trake obavijesti ovisno o instalaciji koja se vodi i koja prolazi tom dionicom : Na visini 30-50cm od vrha cijevi postavlja se traka za obilježavanje plinovoda s natpisom "POZOR PLINOVOD". Osim te trake postavlja se i traka s metalnom žicom koja služi za otkrivanje trase plinovoda prilikom iskopa.

Znakovi moraju biti postavljeni na primjerenoj visini od tla, koja odgovara liniji gledanja .
Mjesto postavljanja znaka mora biti dobro osvijetljeno, lako dostupno i dobro vidljivo.
Znakovi moraju cijelo vrijeme uporabe biti dobro vidljivi i raspoznatljivi.
Znakove treba redovno čistiti, održavati, pregledavati, popravljati i po potrebi mijenjati, kako bi se osiguralo očuvanje bitnih i funkcionalnih svojstava.

Sukladno Pravilniku o izradi plana zaštite od požara korisnik je dužan izraditi Plan zaštite od požara, a prema članku 61 Zakona o zaštiti na radu korisnik je dužan izraditi Plan evakuacije i spašavanja.

3.0. POPIS PROPISA I NAZNAKA ODREDABA O ZAŠTITI NA RADU KOJE SU PRIMIJENJENE U TEHNIČKOJ DOKUMENTACIJI

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13) –
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede: izvedbe kanalizacije, odstranjivanja štetnih otpadaka, osiguranja radnog prostora, veličine i visine prostorija, izvedbe podova, zidova, stropova i krovova, izvedbe vrata, izvedbe prometnica, prirodnog i umjetnog osvjetljavanja, temperature, relativne vlažnosti i brzine kretanja zraka, zagrijavanja prostorija i provjetravanja, osiguranje potrebnog broja nužnika, tuševa, slavina predprostora i sl.

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) –
U tehničkoj dokumentaciji prema projektnom zadatku za predmetnu građevinu su primjenjeni svi uvjeti pristupačnosti osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti koji odnose se na :
parkirališno mjesto

Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/03)
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede izvedbe kojom se osigurava da buka od ugrađene opreme i/ili okoline ne prijeđe dopuštenu razinu.

Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 46/94) –
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede osiguranja opskrbljenosti građevine zdravstveno ispravnom vodom za piće.

Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN RH 91/15) –
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede postavljanja sigurnosnih znakova.

Pravilnik o pregledu i spitivanju radne opreme (NN 16/16 i 18/17*)* - U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede pregledu i spitivanju radne opreme.

Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN I 18/17***) –***
U tehničko dokumentaciji primjenjene su odredbe glede čvrstoće, stabilnosti i nosivosti radne opreme, kao i označavanja iste.

Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 16/16*)* –
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede ispitivanja radnog okoliša.

Pravilnik o zaštiti na radu za pri proizvodnji i preradi teških i lakih obojenih metala i njihovih legura (NN 10/86) - U tehničkoj dokumentaciji primjenjene su odredbe glede
- lokacije građevine
- odvodnje tehnoloških voda
- sprečavanja zagađivanja radne okoline
- sprečavanja zagađivanja čovjekove životne okoline odvođenje otpadnih tehničkih voda
- odstranjivanja štetnih otpadaka i njihovog deponiranja
- pravila zaštite na radu
- razvod energetskih instalacija elektrike, plina, pare, komprimiranog zraka, ulja i sl. do potrošača
- Komandni pultovi, gdje se javljaju povećane štetnosti i opasnosti
- Komandni mehanizmi uređaja i sistema transporta
- osiguranje korištenja osobnih zaštitnih sredstava, uređaja i naprava prema utvrđenim vrstama i opsegu opasnosti pri obavljanju određenih poslova (utvrđuju se procjenom rizika koja je zaseban dokument, koji će investitor izraditi nakon definiranja sistematizacije rada)

Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96, 50/05) i Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97)
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede deponiranja i postupanja s otpadom.

Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 116 2010)
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede podjele po zonama:
I ZONA - Zona slobodnog kretanja, odnosno zona u kojoj nije prisutna opasnost od električne struje.
U zonu I. spada cijela građevina i vanjski prostor.
II ZONA - Zona kontrole i ispitivanja u kojoj je boravak i rad dopušten samo s osobama koje rade s određenim dokumentima za rad.
U zonu II. spada prostorija s elektro opremom i neposredna blizina električnih razdjelnica .
III ZONA - Zona moguće opasnosti od električne struje u kojoj je boravak dopušten samo u beznaponskom stanju uz određene dokumente za rad i uz osiguranje mjesta rada.
U zonu III. spada prostor prostorije s elektro opremom za vrijeme izvođenja ispitivanja i radova.

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 5/2010)
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede izvedbe niskonaponskih električnih instalacija sukladno odredbamaTehničkog propisa i pripadnih normi.

Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08; 33/2010)
U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede izvedbe sustava zaštite od djelovanja munje na građevinama i izvedbe sustava uzemljenja.

Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07) i Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08) - U tehničkoj dokumentaciji primijenjene su odredbe glede izvedbe ventilacije grijanja i hlađenja u građevini

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za uređaje koji proizvode optičko zračenje te uvjetima i mjerama zaštite od optičkog zračenja (NN 03/2020) - U građevini se predviđa postavljanje uređaja za lasersko rezanje metalnih ploča i limova.Primjenjene su odredbe Pravilnika o razvrstavanju u razred lasera i obaveznog periodičnog ispitivanja uređaja.

E. FIZIKALNA SVOJSTVA GRAĐEVINE

racionalna uporaba energije i toplinska zaštita zgrade zaštita od buke

Investitor :	**„METAL-TRGOVINA-FILKO“ d.o.o.** Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 Zaprešić
Građevina:	**POSLOVNA ZGRADA** gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti (proizvodnja metalne galanterije) **SA NADSTREŠNICOM –** rekonstrukcija i dogradnja postojeće pom.poslovne zgrade
Lokacija:	**k.č.br. 5866/2, 5869/2 i 5869/3, k.o. Zaprešić** **Avenija hrvatskih branitelja 4/I, 10290 ZAPREŠIĆ**
Broj T.D. :	**mc-194/18-A12.GP**
ZOP:	**Filko-JZ-2019**
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	MAPA 01. ARHITEKTONSKI PROJEKT

NAPOMENA : Fizikalna svojstva građevine, tj. racionalna uporaba energije i toplinska zaštita zgrade i zaštita od buke dana su u zasebnoj mapi ovog glavnog projekta i prilažu se kao njegov sastavni dio :

MAPA 01.A **PROJEKT FIZIKE ZGRADE (TD: mc-194/18-A12.GPF)**

Izradio: URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Martina Cvek dipl.ing.arh.
VI.Oranički odvojak 2, 10090 Zagreb

Projektant: Martina Cvek dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica br. 3007

Projektant : Martina Cvek dipl.ing.arh.

MARTINA CVEK
dipl. ing. arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 3007

Datum: veljača 2020.