



Investitor: Spiroflex d.o.o., Ljudevita Gaja 7, Ruščica
Građevina: Lakirnica (P) i parcelacija
Lokacija: k.č. 366/2, k.o. Ruščica

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

Broj elaborata: 31-220-21-ZOP

Tvrтка projektanta: INGRI d.o.o., Rušičkih žrtava 41, Ruščica

Elaborat izradili: Hrvoje Marinac, mag.ing.el.

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

HRVOJE MARINAC, mag.ing.el.

UPISNI BROJ: 321

Suradnik: Dino Mihalj, mag.ing.mech

Osijek, travanj, 2021. god.



SADRŽAJ

I) OPĆI DIO

IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA.....	6
OVLAŠTENJA I RJEŠENJA.....	12
POPIS ZAKONA, PRAVILNIKA, PROPISA I OSTALE REGULATIVE KORIŠTENIH PRI IZRADI ELABORATA.....	14
2. UVOD	17
2.1. PROJEKTNII ZADATAK.....	17
3. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA UTVRĐENI U POSTUPKU PREMA PROPISU KOJIM SE UREĐUJE PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJA	18
4. PODACI O UPISU GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE ODNOSNO O POTREBI DA SE OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI OSIGURA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD, ZA REKONSTRUKCIJU GRAĐEVINE ZA KOJU SE ELABORATOM UKAZUJE NA VJEROJATNU POTREBU ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA	20
5. OPIS GRAĐEVINE S PRIKAZOM PROSTORNIH, FUNKCIONALNIH, OBLIKOVNIH TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH OBILJEŽJA BITNIH ZA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA GRAĐEVINE	20
5.1. LOKACIJA GRAĐEVINE	20
5.2. OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE	21
5.3. NAMJENA GRAĐEVINE	21
5.4. VRSTA I OPIS NAMJENE ODNOSNO TEHNIČKO-TEHNOLOŠKOG PROCESA	21
5.5. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU	22
5.6. OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA UKLJUČUJUĆI I OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI.....	22
5.7. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SMJEŠTAJ ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU PRISUTNE U TEHNOLOŠKOM PROCESU	23
5.8. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE.....	23
SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU.....	24
5.9.OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA (PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA)	24
5.10.PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU .	24
6. IZVORI OPASNOSTI OD POŽARA	24
7. PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	25
7.1.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	25
7.2. PRIKAZ PRIMJENJIVIH PRIZNATIH METODA PRORAČUNA I MODELA ZA DOKAZIVANJE ISPUNJAVANJA BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA (AKO POSTOJE).....	25
7.3. SPOMENIČKA SVOJSTVA KULTURNOG DOBARA KOJA SE ŠTITE S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA PRI REKONSTRUKCIJI I	



PREPORUKOM ZA ODABIR NAČINA NA KOJI SE MOŽE NADOMJESTITI ISPUNJENJE BITNOG ZAHTEJVA (ODGOVARAJUĆIM TEHNIČKIM RJEŠENJEM GRAĐEVINE ILI DRUGOM MJEROM NA POUZDANI NAČIN)	25
7.4. ZATEČENA I BUDUĆA SVOJSTVA ZAŠTITE OD POŽARA POSTOJEĆE GRAĐEVINE U ODNOSU NA ZAHTIJEVANE ELEMENTE PRISTUPAČNOSTI S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSTUPANJA OD BITNOG ZAHTEJVA ZAŠTITE OD POŽARA PRI REKONSTRUKCIJI I PREPORUKOM ZA ODABIR NAČINA NA KOJI SE MOŽE NADOMJESTITI ISPUNJENJE BITNOG ZAHTEJVA (ODGOVARAJUĆIM TEHNIČKIM RJEŠENJEM GRAĐEVINE ILI DRUGOM MJEROM NA POUZDANI NAČIN)	25
7.5. ZNAČAJKE SUSJEDNIH GRAĐEVINA KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE ODREĐIVANJA NAČINA SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE NA SUSJEDNE GRAĐEVINE (ODREĐIVANJE SIGURNOSNE UDALJENOSTI ILI POŽARNO ODJELJIVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE ...	26
7.6. ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE VATROGASNIH PRISTUPA (BROJNOST, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE	26
7.7. ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE, POŽARA KOJI MOŽE NASTATI U GRAĐEVINI TE NAČINA NAPUŠTANJA ODNOSNO SPAŠAVANJA OSOBA IZ GRAĐEVINE, KOJE UTJEČU NA	27
7.7.1. TEHNIČKO RJEŠENJE OČUVANJA NOSIVOSTI KONSTRUKCIJE GRAĐEVINE	27
7.7.1.1 GRAĐEVNI PROIZVODI I REAKCIJE NA POŽAR	28
7.7.2. TEHNIČKO RJEŠENJE IZLAZNIH PUTOVA ZA SPAŠAVANJE OSOBA (BROJ, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE	30
7.7.3. TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE (BROJ, OBLIK I RASPORED POŽARNIH ODNOSNO DIMNIH ODJELJAKA) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE	31
7.7.4. POŽARNO OPTEREĆENJE GRAĐEVINE	32
7.7.6. TEHNIČKO RJEŠENJE MOBILNE OPREME I STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE	33
7.7.6.2. APARATI ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA – IZBOR I KOLIČINE	34
7.7.7. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE	34
Obzirom na duljinu evakuacijskog puta kraćeg od 40 m na sukladno čl. 34. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara - NN br. 29/13 i 87/15 nije predviđena ugradnja sustava za dojavu požara.	34
7.7.8. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE, OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE	34
7.7.9. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA HLAĐENJE U SLUČAJU POŽARA (BROJNOST, NAČIN UGRADNJE, RASPORED, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE	34
7.7.10. 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	35
7.7.11. TEHNIČKO RJEŠENJE NAPAJANJA SIGURNOSNIH SUSTAVA U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE	37
8. ELEKTRIČNE INSTALACIJE	38
9. SUSTAV ZAŠTITE OD DJELOVANJA MUNJE NA GRAĐEVINU	40



10. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU OPASNOSTI OD POŽARA OPASNOSTI.....	41
11. ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE	42
12. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU	43
13. DOKAZI KVALITETE UGRAĐENIH MATERIJALA, INSTALACIJA I UREĐAJA.....	45
14. ZAKLJUČAK.....	47

III) GRAFIČKI DIO

list 01 - SITUACIJA

list 02 – TLOCRT PRIZEMLJA

list 03 – PRESJEK 5.5

list 04 – PRILOG 1

list 05 – PRILOG 2

TABLICA A1 – POPIS I ZNAČAJKE ZAPALJIVIH TVARI



I) OPĆI DIO

**IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA**REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060265303

OIB:

03448022583

EUID:

HRSR.060265303

TVRTKA:

2 ALFA ATEST d.o.o. za zaštitu na radu, zaštitu od požara i
zaštitu okoliša

2 ALFA ATEST d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Split (Grad Split)
Poljička cesta 32

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - izrada procjene radnih mjesta i radnih mjesta s računalom
- 1 * - osposobljavanje za rad na siguran način
- 1 * - ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima
- 1 * - ispitivanje fizičkih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu
- 1 * - izrada prikaza mjera zaštite na radu (elaborat zaštite na radu), izrada planova uređenja radilišta i poslova koordinatora I i koordinatora II za zaštitu na radu
- 1 * - izrada procjene ugroženosti od požara i plana zaštite od požara
- 1 * - izrada prikaza mjera zaštite od požara (elaborat zaštite od požara) i poslovi projektiranja i nadzora u području zaštite od požara
- 1 * - ispitivanje stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara
- 1 * - ispitivanje sustava za detekciju i koncentraciju upaljivih i eksplozivnih plinova
- 1 * - osposobljavanje iz područja zaštite od požara i eksplozije
- 1 * - vještačenje iz zaštite na radu i zaštite od požara
- 1 * - obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja: izrada procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara,

D004, 2019-10-10 09:32:02

Stranica: 1 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| | | izrada planova zaštite i spašavanja, izrada planova civilne zaštite, operativnih i vanjskih planova, osposobljavanje i usavršavanje iz područja zaštite i spašavanja, organizacija i izvođenje vježbi zaštite i spašavanja |
| 1 | * | - izrada procjene i plana sigurnosne zaštite luka ili lučkog operativnog područja |
| 1 | * | - izrada procjene i plana sigurnosne zaštite brodova |
| 1 | * | - ispitivanje sustava zaštite od požara, podiznih i teretnih uređaja na brodovima |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite okoliša |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite od buke |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite od ionizirajućeg zračenja |
| 1 | * | - ispitivanje električnih, gromobranskih instalacija, uzemljivača i zaštite od statičkog elektriciteta |
| 1 | * | - ispitivanje i pregled - tehnički nadzor električnih instalacija u protueksplozivnih izvedbi |
| 1 | * | - tehnički pregled i ispitivanje skloništa i dvonamjenskih objekata |
| 1 | * | - ispitivanje instalacija plina i plinskih trošila |
| 1 | * | - ispitivanje ventilacijskih i klimatizacijskih uređaja, instalacija za centralno grijanje, kanalizacijskih instalacija, sabirnih i septičkih jama i mastolova |
| 1 | * | - izrada tehničkih rješenja za racionalnu uporabu energije i toplinske zaštite zgrada i mjerenje toplinske izolacije |
| 1 | * | - provođenje energetskih pregleda i energetsko certificiranje zgrada |
| 1 | * | - ispitivanje strojeva i industrijskih postrojenja |
| 1 | * | - ispitivanje i pregled dizala, pokretnih stepenica, pokretnih traka za prijevoz ljudi i platformi za prijevoz invalidnih osoba |
| 1 | * | - tehničko savjetovanje i savjetodavne usluge na području industrijske, javne i osobne sigurnosti, zaštite na radu, zaštite od požara, zaštite okoliša i organiziranje seminara i tečaja za rad na tim područjima |
| 1 | * | - djelatnost stručnih poslova zaštite od buke: mjerenje i predviđanje razine buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, izrada karata buke i akcijskih planova, izrada procjene utjecaja buke na okoliš, mjerenje zvučne izolacije, izrada elaborata sanacije buke |
| 1 | * | - mehanička i elektronska blokada audio i video uređaja izlazne snage audio signala - |

D004, 2019-10-10 09:32:02

Stranica: 2 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * ograničenje razine buke
- 1 * - izrada tehničke dokumentacije strojeva, industrijskih postrojenja i termotehničkih postrojenja
- 1 * - izvođenje električnih instalacija i instalacija za vodu, plin, grijanje, ventilaciju, hlađenje i ostali instalacijski radovi
- 1 * - projektiranje električnih i strojarских instalacija, te uređaja, strojeva, postrojenja i sustava sigurnosti
- 1 * - obavljanje pregleda i ispitivanje instalacija (plina, tekućih goriva i vode), strojeva i uređaja s povećanim opasnostima iz područja opreme pod tlakom
- 1 * - obavljanje poslova održavanja, servisiranja, podešavanja i umjeravanja sigurnosnog pribora na opremi pod tlakom
- 1 * - izrada i proizvodnja znakova sigurnosti
- 1 * - pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardwareu), izrada, savjetovanje i pribavljanje programske opreme (softwarea), obrada podataka, izrada i upravljanje bazama podataka, održavanje i popravak računalnih sustava, te ostale djelatnosti povezane s računalima
- 1 * - web dizajn, reklama i propaganda na web-u, održavanje web stranica, izdavačka djelatnost na web stranicama (izrada i održavanje internetskih stranica web aplikacija, mrežnih aplikacija i slično)
- 1 * - računovodstveno-knjigovodstveni poslovi
- 1 * - promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 1 * - nadzor nad gradnjom
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 5 * - djelatnosti praćenja kvalitete zraka
- 5 * - djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora
- 5 * - djelatnosti provjere ispravnosti mjernog sustava za kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora
- 5 * - djelatnosti osiguranja kvalitete mjerenja i podataka kvalitete zraka
- 5 * - djelatnost prikupljanja, provjere propuštanja, ugradnje i održavanja ili servisiranja (servisiranje) rashladnih i klimatizacijskih

D004, 2019-10-10 09:32:02

Stranica: 3 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- uređaja i opreme, dizalica topline, nepokretnih protupožarnih sustava i aparata za gašenje požara koji sadrže kontrolirane tvari ili fluorirane stakleničke plinove ili o njima ovisе
- 5 * - djelatnosti prikupljanja, obnavljanja, uporabe i stavljanja na tržište oporabljenih kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova
- 5 * - djelatnost uvoza/izvoza i stavljanja na tržište kontroliranih tvari i/ili fluoriranih stakleničkih plinova, servisiranja, obnavljanja i uporabe tih tvari
- 5 * - djelatnost druge obrade otpada
- 5 * - djelatnost uporabe otpada
- 5 * - djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom
- 5 * - djelatnost prijevoza, sakupljanja i zbrinjavanja otpada
- 5 * - djelatnost trgovanja otpadom
- 5 * - gospodarenje otpadom
- 5 * - djelatnost ispitivanja i analize otpada
- 5 * - certificiranje instalatera fotonaponskih sustava, solarnih toplinskih sustava, manjih kotlova i peći na biomasu i plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline
- 5 * - tehničko projektiranje i savjetovanje
- 5 * - tehničko ispitivanje i analiza
- 5 * - proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
- 5 * - obrada i prevlačenje metala
- 5 * - strojna obrada metala
- 5 * - proizvodnja ležajeva, prijenosnika te prijenosnih i pogonskih elemenata
- 5 * - proizvodnja uređaja za dizanje i prenošenje
- 5 * - popravak proizvoda od metala, strojeva i električne opreme
- 5 * - instaliranje industrijskih strojeva i opreme

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Rade Pehar, OIB: 93555658704
Solín, Put mira 34
1 - član društva
- 1 Denis Radić-Lima, OIB: 36765834957
Split, Mosorska 8
1 - član društva
- 5 Ivica Belić, OIB: 95507838458
Jelsa, Jelsa 898/A
1 - član društva

D004, 2019-10-10 09:32:02

Stranica: 4 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 6 Denis Radić-Lima, OIB: 36765834957
Split, Mosorska 8
- 6 - član uprave
- 6 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno od
8. veljače 2017. godine

- 6 Rade Pehar, OIB: 93555658704
Solin, Put mira 34
- 6 - prokurist
- 6 - od 8. veljače 2017. godine

- 7 Ivica Belić, OIB: 95507838458
Jelsa, Jelsa 898/A
- 7 - prokurist
- 7 - od 22. prosinca 2017. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 4 1.167.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju Društva od 20. rujna 2010. godine.
- 2 Odlukom članova Društva od 6.prosinca 2010. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 20.rujna 2010. godine, u nazivu akta i u čl. 2 i 3 odredbe o nazivu društva. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 13.siječnja 2011. godine, pohranjen je u Zbirku isprava.
- 3 Odlukom članova društva od 17. lipnja 2013. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 13. siječnja 2011. godine, u uvodu, odredbi o temeljnom kapitalu i poslovnim udjelima. Potpuni tekst Društvenog ugovora od 17. lipnja 2013. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava.
- 5 Odlukom članova Društva od 12.siječnja 2016.godine izmijenjen je Društveni ugovor od 17.lipnja 2013.godine u čl.1.odredba o članovima društva i čl.5. odredba o predmetu poslovanja društva. Društveni ugovor od 12.siječnja 2016.godine dostavljen je u Zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 4 Odlukom članova društva od 17. lipnja 2013. godine, povećan je temeljni kapital, sa iznosa od 21.000,00 kuna, za iznos od 1.146.000,00 kuna, na iznos od 1.167.000,00 kuna, unošenjem zadržane dobiti u temeljni kapital. Preuzeta su tri nova poslovna udjela, svaki u nominalnom iznosu od 382.000,00 kuna.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

D004, 2019-10-10 09:32:02

Stranica: 5 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 11.06.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-10/2145-2	27.09.2010	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-11/202-2	08.02.2011	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-13/3508-4	11.07.2013	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-13/3508-5	17.07.2013	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-16/194-2	25.01.2016	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-17/1438-2	23.02.2017	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-17/11763-2	04.01.2018	Trgovački sud u Splitu
0008 Tt-13/3508-8	23.11.2018	Trgovački sud u Splitu
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	27.03.2013	elektronički upis
eu /	28.05.2014	elektronički upis
eu /	19.06.2015	elektronički upis
eu /	31.03.2016	elektronički upis
eu /	27.06.2017	elektronički upis
eu /	27.06.2018	elektronički upis
eu /	11.06.2019	elektronički upis

U Splitu, 10. listopada 2019.



Ovlaštena osoba

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

R3-

Ovaj izvadak istovjetan je podacima upisanim u Glavnoj knjizi
sudskog registra.
Sudska pristojba plaćana u iznosu 10 kn, po Tar.
br. 28. Zakona o sudskim pristojbama (NN 74/95, 57/96 i 137/02)

Ovlašteni službenik

**OVLAŠTENJA I RJEŠENJA**

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

KLASA: UP/I-214-02/19-02/97
URBROJ: 511-01-208-19-4
Zagreb, 27. veljače 2019.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Marinac Hrvoja, mag.ing.el. iz Bilja, Bijelog lopoča 22, za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

- Ovlašćuje se Marinac Hrvoje, mag.ing.el. iz Bilja, Bijelog lopoča 22, OIB 85871763007, za izradu elaborata zaštite od požara.**
- Marinac Hrvoje, stječe:**
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 321,
 - pravo na izradu i upotrebu žiga.
- Ovlaštenje vrijedi do: 27. veljače 2024. godine**

Obrazloženje

Marinac Hrvoje, mag.ing.el. iz Bilja, Bijelog lopoča 22, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti propisani člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara te uvjeti propisani člankom 4. i 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

Upravna pristojba uplaćena je i poništena u iznosu od 35 kuna.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

Dostaviti:

1. Marinac Hrvoje, Bijelog lopoča 22, Bilje
2. Pismohrana, ovdje





II) TEHNIČKI DIO



POPIS ZAKONA, PRAVILNIKA, PROPISA I OSTALE REGULATIVE KORIŠTENIH PRI IZRADI ELABORATA

A) NARODNE NOVINE REPUBLIKE HRVATSKE

1. Zakon o gradnji – NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19
2. Zakon o zaštiti od požara – NN br. 92/10
3. Zakon o vatrogastvu – NN br. 106/99, 117/01, 96/03, 139/04, 174/04 i 125/19
4. Zakon o zaštiti na radu – N.N. br. 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18
5. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima – NN br. 108/95 i 56/10
6. Zakon o normizaciji – NN br. 80/13
7. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti – NN br. 80/13, 14/14 i 32/19
8. Zakon o građevnim proizvodima – NN br. 76/13, 30/14, 130/17 i 39/19
9. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara – NN 51/12
10. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara – NN br. 29/13 i 87/15
11. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara – NN br. 56/12 i 61/12
12. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara – NN br. 62/94 i 32/97
13. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe – NN br. 35/94, 55/94, 142/03
14. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti – NN br. 78/13
15. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara – NN br. 08/06
16. Pravilnik o sustavima za dojavu požara – NN br. 56/99
17. Pravilnik o vatrogasnim aparatima – NN br. 101/11 i 74/13
18. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara – NN br. 44/12
19. Pravilnik o zapaljivim tekućinama – NN br. 54/99
20. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada – NN br. 105/20
21. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije – NN br. 05/10
22. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom – NN br. 88/12
23. Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica – NN br. 43/16
24. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama – NN br. 87/08 i 33/10
25. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada – NN br. 03/07
26. Pravilnik o sigurnosnim znakovima – NN br. 91/15, 102/15 i 61/16
27. Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom – NN br. 61/94
28. Tehnički propis o građevnim proizvodima – NN br. 35/18 i 104/19
29. Tehnički propis za građevne konstrukcije – NN br. 17/17
30. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda – NN br. 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11
31. Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda – NN br. 113/08
32. Pravilnika o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva SL. br. 57/85 koji nije važeći propis ali ga primjenjujemo kao pravno pravilo obzirom da nema važećih propisa iz tog područja

**B) SLUŽBENI LIST** - preuzeto temeljem Zakona o normizaciji - NN br. 55/96.

1. Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave - Sl. list, br. 38/89
2. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu NN mreža i pripadnih transformatorskih stanica - Sl. list br. 13/78
3. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta - Sl. list br. 62/73
4. Pravilnika o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva SL. br. 57/85 koji nije važeći propis ali ga primjenjujemo kao pravno pravilo obzirom da nema važećih propisa iz tog područja

C) OSTALA REGULATIVA

1. NFPA 101/2012 - LIFE SAFETY CODE, Američke smjernice - Standard o projektiranju i izvedbi sigurnosnih putova i izlaza za evakuaciju iz zgrada i objekata
2. TRVB_N 115, Protupožarna zaštita u uredskim i stambenim zgradama,
3. TRVB_S 125, Austrijska smjernica – Postavljanje i rad sustava za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (ODT sustav) u prostorijama s velikom tlocrtnom površinom
4. TRVB_A 100, Austrijska smjernica – Mjere zaštite od požara, proračun
5. TRVB_A 126, Austrijska smjernica – Požarno tehničke karakteristike uskladištenja i roba
6. Norme skupine: HRN DIN 4102
7. Norme niza HRN EN 125101-1 – 5 Sustavi za upravljanje dimom i topline
8. Norme: HRN DIN VDE 0833 dio 2 i HRN EN 54-2 i 4.
9. Norma 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)
10. HRN EN 1125 - Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritisnom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
11. Norme niza HRN EN 62305 od 1 do 5 Zaštita od munje
12. Norme niza HRN EN 13501-1 – 5 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru
13. Norma 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)
14. HRN EN 1125 - Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritisnom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
15. Norme HRN EN 13501 -1 do 5 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru
16. Norme HRN EN 1364 -1 do 5 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata
17. Norme HRN EN 1365 -1 do 6 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata
18. Norme HRN EN 1366-1 do 9 - Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija
19. Norma HRN EN 12464-1:2008 Svjetlo i rasvjeta - Rasvjeta radnih mjesta - 1. dio: Unutrašnji radni prostori
20. Norma HRN EN 1838:2008. Primjena rasvjete - Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)
21. Norma HRN EN 60079-10-1:2021

**21. Norme sa tehničkim zahtjevima za električne instalacije**

- HRN HD 60364-4-41: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – – 4 – 41. dio: Sigurnosna zaštita – Zaštita od električnog udara (IEC 60364-4-41: 2005,MOD; HD 60364-4-41: 2007)
- HRN HD 384.4.42 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 42. poglavlje: Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42: 1980, MOD; HD 384.4.42 S1: 1985+A1: 1992+A2: 1994)
- HRN HD 384.4.43 S2: 2002 – Električne instalacije zgrada – – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 43. poglavlje: Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43: 1977 +am1: 1997,MOD; HD 384.4.43 S2: 2001)
- HRN HD 384.4.442 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 44. poglavlje: Prenaponska zaštita – 442. odjeljak: Zaštita niskonaponskih instalacija od zemljospoja u visokonaponskim mrežama (HD 384.4.442 S1: 1997)
- HRN HD 60364-4-443: 2007 – Električne instalacije zgrada – – 4 – 44. dio: Sigurnosna zaštita– Zaštita od naponskih i elektromagnetskih smetnja – 443. točka: Prenaponska zaštita od atmosferskih i sklopnihi prenapona (IEC 60364-4-44: 2001/am1: 2003 MOD;HD 60364-4-443: 2006)
- HRN HD 384.4.45 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 45. poglavlje: Podnaponska zaštita (IEC 60364-4-45: 1984; HD 384.4.45 S1: 1989)
- HRN HD 384.4.46 S1: 2002 – Električne instalacije zgrada – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 46. poglavlje: Odvajanje i sklapanje (IEC 60364-4-46: 1981, MOD; HD 384.4.46 S2: 2001)
- HRN HD 384.4.482 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 48. poglavlje: Odabir zaštitnih mjera ovisno o vanjskim utjecajima – 482. odjeljak: Zaštita od požara gdje postoje posebne opasnosti ili pogibelj (HD 384.4.482 S1: 1997+corr.: 1997-07)
- HRN HD 384.5.52 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 52. poglavlje: Sustavi razvođenja (Polaganje vodova i kabela) (IEC 60364-5-52: 1993,MOD; HD 384.5.52 S1: 1995+A1: 1998+corr.: 1998-09)
- HRN HD 384.5.523 S2: 2002 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 52. poglavlje: Sustavi razvođenja (vodova i kabela) – 523. odjeljak: Trajno podnosive struje (IEC 60364-5-523: 1999; HD 384.5.523 S2: 2001)
- HRN IEC 60364-5-53: 1999 – Električne instalacije zgrada – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 53. poglavlje: Sklopni i upravljački uređaji (IEC 60364-5-53: 1994 +corr.1996)
- HRN HD 60364-5-534: 2008 – Niskonaponske električne instalacije – – 5 – 53. dio: Odabir i ugradba električne opreme – Odvajanje, sklapanje i upravljanje – 534. točka: Prenaponske zaštitne naprave (IEC 60364-5-534: 2001/ am1: 2002 (točka 534.), MOD; HD 60364-5-534: 2008)
- HRN HD 60364-5-54: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – – 5-54. dio: Odabir i ugradba električne opreme – Uzemljenje i zaštitni vodiči – (IEC 60364-5-54: 2002 MOD;HD 60364-5-54: 2007)
- HRN HD 384.5.551 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 55. poglavlje – Druga oprema – 551. odjeljak: Niskonaponski električni izvori (IEC 60364-5-551: 1994; HD 384.5.551 S1: 1997)
- HRN HD 60364-5-559: 2007 – Električne instalacije zgrada – – 5-55. dio: Odabir i ugradba električne opreme – Druga oprema – Svjetiljke i instalacije rasvjete (IEC 60364-5-559: 2001 MOD;HD 60364-5-559: 2005)
- HRN HD 384.5.56 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 56. poglavlje: Opskrbe za sigurnosne svrhe (IEC 60364-5-56: 1980,MOD; HD 384.5.56 S1: 1985)
- HRN HD 60364-7-701: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – – 7-701. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostor s kadom ili tušem (IEC 60364-7-701: 2006 MOD; (HD 60364-7-701: 2007)
- HRN EN 60529: 2000+A1: 2008 – Stupnjevi zaštite osigurani kućistima (IP kod) (IEC 60529: 1989+am1: 1999; EN 60529: 1991+corr 1: 1993+A1: 2000)



2. UVOD

U čl. 7. Zakona o gradnji – NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19 stoji da građevina, ovisno o namjeni tijekom svog trajanja mora ispunjavati bitne zahtjeve za građevinu i druge uvjete propisane ovim Zakonom, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju ovoga Zakona, lokacijskim uvjetima utvrđenim na temelju ovoga Zakona, te drugim uvjetima propisanim posebnim propisima koji su od utjecaja na bitne zahtjeve za građevinu.

U skladu s gore navedenim zakonom i čl. 25. Zakona o zaštiti na od požara – NN br. 92/10 jedan od bitnih zahtjeva za građevinu koji se treba ispuniti prilikom projektiranja i građenja građevine je zaštita od požara tako da se u slučaju požara :

- očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđena posebnim propisom,
- spriječi širenje vatre i dima unutar građevine,
- spriječi širenje vatre na susjedne građevine,
- omogućiti da osobe mogu neozljeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogućiti njihovo spašavanje,
- omogućiti zaštita spašavatelja.

Pri projektiranju građevine u glavnom projektu trebaju biti primijenjeni propisi zaštite od požara u skladu sa kojima je izrađen i ovaj elaborat zaštite od požara, a koji će dati podatke za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu, odnosno poslužiti kao podloga za njegovu izradu.

Kako bi se osigurao odgovarajući stupanj zaštite od požara provesti će se tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara, a sve u skladu sa važećim propisima. Mjere zaštite od požara predviđene ovim elaboratom:

- Vatrogasni pristupi i manipulativne površine
- Vanjska hidrantska mreža
- Podjela objekta na požarne odjeljke
- Protupožarna vrata
- Protupožarno brtvljenje
- Protupanična rasvjeta
- Tipkala za daljinsko isključenje napajanja
- Aparati za gašenje požara
- Izlazi za evakuaciju s protupaničnom letvom
- Klasifikacija prostora ugroženog eksplozivnom atmosferom (od proizvođača)

Opasnosti od nastanka i širenja požara će se smanjiti na minimum primjenom odredbi navedenih Zakona, pravilnika, propisa i normi u skladu sa kojima je izrađen i elaborat. Predmet ovog elaborata zaštite od požara je građevina 2. skupine, Izgradnja prostora za nanošenje i sušenje premaza (P) i parcelacije zemljišta na lokaciji k.č. 366/2, k.o. Ruščica.

2.1. PROJEKTNI ZADATAK

Izraditi elaborat zaštite od požara za izgradnju prostora za nanošenje i sušenje premaza (P) i parcelacije zemljišta na temelju nacrtu ovlaštenog inženjera građevinarstva Ivan Rašić, dipl.ing.građ.

Detaljna klasifikacija prostora nije predmet ovog elaborata, prikazana je klasifikacija prostora proizvođača opreme koja je u skladu s Pravilnika o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva

3. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA UTVRĐENI U POSTUPKU PREMA PROPISU KOJIM SE UREĐUJE PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE OSIJEK
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE SLAVONSKI BROD
ODJEL INSPEKCIJE



KLASA: 214-02/21-03/3644
URBROJ: 511-01-384-02/21-02
Slavonski Brod, 20. travnja 2021.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Slavonski Brod, Odjel inspekcije, po zahtjevu BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu okoliša, Slavonski Brod, Petra Krešimira IV br. 1, broj klase: 350-05/21-28/107, ur. broj: 2178/1-03-01/13-21-3 od 14. 04. 2021. godine, u ime investitora SPIROFLEX d.o.o., Ruščica, Ljudevita Gaja 7, temeljem članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) d a j e

POSEBNE UVJETE

IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA I EKSPLOZIJA ZA GRAĐENJE GRAĐEVINE
POSLOVNE NAMJENE, SKUPINA NEODREĐENA - LAKIRNICA
NA POSTOJEĆOJ GRAĐEVNOJ ČESTICI 366/2 K.O. RUŠČICA (RUŠČICA, ULICA
LJUDEVITA GAJA 7).

- I. Sve mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koje reguliraju ovu problematiku.
- II. Izraditi Elaborat zaštite od požara kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara pri izradi glavnog projekta građevine glede ispunjavanja bitnog zahtjeva iz područja zaštite od požara.
- III. Pribaviti Potvrdu ovog tijela o usklađenosti glavnog projekta s navedenim posebnim uvjetima, kojom se potvrđuje da su u glavnom projektu predviđene propisane i posebnim uvjetima tražene mjere zaštite od požara.

Obrazloženje

BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu okoliša, Slavonski Brod, Petra Krešimira IV br. 1, podnijela je zahtjev koji je zaprimljen dana 20. 04. 2021. godine, u svezi izdavanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja glede zaštite od požara i eksplozija u svrhu izrade glavnog projekta sukladno odredbama Zakona o gradnji za navedeni zahvat u prostoru.



Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu dokumentaciju: OPIS I GRAFIČKI PRIKAZ GRAĐEVINE iz mjeseca ožujka 2021. godine, izrađen od strane tvrtke INGRI d.o.o., Rušćica, Rušćičkih žrtava 41, utvrđeno je da su sve potrebne mjere zaštite od požara i eksplozija određene važećim hrvatskim propisima i normama, koje reguliraju ovu problematiku te ih sukladno tome treba i primijeniti.

Elaborat zaštite od požara izraditi sukladno odredbama članka 28. stavak 1. i 2. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10), u svezi s odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“, br. 56/12 i 61/12), te odredbi Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, br. 51/12).

Zahtjev je oslobođen plaćanja upravne pristojbe sukladno odredbama članka 8. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 115/16).

**DOSTAVLJENO:**

1. BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA,
Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu
i zaštitu okoliša,
Petra Krešimira IV br. 1,
35000 SLAVONSKI BROD
2. Pismohrana – ovdje



4. PODACI O UPISU GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE ODNOSNO O POTREBI DA SE OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI OSIGURA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD, ZA REKONSTRUKCIJU GRAĐEVINE ZA KOJU SE ELABORATOM UKAZUJE NA VJEROJATNU POTREBU ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA

Građevina nema kulturna ni spomenička svojstva i neće biti upisana u registar kulturnih dobara RH nakon izgradnje.

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

Sukladno čl. 4 i prilogu 2 Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara – NN br. 56/12, 61/12 predmetna građevina se razvrstava u građevinu **skupine 2 (A2.5)**. Sukladno čl. 28 Zakona o zaštiti od požara – NN 92/10 za građevine skupine 2 se izrađuje elaborat zaštite od požara.

5.1. LOKACIJA GRAĐEVINE

Planirani zahvat izgradnje prostora za nanošenje i sušenje premaza i parcelacije zemljišta planiran je na k.č. 336/2 k.o. Rušćica za investitora Spiroflex d.o.o. Predmetna čestica se nalazi u građevinskom dijelu naselja Rušćica, a na njoj je već izgrađena poslovna građevina sa pripadajućom infrastrukturom.

Postojeća čestica 366/2 ima površinu 6314 m². Njezina površina povećat će se tako da joj se doda dio čestice 366/1 i 367/1. Oblik i veličina čestice te način parcelacije zemljišta prikazani su na Situaciji u grafičkim prilogima.

Na predmetnoj čestici postoji izgrađena građevina – poslovna građevina s pripadajućom infrastrukturom (struja, plin, voda, kanalizacija, manipulativni prostor).

Za postojeću poslovnu građevinu P+1 ishođena je pripadajuća građevinska dozvola od Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne odnose, Ured državne uprave u Brodsko-posavskoj županiji Klasa: UP/I-361-03/07-02/123, URBROJ: 2178/01-03-02-07-11 dana 27.travnja 2007.godine.

Za predmetnu poslovnu građevinu P+1 ishođena je i građevinska dozvola za rekonstrukciju građevine (dogradnju) poslovne namjene 2 skupine-bravarsku radionicu. Građevinska dozvola z rekonstrukciju (dogradnju) ishođena je od Upravnog odjela za graditeljstvo i prostorno uređenje Brodsko-posavske županije, Sjedište Slavonski Brod Klasa: UP/I-361/03/19-01/000104, URBROJ: 2178/1-15-01/4-19-0007 dana 18.06.2019.godine.



5.2. OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Građevina se na predmetnoj čestici izvodi kao slobodnostojeća građevina na sjevernoj strani parcele. Udaljenost građevine od susjednih čestica vidljiva je na Situaciji u grafičkim prilogima. Udaljenost građevine od postojeće poslovne zgrade-bravarske radionice je veća od 11 m. Udaljenost građevine od susjednih parcela je 3 m.

Ulaz u objekt je sa južne strane. Građevina je pravilnog tlocrtnog oblika, a sastoji se od prizemlja. Parkiranje se predviđa na slobodnom dijelu građevinske parcele.

Građevina se predviđa s metalnom konstrukcijom sastavljena od metalnih nosača. Zidovi objekta biti će izvedeni zidnim panelima, a pokrov će biti izveden trapeznim limom. Nagib krovnih ploha objekta je 10°. Krovšte će biti izvedeno kao jednostrešno krovšte.

r.br.	Naziv prostora	Površina, m ²
1.	Priprema	19,20
2.	Prostor za nanošenje i sušenje premaza	24,00
3.	Prostorija za pjeskarenje	19,37
4.	Skladište premaza	14,40
UKUPNO		76,97

5.3. NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevine je :

- Pjeskarenje nehrđajućih prirubnica
- Čišćenje i pripremanje prirubnica za bojanje
- Bojanje i Sušenje prirubnica

5.4. VRSTA I OPIS NAMJENE ODNOSNO TEHNIČKO-TEHNOLOŠKOG PROCESA

Prostorija za pripremu:

Predviđena za odlaganje i zaštitu predmeta koji se obrađuje (lijepljenje krep trake i papira i ostali pripremni radovi). U prostoru se ne predviđa korištenje lakohlapjivih i/ili zapaljivih tvari.

Prostor za nanošenje i sušenje premaza:

Predviđen za nanošenje i sušenje premaza na predmete predmeta koji se obrađuju. Oprema za ventilaciju prostora za nanošenje i sušenje premaza će se nalaziti iza prostora na tlu. Prostor unutar objekta koji je predviđen za prostor za nanošenje i sušenje premaza potrebno predvidjeti u EX izvedbi. U prostoriji za nanošenje i sušenje premaza se nanose uobičajeno dva ili tri sloja (temelj, međusloj, završni temelj sloj) boje s tim da se slojevi nanose tek nakon sušenja prethodnog sloja. Nakon lakiranja svakoga sloja uključuje se proces sušenja.

Prostorija za pjeskarenje:

Predviđena za pjeskarenje proizvoda, kao jedan od procesa pripreme za nanošenje boje na prirubnice. U prostoru se ne predviđa korištenje lakohlapjivih ili zapaljivih tvari.

Skladište premaza:

Predviđena za skladištenje premaza koji se upotrebljavaju u procesu. Skladištenje se provodi u originalnoj ambalaži proizvođača premaza kantama do 20l.

5.5. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Priključenje na javno-prometnu mrežu

Građevinska parcela je nepravilnog oblika i nalazi se u Ulici Ljudevita Gaja. Građevina ima postojeće kolni prilaz preko kanala. Na oba prilaza izvedeno je zacjevljenje kanala prema posebnim uvjetima i za nosivost teretnih vozila. Postojeći kolni prilazi na parcelu zadržavaju se u potpunosti. Na predmetnoj parceli izvedene su interne prometnice širine 6 m i 49 PM što je više od onoga što je propisano PPUO Klakar (6PM/1000 m² bruto površine). Što se protupožarne zaštite tiče, osiguran je pristup objektu s glavne prometnice.

Vodovod

Opskrba pitkom i sanitarnom vodom, izvesti će se preko postojećeg priključka osnovne građevine.

Sanitarna odvodnja, oborinske vode i tehnološka otpadna voda

Čiste oborinske vode sa krovnih ploha odvodit će se horizontalnim i vertikalnim olucima odvodit će se na betonski plato te sustavom oborinske kanalizacije spojiti na postojeći sustav oborinske odvodnje.

Elektroenergetska instalacija:

Građevina će se priključiti na NN mrežu preko postojećeg priključka osnovne građevine.

Plinska instalacija

Grijanje građevine biti će omogućeno preko postojećeg plinskog priključka.

Ventilacija

Svi prostori se ventiliraju preko otvora, za koje je to moguće, dok se prostor za nanošenje i sušenje premaza ventilira preko opreme koja se nalazi u prostoru.

5.6. OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA UKLJUČUJUĆI I OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Broj korisnika odnosno zaposjednutost prostora određena je sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara u odnosu na njegovu namjenu i površinu. Prema Prilogu 4. iz gore navedenog Pravilnika, zaposjednutost prostora uzet je iz tablice 1. – za određivanje broj osoba (zaposjednutost) nekog prostora.

Industrijski pogon – opće upotrebe : 9,30 m²/osobi

NAZIV PROSTORA	POVRŠINA, m ²	FAKTOR m ² /osobi	ZAPOSJEDNUTOST
Priprema	19,20	9,30	3
Prostor za nanošenje i sušenje premaza	24,00	9,30	3
Pjeskarenje	19,37	9,30	3
Skladište premaza	14,40	9,30	2
UKUPNA ZAPOSJEDNUTOST			11

Na temelju gore navedenog ukupna zaposjednutost prostora iznosi 11 osoba.



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

U građevini je predviđeno skladištenje zapaljivih tekućina i to u prostoru skladišta premaza. Prostor skladišta potrebno je izvesti u skladu s Pravilnikom o zapaljivim tekućinama NN 054/99.

Br.	Naziv	Sastav	Plamište	Skupina tekućine
1.	CHING-EP TEMELJNI PREMAZ EMC 182 WEISS K-DB	Barijev sulfat Bisfenol-A-epiklorhidrin Ksilol trizinc bis(orthophosphate) Etilbenzol 2-methylpropan-1-ol	26	I.C
2.	CHING-EP- OTVRĐIVAČ M 038	Poliaminoamid Ksilol 2-methylpropan-1-ol Etilbenzol 3,6-diazaoktanethylenediamin	26	I.C
3.	CHING-EP- OTVRĐIVAČ M 038	2-butoxyethanol	-	
4.	CHING- HYDROVERSAL -MICA HV 43 BS 381 C 632 R	2-butoxyethanol 3-butoxypropan-2-ol Sadrži Mješavina 5-klor-2-metil-2H- izotiazol-3-on (CIT) i 2-metil-2H- izotiazol-3-on (MIT) u omjeru 3:1.	-	
5.	CHING-PUR- MICA-TOP COAT ADD 43 RAL 7016	Solvent naphtha (petroleum), light, aromatic Polyacrylate with OH	42	II.
6.	ADD 47 RAL 7039 CHING-PUR- TOP COAT	Solvent naphtha (petroleum), light, aromatic, Polyacrylate with OH Sebacatereaktionsmasse and Aquatic Chronic 4 H41	42	II.
7.	Sigmacover(sigm a universal primer/sigmacov er primer) 280 hardener	Poliamid epoksi adukt,ksilen izobutanol etilbenzen 2,4,6-tris-(dimetilaminoetil)-fenol	29	I.C
8.	SigmaCover 256/435/456/522 Hardener	2-metilpropan-1-on Ksilol Masne kiseline C18 .Dimeri, reakcijski produkti s polietilenpoliaminima Etilbenzen 2,4,6-tris-(dimetilaminometil)-fenol 3,6-diazaoktanetilendiamin	25,1	I.C
9.	Sigmacover 280 (Sigma universal primer/sigmacov er primer) base	ksilen, etilbenzen, 1-metoksi-2- propanol, gama-glicidoksiopropil trimetoksi silan, nonilfenol aluminijev prah	35	I.C
10.	SIGMACOVER 456 BASE	Ksilen Etilbenzen 2-metilpropan-1-ol	27,5	I.C

Premazi koji se predviđaju za korištenje su od njemačkog proizvođača CHING i SIGMACOVER. Radi se o dvokomponentnim bojama i bojama na vodenoj bazi. Potrošnja (na mjesečnoj bazi) dvokomponentnih boja je 10-15 kg, a na vodenoj bazi od 7-10 kg. Nitro razrjeđivač se koristi za čišćenje opreme, te je potrošnja 8-10 L na mjesečnoj bazi.



5.8. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI KOJE SE SKLADIŠTE, STAVLJAJU U PROMET ILI SU U TEHNOLOŠKOM PROCESU

U građevini nije predviđeno skladištenje eksplozivnih tvari.

5.9. OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINE I SVOJSTVA EKSPLOZIVNIH SMJESA (PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA)

U građevini je predviđena plinska instalacija za potrebe centralnog grijanja i za potrebe termogena izvan građevine.

Unutar prostora predviđaju se dva prostora ugrožena eksplozivnom atmosferom:

- Prostor skladišta premaza
- Prostor za nanošenje i sušenje premaza

U prostoru Skladišta premaza skladište se premazi navedeni u točki 5.7 ovoga elaborata. Skladištenje se vrši u originalnoj ambalaži. Miješanje dvokomponentnih boja se ne predviđa u prostoru skladišta. Obzirom na skupinu zapaljivih tekućina I.C I II, za prostor je potrebno izvršiti klasifikaciju prostora ugroženih eksplozivnom atmosferom u skladu s Pravilnikom o zapaljivim tekućinama 54/99.

U prilogu elaborata priložena je klasifikacija prostora od proizvođača odsisne stjene KIMEL FILTRI d.o.o. za Tip odsisne stjene KLFS 1. Detaljnu klasifikaciju u skladu s normom HRN 60079-10-1:2021 potrebno izvršiti nakon izrade glavnog projekta

5.10. PODACI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA ZA POSTOJEĆU GRAĐEVINU

Građevina se u potpunosti izvodi kao novogradnja. te se osigurava pristup građevini s **najmanje dvije strane** građevine.

6. IZVORI OPASNOSTI OD POŽARA

Izvori opasnosti

Osnovni izvori opasnosti u predmetnoj građevini predstavljaju potencijalni kvarovi na električnim instalacijama i uređajima.

Uzroci požara

Uzroci požara u predmetnoj građevini mogu biti:

- otvoreni plamen i zagrijani predmeti (npr. pušenje, nekontrolirano zagrijavanje)
- transformacija električne u toplinsku energiju (kratki spoj, preopterećenje električnih instalacija i sl.) i drugi kvarovi na električnim instalacijama
- nestručno izvođenje i održavanje
- pražnjenje atmosferskog elektriciteta (npr. udar munje)
- ljudski nemar i nepažnja



7. PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

7.1. POPIS PROPISA, NORMI TE PROJEKATA I DRUGE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE, LITERATURE I DRUGIH IZVORA INFORMACIJA KOJI SU POSLUŽILI ZA IZRADU ELABORATA I UTVRĐIVANJE PODATAKA (ZAHTJEVA I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE

Zakoni, pravilnici, smjernice, norme i pravila tehničke prakse koji su korišteni pri izradi elaborata navedeni su u točki 1 ovog elaborata. Uz primjenu Pravilnika o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva Sl. br. 57/85 koji nije važeći propis ali ga primjenjujemo kao pravno pravilo obzirom da nema važećih propisa iz tog područja.

7.2. PRIKAZ PRIMJENJIVIH PRIZNATIH METODA PRORAČUNA I MODELA ZA DOKAZIVANJE ISPUNJAVANJA BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA (AKO POSTOJE)

Mjere zaštite od požara za ispunjenje bitnih zahtjeva zaštite od požara utvrđene su Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u i drugim propisima koji su korišteni pri izradi elaborata. Uz primjenu Pravilnika o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva Sl. br. 57/85 koji nije važeći propis ali ga primjenjujemo kao pravno pravilo obzirom da nema važećih propisa iz tog područja

7.3. SPOMENIČKA SVOJSTVA KULTURNOG DOBRA KOJA SE ŠTITE S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA PRI REKONSTRUKCIJI I PREPORUKOM ZA ODABIR NAČINA NA KOJI SE MOŽE NADOMJESTITI ISPUNJENJE BITNOG ZAHTJEVA (ODGOVARAJUĆIM TEHNIČKIM RJEŠENJEM GRAĐEVINE ILI DRUGOM MJEROM NA POUZDANI NAČIN)

Građevina nema kulturna i spomenička svojstva i neće biti upisana u registar kulturnih dobara nakon izgradnje.

7.4. ZATEČENA I BUDUĆA SVOJSTVA ZAŠTITE OD POŽARA POSTOJEĆE GRAĐEVINE U ODNOSU NA ZAHTJEVANE ELEMENTE PRISTUPAČNOSTI S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA PRI REKONSTRUKCIJI I PREPORUKOM ZA ODABIR NAČINA NA KOJI SE MOŽE NADOMJESTITI ISPUNJENJE BITNOG ZAHTJEVA (ODGOVARAJUĆIM TEHNIČKIM RJEŠENJEM GRAĐEVINE ILI DRUGOM MJEROM NA POUZDANI NAČIN)

Novoprojektirana građevina se u potpunosti izvodi kao novogradnja. Sukladno navedenom nema odstupanjem od bitnih svojstava zaštite od požara, propisanih važećim propisima, ali zbog namjene objekta potrebno je primijeniti Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva Sl. br. 57/85.



7.5. ZNAČAJKE SUSJEDNIH GRAĐEVINA KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE ODREĐIVANJA NAČINA SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE NA SUSJEDNE GRAĐEVINE (ODREĐIVANJE SIGURNOSNE UDALJENOSTI ILI POŽARNO ODJELJIVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Građevina je pravilnog tlocrtnog oblika, a sastoji se od prizemlja. Oblik i veličina postojeće građevne čestice prikazani su na geodetskoj situaciji u grafičkim prilogima. Građevina se izvodi kao slobodnostojeća na sjevernoj strani parcele. Udaljenost građevine od postojeće poslovne zgrade- bravarske radionice je veća od 11 m. Udaljenost građevine od susjednih parcela je 3 m.

7.6. ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE VATROGASNIH PRISTUPA (BROJNOST, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe – NN br. 35/94, 55/94 , 142/03, građevini će biti osigurani vatrogasni pristupi sa dvije strane građevine.

Osiguran je prilazni put građevini sa postojeće javne prometnice koja je šira od propisanih 3 m. Vatrogasni pristupi su ravni, bez stepenica i nosivosti 100 kN/m² osovinskog pritiska.

Površina za operativni rad vatrogasnih vozila postavljena je paralelno sa vanjskim zidovima građevine i širine je > 5,5 m. Udaljenost površina za operativni rad vatrogasnih ekipa od građevine je <12 m.

U slučaju požara u građevini nadležna je vatrogasna postrojba DVD Gornja Vrba-Ruščica, a po potrebi se uključuju i ostale vatrogasne postrojbe u okolici. Do predmetne parcele vode javne gradske asfaltirane prometnice koje su dimenzionirane za sve vrste lakog i teškog prometa. Udaljenost površina od građevine manja je od 12 m, koliko se zahtjeva za građevine do 16 m visine, čl. 14. citiranog Pravilnika, a kako je detaljno vidljivo na priloženom situacijskom nacrtu.

Sve površine za operativni rad vatrogasnih vozila oko predmetne građevine su u jednoj ravni, kako je uvjetovano u čl. 17. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe. Mogućnost pristupa vatrogasnim vozilima i postava vozila u položaj za operativni rad za vrijeme gašenja požara prikazana je na grafičkom prilogu. Površine su minimalne širine 6,0 m i nosivosti veće od 100 kN/osovini. Dimenzije i nosivost površina za operativni rad u potpunosti su u skladu sa čl. 7. i čl. 13. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. br. 35/94, 142/03)

Površina pristupnih prometnica koje okružuju objekt i okoliš između objekta i prometnice tijekom upotrebe ne smije imati nikakve prepreke te se ne smije zasaditi visokim raslinjem ili urediti na drugi način koji bi ometao pristup vatrogasnoj tehnici u slučaju gašenja požara. Sukladno Pravilniku za vatrogasne pristupe korisnik mora voditi brigu o održavanju i čišćenju internih prometnica kako ove ne bi bile sužene naslagama materijala, otpadom ili ambalažom.

U slučaju pojave požara, zgrada se može gasiti:

- Aparatima za gašenje požara sa unutrašnje strane,
- vanjskom hidrantskom mrežom,
- iz vatrogasnih vozila koja mogu prići zgradi.

7.7. ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE, POŽARA KOJI MOŽE NASTATI U GRAĐEVINI TE NAČINA NAPUŠTANJA ODNOSNO SPAŠAVANJA OSOBA IZ GRAĐEVINE, KOJE UTJEČU NA

7.7.1. TEHNIČKO RJEŠENJE OČUVANJA NOSIVOSTI KONSTRUKCIJE GRAĐEVINE

S obzirom na namjenu građevine, otpornost konstrukcije na požar određena je u skladu s Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara - NN br. 29/13 i 87/15.

U skladu sa člankom 4. Pravilnika, prema zahtjevnosti zaštite od požara predmetna građevina potpada u **zgradu podskupine 3 (ZPS3)**. U nastavku su dani zahtjevi za otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrade.

	Klasa građevine (ZPS)	ZPS 3
1	Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	
1.1	Zadnji kat ili potkrovlje	R 30
1.2	Suteren, prizemlje i katovi	R 60
2	Pregradni zidovi	
2.1	Zadnji kat ili potkrovlje	EI 30
2.2	Suteren, prizemlje i katovi	EI 60
3	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi	
3.1	Zidovi na granici požarnog odjeljka ili na granici parcele	REI 90 EI 90
3.2	Ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI 90 EI 90
4	Stropovi i kosi krovovi s nagibom ne većim od 60° prema horizontali	
4.1	Stropovi iznad zadnjeg kata	R 30
4.2	Međustropovi iznad ostalih katova	REI 60
5	Balkonska ploča	bez zahtjeva

Dodatni uvjeti: Primijeniti uvjete iz Pravilnika o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva

Prostor Za nanošenje i sušenje premaza potrebno je vatrootporno odvojiti prema ostalim prostorima 180minuta.

7.7.1.1 GRAĐEVNI PROIZVODI I REAKCIJE NA POŽAR

Građevni proizvod koji se ugrađuje u građevinu zadovoljiti će zahtjeve u pogledu reakcije na požar prema Prilogu 2, Tablicama 4 - 12. Pravilnika, o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara – NN 29/13, 87/15, sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1 i HRN EN 13501-5.

U skladu sa tablicama 4. – 11. Pravilnika kroz predmetnu izgradnju će se zadovoljiti sljedeći razredi gorivosti građevinskih dijelova objekta (potreban razred je moguće ispuniti i kombinacijom različitih razreda obloge i/ili konstrukcije i izolacije).

U nastavku su dani zahtjevi za pojedine građevne dijelove: **Zgrada podskupine ZPS3:**

PROČELJA

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine ZPS3
Ovješeni ventilirani elementi pročelje	
Klasificirani sustav	D-d1
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	
<i>Vanjski sloj</i>	D
<i>Podkonstrukcija</i>	
– štapasta	D
– točkasta	A2
<i>Izolacija</i>	D
Toplinski kontaktni sustav pročelja	
Klasificirani sustav	D-d1
ili sastav sa slijedećim klasificiranim komponentama	
– pokrovni sloj	D
– izolacijski sloj	C

UNUTARNJE ZIDNE OBLOGE I ZAVRŠNI SLOJEVI

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine ZPS3
Unutarnje zidne obloge izuzimajući evakuacijske putove	
Klasificirani sustav	D
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	
– obloga	D ili B
– izolacija	C ili D
Unutarnje zidne obloge u evakuacijskim putovima	
Klasificirani sustav	C
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	
– obloga	C ili A2
– podkonstrukcija	A2 ili A2
– izolacija	B ili D
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova	
– Hodnici	C-s1, d0
– Stubište	C-s1, d0

**GRAĐEVNI PROIZVODI ZA PODOVE I STROPOVE**

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine ZPS3
Podne obloge na evakuacijskim putovima	
– Hodnici	Cfl-s1
– Stubište	Cfl-s1
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	Dfl
Podne konstrukcije	
Klasificirani sustav	D
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	
– Nosivi dio	C ili C
– Izolacijski sloj	C ili D
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge	
Klasificirani sustav	D-d0
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	
Podkonstrukcija	A2 ili A2
Izolacijski sloj	C-d0 ili D
Obloga ili spuštteni strop	D-d0 ili B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima	
– Hodnici	C-s1, d0
– Stubište	A-s1, d0

KROVOVI

Konstrukcija	Zgrada podskupine ZPS3
Ravni krov	
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala	
- Izolacija (hidroizolacija i slično)	E
– Toplinska izolacija	D
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki	
– Izolacija	BKROV(t1)
– Toplinska izolacija	E
Kosi krovovi ($20^{\circ} \leq \text{nagib} \leq 60^{\circ}$)	
– Pokrov	BKROV(t1)
– Krovna ljepenka i folije	E
– Krovna konstrukcija	E
– Toplinska izolacija	C

7.7.2. TEHNIČKO RJEŠENJE IZLAZNIH PUTOVA ZA SPAŠAVANJE OSOBA (BROJ, ZNAČAJKE I OZNAČAVANJE) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Evakuacija iz prostora građevine

Svi putovi moraju zadovoljiti uvjete minimalne širine i propusne moći. Širina evakuacijskih putova mora zadovoljiti i odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (izlaza 0,8 cm po osobi, a za ravne dijelove evakuacijskih putova 0,5 cm po osobi).

Evakuacija iz prostora pripreme omogućena je putem vrata širine 165 cm na jugoistočnoj strani građevine koja vode u direktan vanjski prostor.

Evakuacija iz prostora za nanošenje i sušenje premaza omogućena je putem koji vodi kroz prostor pripreme gdje je evakuacija omogućena je putem vrata širine 110 cm na jugoistočnoj strani građevine koja vode u direktan vanjski prostor.

Evakuacija iz prostora za pjeskarenje omogućena je putem vrata širine 165 cm na jugoistočnoj strani građevine koja vode u direktan vanjski prostor.

Evakuacija iz prostora skladišta premaza omogućena je putem vrata širine 105 cm na jugoistočnoj strani građevine koja vode u direktan vanjski prostor.

Vrata će se lako otvarati na stranu izlaženja i predviđena su da se otvaraju u smjeru evakuacije.

Navede širine evakuacijskih putova zadovoljavaju odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (0,8 cm po osobi, a za ravne dijelove evakuacijskih putova 0,5 cm po osobi).

Vrata na evakuacijskom putu iz prostor za nanošenje i sušenje boje prema vanjskom prostoru moraju biti opremljena protupanik kvakama, protupanik bravama, pritisknim pločama, pritisknim šipkama i slično, sukladno hrvatskim normama HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125

Na ostalim vratima na izlaznim putevima ne predviđa se ugradnja protupanik kvaka, protupanik brava, pritisknim ploča, pritisknim šipki i slično pream smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFP-A-E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu) iako otvaraju se u smjeru izlaza jer je broj osoba unutar građevine manji od 50.

Putevi za evakuaciju moraju biti označeni oznakama na zidu i praćeni odgovarajućim znacima na vidljivim mjestima koji nedvosmisleno upućuju prema izlazu iz objekta. Na ulazu u prostoriju i na svim prilazima prostorima, potrebno je postaviti znakove Opasnost od požara i eksplozije, te Zabranjeno pušenje i pristup otvorenim plamenom, Zbranjena upotreba iskrećeg alata

Evakuacijski putovi osvijetliti će se sigurnosnom protupaničnom rasvjetom tako da se ista postavi iznad evakuacijskih vrata te na putovima za evakuaciju – hodnicima, sigurnosnom stubištu i na mjestima gdje se lomi smjer kretanja osoba. U prostoru za nanošenje i sušenje boje, i prostoru skladišta predvidjeti istu u odgovarajućoj EX izvedbi

Protupanična rasvjeta se treba automatski uključivati u slučaju prestanka mrežnog napajanja i treba imati autonomiju rada 0,5h. Nivo rasvjete na putovima evakuacije treba biti minimalno 1 lx mjereno na nivou poda u sigurnosnom režimu. Panik rasvjetom osvijetliti će se i mjesta ispred energetske ormara.



7.7.3.TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE (BROJ, OBLIK I RASPORED POŽARNIH ODNOSNO DIMNIH ODJELJAKA) U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Jedna od mjera zaštite od širenja požara u građevini je podjela građevine u požarne odjeljke.

Građevina je podijeljena na sljedeće požarne odjeljke:

- POŽARNI ODJELJAK 1 (Priprema)
- POŽARNI ODJELJAK 2 (Prostor za nanošenje i sušenje premaza)
- POŽARNI ODJELJAK 3 (Prostorija za Pjeskarenje)
- POŽARNI ODJELJAK 4 (Skladište premaza)

Požarni odjeljci odvojeni su zidovima otpornosti na požar minimalne otpornosti EI 90 , a prostori Prostor za nanošenje i sušenje premaza vatrootpornosti EI 180 i protupožarnim vratima otpornosti na požar 120 minuta. Prijenos požara iz jednog požarnog odjeljka u drugi onemogućen je udaljenošću otvora na pročelju horizontalno 1 m ili vatrootpornim prozorom.

Sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, građevina pripada u podskupinu građevina ZPS 3.

Za sprječavanje širenja požara preko vanjske fasade zgrade osigurati će se prekidne udaljenosti u skladu sa Pravilnikom. Radi sprječavanja horizontalnog prenošenja požara preko prozora i drugih otvora na pročelju zgrade, lijevo i desno od sredine zida koji je na granici požarnog odjeljka predviđena je gradnja zidova iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka, te obloga u dužini minimalno jedan metar na jednu stranu ili na svaku stranu po pola metra.

7.7.4. POŽARNO OPTEREĆENJE GRAĐEVINE

Ukupno požarno opterećenje građevine (q) je suma požarnih opterećenje, mobilnog (q_m) i imobilnog (q_i): **$q = q_m + q_i$ (MJ/m²)**. Za određivanje požarnog opterećenja koristit će se austrijske smjernice TVRB 100 i TVRB 126.

r.br.	Naziv prostora	Površina, m ²	Požarno opterećenje, MJ/m ²
PO1			* $q_i=0$ MJ/m ²
1.	Priprema	19,20	** q_m (metalni proizvodi)= 200 MJ/m ²
UKUPNO PO1		19,20	
PO2			* $q_i=0$ MJ/m ²
1.	Prostor za nanošenje i sušenje premaza	24,00	** q_m (boje, disperzivne)= 800 MJ/m ²
UKUPNO PO2		24,00	
PO3			* $q_i=0$ MJ/m ²
1.	Pjeskarenje	19,37	** q_m (metalni proizvodi)= 200 MJ/m ²
UKUPNO PO3		19,37	
PO4			* $q_i=0$ MJ/m ²
1.	Skladište premaza	14,40	** q_m (boje i goriva otapala)= 13000 MJ/m ³ 52000MJ/ m ²
UKUPNO PO4		14,40	

* Imobilno požarno opterećenje (q_i) prema TVRB 100 iz tablice 6.2 za tip 5

** Mobilno požarno opterećenje (q_m) prema TVRB 126 iz 2.

Prema navedenom specifičnom požarnom opterećenju požarni odjeljci pripadaju u **grupu visokog požarnog opterećenje (više od 2 GJ/m²)**. Vanjski zidovi i stropna ploha moraju biti izvedeni na način da se spriječi širenje požara u vertikalnom i horizontalnom smjeru širenja požara.

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

Vatrootporno brtvljenje

Sve prodore kroz zidove i stropove na granici požarnog odjeljka (instalacije, cjevovodi i sl.) potrebno je brtviti negorivim materijalima klase otpornosti na požar 90 minuta (vatrootpornosti kao i požarni sektor), atestiranim prema važećim normama.

Kako bi se spriječilo širenje požara predviđeno je korištenje protupožarnog izolacijskog programa kao KBS, PROMAT ili sl. Otpornost na požar materijala za vatrootporno brtvljenje će biti jednaka otpornosti na požar te konstrukcije ili je za jedan stupanj manja.

Protupožarne zaklopke

Sve prodore ventilacijskih kanala kroz zidove i/ili stropove na granici požarnog odjeljka (instalacije, cjevovodi i sl.) potrebno je izvesti s protupožarnim zaklopkama klase otpornosti na požar 60 minuta, odnosno vatrootpornosti kao i požarni zid kroz koji se prolazi), atestiranim prema važećim normama.

Predviđa se ugradnja protupožerne zaklopke na sustav za sušenje premaza (termogen) na izlazu iz prostora, kako bi se spriječio povrat para, odnosno uvlačenje para iz prostora za nanošenje i sušenje premaza.

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

Za predmetnu građevinu predviđa se izvedba vanjske hidrantske mreže, na temelju čl. 3 Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06).

Vanjska hidrantska mreža

Za zaštitu građevine vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara, potrebno je osigurati najmanje protočnu količinu vode od **600 l/min**, obzirom na površinu i specifično požarno opterećenje prema tablici 2 Pravilnika s tim da tlak ne smije biti manji od 0,25 MPa pri propisanom protoku vode, te osigurati potrebnu količinu vode u trajanju od 2 h.

Udaljenost bilo koje vanjske točke građevine i najbližeg hidranta ne smije biti veća od 80 m, niti manja od 5 m. Na udaljenosti ne većoj od 10 m od svakog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara mora se nalaziti ormarić s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koje će omogućiti efikasno gašenje požara. Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogući opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog odjeljka s najvećim požarnim opterećenjem građevine koje se štiti, uz tlak na hidrantu koji nije manji od tlaka koji je propisan u trajanju od najmanje 120 minuta.

Na cjevovod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara postavljaju se u pravilu nadzemni hidranti, Nadzemni hidranti moraju biti izvedeni tako da je moguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Uvjeti su zadovoljeni ukoliko su nadzemni hidranti izvedeni sukladno HRN EN 14384.



7.7.6.2. APARATI ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA – IZBOR I KOLIČINE

Za gašenje početnih požara postavljaju se vatrogasni aparati sa prahom ili plinskim sredstvom za gašenje. Potreban broj, vrsta i veličina vatrogasnih aparata određuju se sukladno Pravilniku o vatrogasnim aparatima - NN br. 101/11, 74/13, a u skladu sa razredom požara koji može nastati, površinom požarnog odjeljka i specifičnim požarnim opterećenjem odnosno požarnom opasnošću pojedinog požarnog odjeljka.

Vatrogasni aparati za početno gašenje požara postaviti će se po broju i tipu kako je navedeno u tablici i kako je prikazano u grafičkom dijelu elaborata.

Mjesta postavljanja vatrogasnih aparata će biti uočljiva i lako dostupna, a ručka aparata neće biti na visini većoj od 1,5 m. Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata označiti će se odgovarajućom naljepnicom.

Broj požarnog odjeljka	Sadržaj	Površina odjeljka (m ²)	Požarna opasnost	Broj potrebnih jedinica gašenja (JG)	Broj aparata (komada)		
					S 9	S 6	CO ₂ 5
1	Požarni odjeljak 1	19,20	srednja	12	1	-	-
2	Požarni odjeljak 2	24,00	velika	18	2	-	-
3	Požarni odjeljak 3	19,37	srednja	12	1	-	-
4	Požarni odjeljak 4	14,40	velika	18	2	-	-

Proračun aparata je napravljen za vatrogasne aparate proiz. kao „PASTOR“, požarnog razreda prema EN3-7 43A | 233B | C, 12 JG (6 kg S-6) i 55A | 233B | C, 15 JG (9 kg S- 9) te nema | 89B | nema, 5 JG (Co2 5 kg)

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

Obzirom na duljinu evakuacijskog puta kraćeg od 40 m na sukladno čl. 34. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara - NN br. 29/13 i 87/15 nije predviđena ugradnja sustava za dojavu požara.

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

Unutar građevine neće biti skladištenja zapaljivih plinova i para, te nema uvjeta za postavljanje tehničkog rješenja.

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

Za građevinu se ne predviđaju stabilni sustavi za hlađenje u slučaju požara.

7.7.10. 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 građevinu se ne predviđa postavljanje sustava za odvođenje dima i topline u slučaju požara. Predviđa se sustav odsisne ventilacije u prostorima za nanošenje i sušenje premaza, te prostoru skladišta.

Sustav Ventilacije Prostora skladišta

Za skladište premaznih sredstava se koristi posebna prostorija isključivo za tu namjenu.

Prostorija skladišta opremljena je rešetkama sa filtrom za dobavu svježeg zraka i odsisnim aksijalnim ventilatorom u protueksplozijskoj izvedbi koji odsisani zrak pomoću kanala izbacuje direktno u atmosferu.

Cjelokupni prostor je klasificiran kao zona 2 ugroženosti od eksplozije, te prostor oko ispušnog otvora u radijusu 1,5 m. Posude u kojima se nalazi premaznog sredstvo klasificira se kao Zona 0 opasnosti od eksplozije. U prostoriji skladišta predviđa se ugradnja zidnog aksijalnog ventilatora u protueksplozijskoj izvedbi I 2G koji će osigurati kvalitetnu ventilaciju prostorija (min 5 i/h).

Svi uređaji, koji će se instalirati u prostoriji skladišta moraju biti izvedeni uprotueksplozijskoj izvedbi (svjetiljka), te svi u potpunosti moraju zadovoljavati primjenu u eksplozivno ugroženoj zoni.

Posude u kojima su premazna sredstva, moraju biti od negoriva i neslomljiva materijala i imati nepropusan poklopac. Boje i lakovi se moraju držati u zatvorenim posudama. U prostoriji pripreme premaznih sredstava ne smiju se držati prazne posude. Fizikalne karakteristike otapala koja se koriste u premaznim sredstvima moraju ostati u zadanim okvirima.

Navedeni opis rada i zaštite dobiven je od proizvođača opreme, kao i klasifikacija zone ugroženosti od eksplozija

Sustav ventilacije Prostora za nanošenje i sušenje boje

U prostoriji za nanošenje i sušenje bojes nanose uobičajeno dva ili tri sloja (temelj, međusloj, završni temelj sloj) boje s tim da se slojevi nanose tek nakon sušenja prethodnog sloja. Nakon nanošenja svakoga sloja uključuje se proces sušenja. Unutar prostorije za lakiranje se koristi jedan pištolj za nanošenje boje i zračna pumpa dok je oprema za ventilaciju smještena izvan prostora za nanošenje i sušenje boje.

Prostor za nanošenje i sušenje boje predstavlja posebni požarni odjeljak od ostalog dijela proizvodne hale mora biti odijeljen zidom klase otpornosti na požar od 3 sata

Biti će ugrađena jedna zaokretna protupožarna vrata prema vanjskom prostoru otpornosti 30min. Vrata će služiti za ulaz/izlaz u prostor za nanošenje i sušenje boje. Ova vrata moraju imati mogućnost automatskog zatvaranja u slučaju požara. te jedna klizna vrata prema prostoru pripreme.

Sva vrata moraju imati ostakljeni dio kako bi se omogućio vizualni kontakt iz lakirnice u vanjski prostor i obrnuto. Sva vrata na lakirnici/sušionici moraju biti zatvorena, odnosno nije dozvoljeno držanje bilo kojih vrata otvorenim, osim u slučaju manipulacije kroz iste.

Sva vrata moraju imati kontrolu otvorenosti, odnosno zatvorenosti, te se na taj način postiže da prostor ne može raditi dok sva vrata nisu u potpunosti zatvorena, čime se sprječava mogućnost širenja opasne zone. Automatika preko PLC-a i senzora kontrolira otvorenost odnosno zatvorenost pojedinih vrata, te sukladno tome blokira ili omogućava rad ranije spomenutih procesa. Pod prostora lakirnice mora biti gladak, izrađen od negoriva materijala i u eksplozivnim zonama mora



provoditi statički elektricitet. Betonska podloga može biti presvučena antistatičkim epoksi premazom, poradi lakšeg održavanja istoga.

Porebno je predvidjeti ventilacijski sustav u prostoru za nanošenje i sušenje premaza koji će biti izveden preko dva radna procesa. U oba procesa u rad je uključena ista ventilacijska oprema (odsisni ventilator i jedinica za dobavu zraka). Prvi proces predstavlja proces u kojemu se u prostoru obavlja proces nanošenja premaza radnih komada, dok drugi proces predstavlja proces u kojemu se isti komadi suše. Za vrijeme procesa sušenja nije moguće lakiranje komada (blokiran EMV na dovodu komprimiranog zraka). Pritiskom tipkala START u rad se uključuje odsisni i dobavni ventilator, čime započinje proces predventilacije. Za vrijeme trajanja predventilacije nije dozvoljeno otvaranje vrata. U tom periodu se zrak u prostoriji izmjeni minimalno 5 puta. U ovom procesu se obavlja nanošenje premaza na radne komade.

Za odsis zraka iz prostora za lakiranje biti će postavljena prisilna podtlačna ventilacija, kako bi se spriječilo širenje zone izvan prostora lakirnice. Kako u prostoru za lakiranje postoji mogućnost nastanka zapaljivih i eksplozivnih smjesa svi uređaji koji se nalaze u zonama opasnosti moraju biti izvedeni u odgovarajućoj protueksplozijskoj zaštiti.

Dodatna mjera zaštite se provodi efikasnom ventilacijom. Ventilacija prostora treba bit izvedena tako da količina zapaljivih tvari i plinova ne može doseći koncentraciju o 10% donje granice eksplozivnosti (DGE).

U slučaju izostanka ventilacije automatski se isključuje dovod zraka pištolju za lakiranje (napon na elektromagnetskom ventilu) čime se sprječava unos nove količine zapaljivog materijala u prostor lakirnice.

Cjelokupni prostor za lakiranje, te prostor u radijusu 3 m oko ventilacijskog ispuha klasificirani su kao zona 2 ugroženosti od eksplozije, dok je radno mjesto lakiranja te prostor u radijusu 1,5m odsisni kanali i 1,5m oko ventilacijskog ispuha klasificirani kao Zona 1 ugroženosti od eksplozije.

Za odsis zraka iz prostora za nanošenje i susšenje premaza koristiti će se ventilator u odgovarajućoj protueksplozijskoj izvedbi koji će biti smješten izvan prostora za lakiranje i to na temelj pored vanjskog zida hale. Ventilator je pocinčanim cjevovodom spojen na odsisnu stijenu sa suhim postupkom filtracije. Odsisna stijena je izrađena od pocinčanog lima i ima u sebi ugrađene filtre (predfilter i post filter) što osigurava da se čestice premaza zadržavaju na filtrima, dok filtrirani zrak izlazi izvan prostora za nanošenje i sušenje. Odsisni ventilator preko odsisne stijene i cjevovoda izvlači otpadni zrak iz prostora direktno u atmosferu. Otpadni zrak se dobro raspršuje i kao takav nije štetan za okoliš. Nije dozvoljeno spajanje odsisnih cjevovoda sa odsisnim cjevovodima drugih sistema niti s dimnjacima. U slučaju smanjenja ili prestanka strujanja zraka isključuju se iz rada svi uređaji koji znače opasnost, a vremenski davač osigurava njihovo uključenje tek kada se izvrši predventilacija u radnom prostoru.

Nakon završetka svakog procesa, odnosno pritiskom tipkala STOP započinje proces postventilacije kako bi se dodatno onemogućilo bilo kakvo razvijanje eksplozivnih čestica. Vrijeme postventilacije iznosi kao i za predventilaciju. To znači da nakon pritiska tipkala STOP ventilacija ostaje u radu. Upravljanje i regulacija kompletnog procesa lakiranja ide preko PLC-a što je predmet elektro projekta.

Pritiskom tipkala START SUŠENJE uključuje se u rad ista oprema kao i u procesu lakiranja. Tijekom procesa sušenja zabranjeno je iznošenje radnih komada, sve dok isti nisu posušeni. Ovaj proces se automatski zaustavlja nakon isteka postavljenog vremena sušenja, bez utjecaja ljudskog faktora ili je moguće trenutno zaustaviti proces pritiskom tipkala STOP.

Proces sušenja se odvija pri istoj temperaturi kao i lakiranje 17- 20°C. Kontrola temperature se ostvaruje analognim temperaturnim sondama. Za nadoknadu odsisanog, odnosno dovođenje i po potrebi zagrijavanje svježega zraka u prostoru lakirnice montirana je jedinica za dobavu termogen.



Termogen se sastoji od plamenika, centrifugalnog ventilatora i elektromotora u standardnoj izvedbi. Kroz termogen prolazi isključivo čisti zrak odnosno zrak bez koncentracija eksplozivnih smjesa. Prije ulaska u lakirnicu svježi i zagrijani zrak iz termogena ulazi u istrujni strop sa filterima, te taj zrak prolaskom kroz fini filter u istrujnom stropu, ulazi u prostor. Termogen će biti smješten izvan prostora za nanošenje i sušenje, odnosno izvan opasne zone. Kanal za dovod svježega i po potrebi zagrijanog zraka je na dovoljnoj udaljenosti od odsisnih kanala, kako bi se onemogućilo miješanje dobavnog i odsisanog zraka, čime se sprečava stvaranje bilo kakve opasnosti.

Ogrjevni medij za zagrijavanje zraka je zemni plin. Ova jedinica je većega kapaciteta nego je to kapacitet odsisnog ventilatora svrhu dobivanja nadtlaka u prostoru lakirnice/susionice, a kako bi se onemogućilo da čestice prašine iz okolnih prostorija dopiju u lakirnicu. Radna temperatura u prostorima lakirnice se kreće u rasponu od 17°C do 20°C. Na mjestima gdje kanali za dobavu zraka prolaze kroz zid potrebno je ugraditi odgovarajući atestiranu protupožarnu zaklopku.

Navedeni opis rada i zaštite dobiven je od proizvođača opreme, kao i klasifikacija zone ugroženosti od eksplozija.

Klasifikacija prostora od ugroženosti eksplozivnom atmosferom predmet je zasebnog dokumenta koje je potrebno izraditi u skladu s normom HRN EN 60079-10-1: 2021

7.7.11. TEHNIČKO RJEŠENJE NAPAJANJA SIGURNOSNIH SUSTAVA U GLAVNOM PROJEKTU GRAĐEVINE

Protupanične svjetiljke

Svjetiljke sigurnosne i protupanične rasvjete u slučaju nestanka mrežnog napajanja automatski će se uključivati, a napajati će se iz vlastitih baterija koje osiguravaju autonomiju minimalno 1 h.

Tipkala za daljinski isklop električnog napajanja

Tipkala za daljinski isklop električnog napajanja se spajaju vatrootpornim kabelom tipa (N)HXH FE180, tako da se osigura njihova funkcija i u slučaju požara.



8. ELEKTRIČNE INSTALACIJE

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

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

Električnu instalaciju unutar prostora skladišta premaza i prostora za nanošenje i sušenje boje potrebno je predvidjeti u protueksplozijskoj zaštiti.

Prema dostavljenoj dokumentaciji koristiti će se sljedeći premaz sljedećim EX karakteristikama:

Br.	Naziv	Skupina opreme	Temperaturni razred
	CHING-EP TEMELJNI PREMAZ EMC 182 WEISS K-DB	II A	T2
2.	CHING-EP-OTVRĐIVAČ M 038	II A	T2
3.	CHING-EP-OTVRĐIVAČ M 038	-	-
4.	CHING-HYDROVERSAL-MICA HV 43 BS 381 C 632 R	II A	T3
5.	CHING-PUR-MICA-TOP COAT ADD 43 RAL 7016	II A	T1
6.	ADD 47 RAL 7039 CHING-PUR-TOP COAT	-	-
7.	Sigmacover(sigma universal primer/sigmacover primer) 280 hardener	-	-
8.	SigmaCover 256/435/456/522 Hardener	-	-
9.	Sigmacover 280 (Sigma universal primer/sigmacover primer) base	-	-
10.	SIGMACOVER 456 BASE	-	-

Što znači da se u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom može koristiti oprema koja odgovara skupini IIA i strožem temperaturnom razredu

Detaljni prikaz karakteristike premaza nalazi se u prilogu Elaborata i u skladu je s HRN EN 60079-10-1: 2021. U fazi izrade elaborata zaštite od požara navedeni su podaci dobiveni od strane naručitelja.

Električna oprema u objektima bit će odabrana i izvedena u skladu sa vanjskim utjecajima i zaštitom od toplinskog djelovanja. Električna oprema će se odabrati tako da ne predstavlja opasnost od požara na okolne materijale, da je izolirana materijalima otpornim na djelovanje električnog luka i da u radu neće postići temperaturu koja bi mogla izazvati požar i ugroziti s tog aspekta sigurnosti ljudi i susjednih objekata. Posebnu pažnju osigurati vrsti primijenjene IP zaštite, obzirom na „mokri“ proizvodni pogon, te osigurati istovjetan nivo IP zaštite od razvodnog ormara do priključnice.



Zaštita od požara na električnoj instalaciji provesti će se izborom materijala za izvođenje električnih instalacija koji su nezapaljivi ili teško zapaljivi (plastika, porculan, bakar i dr.). Zaštita od struje preopterećenja će se provesti pravilnim izborom kabela i vodova odgovarajućeg presjeka, te izborom zaštitnih uređaja odgovarajućih prekidnih karakteristika za zaštitu istih.

Zaštita od struje kratkog spoja provesti će se pravilnim izborom zaštitnih uređaja odgovarajućih prekidnih karakteristika za dani presjek kabela (vodova). Prema karakteristikama zaštitnih uređaja dobivenih od proizvođača, izvršiti će se kontrola vremena prorade zaštitnih uređaja.

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

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

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

Sva spajanja na elektroinstalaciji moraju biti izvedena kvalitetno i s propisanim priborom, da se kontaktne mjesta ne bi prekomjerno pregrijavala. Spojevi u razdjelnicima i dr. spojevi izvesti će stezaljkama koje osiguravaju čvrst spoj, tako da ne dolazi do pregrijavanja i iskrenja. Spojevi vodiča izvesti će se u razvodnim kutijama i razvodnim pločama vijčanim spojnica ili direktno na stezaljke električnih aparata i priključnih naprava čime je onemogućeno pregrijavanje, a samim time i izbijanje požara.

Razmak električnih vodova treba biti na dovoljnoj udaljenosti od drugih instalacija tako da nema mogućnosti preskoka električnog luka, a time i paljenje istih.

Za sprječavanje električne iskre ili luka zbog razlike u potencijalu na metalnim masama, potrebno je izvesti izjednačavanje potencijala. Sve metalne mase unutar građevine trebaju se spojiti na PE sabirnicu vodičima za izjednačenje potencijala.

Zaštita od direktnog dodira osigurati će se izoliranjem i postavljanjem u zatvorena kućišta.

Zaštita od direktnog napona dodira izvesti će se tako, da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije, koji mogu biti pod naponom, smješteni u razdjelnike, odnosno u razvodne kutije i utičnice, gdje u normalnim uvjetima rada neće biti dostupni.

Zaštita od indirektnog napona dodira na priključnicama osigurat će se automatskim isključenjem napajanja strujnim zaštitnim sklopkama u mreži tipa TN-S. Isključenje napajanja električne energije izvršiti će se odmah po uočavanju požara, a svakako prije početka gašenja požara.

Predviđena je ugradnja tipkala za daljinsko isključivanje električne energije, a najoptimalniji smještaj je na izlaznom evakuacijskom putu. Isključenje električne energije je moguće izvršiti direktno u glavnom električnom razdjelniku i podrazdjelnicima putem automatskih prekidača grebenastih ili RCD sklopki.

Predviđena je ugradnja sigurnosne i protupanične rasvjete. U objektu će se na izlaznom evakuacijskom putu izvesti sigurnosna rasvjeta autonomije rada 0,5h. Svjetiljke sigurnosne rasvjete napajati će se iz vlastitih akumulatorskim baterijama (NiCd ili litij-ion), a uključivati će se automatski pri nestanku mrežnog napona. Nivo rasvjete na putovima evakuacije će biti minimalno 1 lx mjereno na nivou poda u sigurnosnom režimu.



9. SUSTAV ZAŠTITE OD DJELOVANJA MUNJE NA GRAĐEVINU

U svrhu zaštite od atmosferskih pražnjenja na objektu će se izvesti sustav zaštite od djelovanja munje na građevinu (gromobranska instalacija), koji će se sastojati od unutarnjeg i vanjskog LPS-a.

Sustav zaštite od djelovanja munje mora biti izveden tako da je objekt osiguran od nepoželjnih posljedica pražnjenja atmosferskog elektriciteta. Sustav zaštite od djelovanja munje ima zadatak da zaštiti ljude, objekte i predmete u njima od štetnih posljedica atmosferskog pražnjenja. Sustav zaštite od djelovanja munje i uzemljivač objekta treba projektirati i izvesti u skladu s Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama - NN br. 87/08 i normama IEC 62305-1 -5.

Sustav unutarnjeg LPS-a (zaštita od munje) osim izjednačenja potencijala sadrži zaštitu od prenaponskih smetnji za sve ugrožene dijelove električne instalacije. Mjere se sastoje od ugradnje odvodnika prenapona uz izjednačavanje potencijala u kombinaciji s pravilnim razmacima postavljanja opreme u odnosu na položaj odvoda vanjskog LPS-a. Sam položaj vodova LPS-a stvara utjecaj na energetske i signalne vodove, a smetnje se otklanjaju ugradnjom seta LPS (Surge protection device). Sustav vanjskog LPS-a čini mreža vodiča, a sastoji se od glavnih prihvatnih vodova - hvataljki, odvoda i uzemljivača. Sve metalne dijelove konstrukcije koji nisu sastavni dio LPS-a (limene opšave, metalne ograde, stupove antena, dimnjake i sl.) potrebno je povezati s LPS instalacijom sukladno projektu električne instalacije.

Proračun i potrebna razina LPS-a, utvrditi će se u posebnoj knjizi glavnog projekta – elektrotehničkom projektu **nakon procjene rizika u skladu sa normom HRN EN 62305 – Zaštita od munje.**



10. ZAHTJEVI ZA IZRADU, POSJEDOVANJE I SMJEŠTAJ PISANE DOKUMENTACIJE, UPUTA ZA RUKOVANJE I POSTUPANJE U SLUČAJU OPASNOSTI OD POŽARA OPASNOSTI

S obzirom na namjenu objekta u istom su predviđene organizacijske mjere zaštite od požara sukladno – Zakonu o zaštiti od požara – NN 92/10

Svi djelatnici trebaju biti osposobljeni sukladno Pravilniku o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom.

Na uočljivim mjestima - ulazima u građevinu, te na pojedine spremnike s lako zapaljivim tvarima postaviti će se odgovarajući znakovi zabrane. Zabranjena mora biti uporaba otvorenog plamena, pušenje i unošenje pirotehničkih sredstava. Radni postupci koji proizvode iskrenje, kao i ostupci zavarivanja moraju se provoditi uz dozvolu odgovorne osobe, te provođenje dodatnih mjera zaštite od požara.

Opće mjere zaštite od požara, prvenstveno u smislu održavanja prohodnosti evakuacijskih puteva, dužni su provoditi i svi korisnici prostora objekta.

Prije početka eksploatacije građevine izraditi će se Plan evakuacije i spašavanja u slučaju iznenadnog događaja u skladu sa čl. 55 . Zakona o zaštiti na radu (N.N., br. 71/14., 118/14. i 154/14.)

U građevini će se istaknuti upute za slučaj nastanka požara i plan/tlocrt prostora sa označenim:

- izlaznim putovima,
- mjestima na kojima su smješteni vanjski hidranti s opremom
- mjestima na kojima su smješteni vatrogasni aparati
- mjesta na kojem je smještena glavna sklopka napajanja objekta električnom energijom
- položajem ormarića za pružanje prve pomoći

Prije početka eksploatacije građevine izraditi će se Klasifikacija prostora u skladu s Pravilnikom o temeljnim zahtjevima za opremu, zaštitne sustave i komponente namijenjene eksplozivnoj atmosferi plinova, para, maglica i prašina i provesti tehničko nadgledanje prostora od strane MUPa



11. ZAHTJEVI ZA SMJEŠTAJ OSOBA, UREĐAJA, OPREME I VOZILA ZA POTREBE VATROGASNE SLUŽBE

Građevina se po svojim karakteristikama ne može svrstati u građevine I i II. kategorije ugroženosti od požara za koje treba osigurati vatrogasnu postrojbu s određenom opremom odnosno vatrogasnim dežurstvom. S obzirom na navedeno nema zahtjeva za smještajem osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

U slučaju privremenog povećanog požarnog rizika, za cijelo vrijeme njegovog trajanja, poduzimaju se odgovarajuće dodatne, organizacijske i tehničke, mjere zaštite od požara, koje uključuju osiguranje vatrogasnog dežurstva, kao i primjenu dodatne odgovarajuće opreme i sredstava za gašenje



12. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

Pri građenju građevine potrebno je planirati i provoditi organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, a sve u skladu sa Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja NN br. 141/11.

S obzirom na vrstu radova koje će izvoditi radnici, procjenjuje se da postoji mala opasnost od nastanka požara uz uvjet da se primjenjuju preventivne mjere zaštite od požara. Ipak, opasnost od nastanka požara postoji uvijek na mjestima gdje ljudi rade i borave pa tako i na predmetnom privremenom gradilištu.

Preventivnim mjerama zaštite od požara, opasnosti od nastanka požara možemo svesti na minimum, te ako do požara i dođe, uspješno ga ugasiti u kratkom vremenu i time smanjiti moguće štete. U preventivne mjere zaštite od požara spadaju:

- Edukacija i uvježbavanje radnika
- Opskrbljenost i održavanje sredstava i opreme za gašenje požara
- Uređenje mjesta rada
- Održavanje strojeva i privremene električne instalacije na gradilištu
- Organizacija radova u skladu sa požarnim opasnostima

Na predmetnom gradilištu potrebno je poduzeti sljedeće preventivne mjere zaštite od požara:

- Svi radnici trebaju biti osposobljeni sukladno Pravilniku o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom
- Na gradilište treba postaviti odgovarajući broj ispravnih aparata za gašenje požara (S9). Isti trebaju biti postavljeni na uočljivom mjestu, biti će lako dostupni, postaviti će se u blizini potencijalno požarno opasnih mjesta i zaštititi će se od utjecaja atmosfere.
- U građevinskim strojevima i vozilima nalaziti će se ispravan ručni aparat za gašenje početnog požara (tipa S2 ili S3)
- Goriva koje će se koristiti za pogon radnih strojeva treba se nalaziti u originalnoj i neoštećenoj ambalaži u kontejneru za upaljive tekućine
- Boca s propan-butan, ili drugim zapaljivim plinom ne smije se držati u blizini otvorenog plamena, te mora biti zaštićena od mehaničkih oštećenja i insolacije.

U svrhu zaštite od požara na gradilištu važno je u ispravnom stanju održavati sredstva rada, uređaje i privremenu električnu instalaciju kao potencijalne izvore nastajanja požara. Posebno treba obratiti pažnju na radove koji mogu izazvati požar i električne razdjelne ormariće kao stalno moguće potencijalne izvore opasnosti od izbijanja požara.

Potrebno je i definirati način izdavanja dozvola za radne naloge u kojima je uključena tehnologija s toplim učincima (brušenje, rezanje, zavarivanje) i to: tko izdaje dozvolu i do kad se podnosi zahtjev za izdavanje dozvole.

- Ambalažu koja se raspakira treba odstraniti s tog područja te pohraniti na predviđeno mjesto
- Uljne krpe i ostale krpe namočene otapalima moraju se pohraniti u metalnim posudama s poklopcem



- Upaljive tekućine moraju se pohraniti u propisnim posudama i na za to predviđeno određeno mjesto, a na posudama treba biti natpis sa svim karakteristikama.
- Plinske boce pod tlakom, na stalnom radnom mjestu moraju se zaštititi (osigurati) od pada
- Pušenje je dozvoljeno samo na za to predviđenim i određenim mjestima
- Nakon završetka posla radnici trebaju odstraniti sve strane predmete radnog procesa, uljne mrlje, lakozapaljive tekućine, tehničke plinove i ostale upaljive materijale upotrijebljene pri tehnološkom procesu, te ih pohraniti na za to predviđeno mjesto.

Prilikom građenja potrebno je posebnu pozornost posvetiti praćenju i kontroli ulazaka i izlazaka radnika na prostor gradilišta, te izvršiti ograđivanja gradilišta.

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 hidroizolacijskih radova, skidanje boja plamenikom i slično) potrebno je obavljati u skladu sa Pravilnikom o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada NN br. 44/88.

Radnici koji se zateknu na mjestu požara su dužni sa svojim alatom i protupožarnim sredstvima sudjelovati u gašenju požara, spašavanju radnika ugroženih požarom i imovine gradilišta ugrožene požarom. Ako radnik ne može sam ugasi požar, dužan je odmah obavijestiti neposrednog rukovoditelja, najbližu vatrogasnu jedinicu, policijsku upravu i dr.

13. DOKAZI KVALITETE UGRAĐENIH MATERIJALA, INSTALACIJA I UREĐAJA

Prilikom tehničkog pregleda i kasnije tijekom uporabe, izvođač radova, investitor ili korisnik dužni su pribaviti sljedeće dokaze o ispravnosti instalacija i opreme te certifikate ugrađene opreme:

- Dokaz o ispravnosti izvedene električne instalacije – Izvješće o obavljenim pregledima, mjerenjima i ispitivanjima. Provjera ispravnosti mora biti u skladu s Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije - NN br. 5/10
- Dokaz o ispravnosti i funkcionalnosti ručnih tipkala za daljinsko isključenje napajanja - Izvješće od ovlaštene pravne osobe o obavljenom pregledu i ispitivanju ručnih tipkala za daljinsko isključenje napajanja; Provjera ispravnosti na temelju čl.40 Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) i Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10).
- Dokaz o ispravnosti ugrađene sigurnosne i protupanične rasvjete - Izvješće od ovlaštene pravne osobe o obavljenom prvom pregledu i ispitivanju sigurnosne rasvjete i protupanične rasvjete; Ispitivanje sigurnosne protupanične rasvjete treba provesti prvi put prije uporabe i kasnije najmanje jednom godišnje.
- Izvještaj za izvedeni sustav zaštite od djelovanja munje na građevinu, kojim se nakon izvršenog pregleda i ispitivanja utvrđuje ispravnost, a temeljem članka 38. stavak 2. Zakona o zaštiti od požara (NN broj: 92/10) u svezi s Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10).

Rokovi redovitih pregleda i ispitivanja sustava utvrđeni su u prilogu C navedenog propisa (izvođenje i održavanje sustava), a ovisi o razini zaštite sustava

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

- Dokaz o ispravnosti izvedenog stabilnog sustava za gašenje požara – unutarnje i vanjske hidrantske mreže – Uvjerenje da stabilni sustavi za gašenje požara ispravno funkcioniraju i pripadni zapisnik o pregledu i ispitivanju sustava (u sklopu kojeg se moraju osigurati za pregled isprave o ispravnosti i podobnosti svih dijelova sustava).

Hidrantska mreža se, sa svim uređajima i opremom, kontrolira jedanput godišnje, sukladno odredbama članka 40. stavak 1. Zakona o zaštiti od požara Republike Hrvatske (Narodne novine broj 92/10) i članka 13. Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (Narodne novine br. 44/12), odnosno članka 22. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (Narodne novine broj 8/06.).

- Uvjerenje i zapisnik o prvom ispitivanju ovlaštene pravne osobe o ispravnosti sustava za odimljavanje stubišta (u sklopu kojeg se moraju osigurati za pregled isprave o ispravnosti i podobnosti svih dijelova sustava); Sustav za dojavu požara se, sa svim uređajima i opremom, kontrolira jedanput godišnje, sukladno odredbama članka 40. stavak 1. Zakona o zaštiti od požara Republike Hrvatske (Narodne novine broj 92/10), članka 13. Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (Narodne novine br. 44/12), te članka 51. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (Narodne novine broj 56/99).



- Vatrogasni aparati trebaju se održavati i pregledavati periodično od strane ovlaštenih osoba najmanje jednom godišnje. Redovni pregled vatrogasnih aparata obavlja se svaka 3 mjeseca i može ga obavljati korisnik, te se o redovnim pregledima vodi evidencija u skladu s čl. 7. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11, 74/13).
- Certifikati o klasi gorivosti protupožarnih vrata s pripadnim uređajem za automatsko zatvaranje
- Certifikati o klasi gorivosti upotrijebljenih materijala sukladno hrvatskoj normi HRN DIN 4102 dio 1 do 14;
- Vatrogasni aparati trebaju se održavati i pregledavati periodično od strane ovlaštenih osoba najmanje jednom godišnje. Redovni pregled vatrogasnih aparata obavlja se svaka 3 mjeseca i može ga obavljati korisnik, te se o redovnim pregledima vodi evidencija u skladu s čl. 7. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11, 74/13).
- Certifikat o klasi gorivosti za tekstilne i/ili PVC podne obloge ako se koriste na izlaznom putu sukladno hrvatskoj normi HRN DIN 4102 dio 1 i 14;
- Certifikat o klasi gorivosti A za materijale kojima se izoliraju cijevi ventilacijskih kanala, ako se isti postavljaju, na koridorima izlaznih putova sukladno hrvatskoj normi HRN DIN 4102 dio 1;
- Certifikat o klasi gorivosti B1 za materijale kojima se izoliraju ventilacijski kanali, ako se isti postavljaju, izvan koridora izlaznih putova sukladno hrvatskoj normi HRN DIN 4102 dio 1;
- Certifikat o klasi gorivosti B1 za materijale kojima se izoliraju ventilacijski kanali, ako se isti postavljaju, izvan koridora izlaznih putova sukladno hrvatskoj normi HRN DIN 4102 dio 1;
- Certifikat / dokaz kvalitete za protupanične brave / potisne šipke na vratima na izlaznim evakuacijskim putovima.

Prije puštanja u rad uređaja na njima moraju biti navedeni:

- podaci o uvjetima za projektiranje,
- opis tehnološkog procesa,
- podaci o tehničkim karakteristikama uređaja,
- tehnički opis uređaja i instalacija,
- specifikacija ugrađene opreme,
- proračun ventilacije,
- podaci o kapacitetu i broju pištolja,
- podaci o predviđenim zaštitnim mjerama za električne instalacije,
- podaci o određivanju lokacije ili uvjeta lokacije te opasnih zona,
- podaci o sigurnosnim mjerama,
- mjerna skica uređaja,
- shema instalacije.



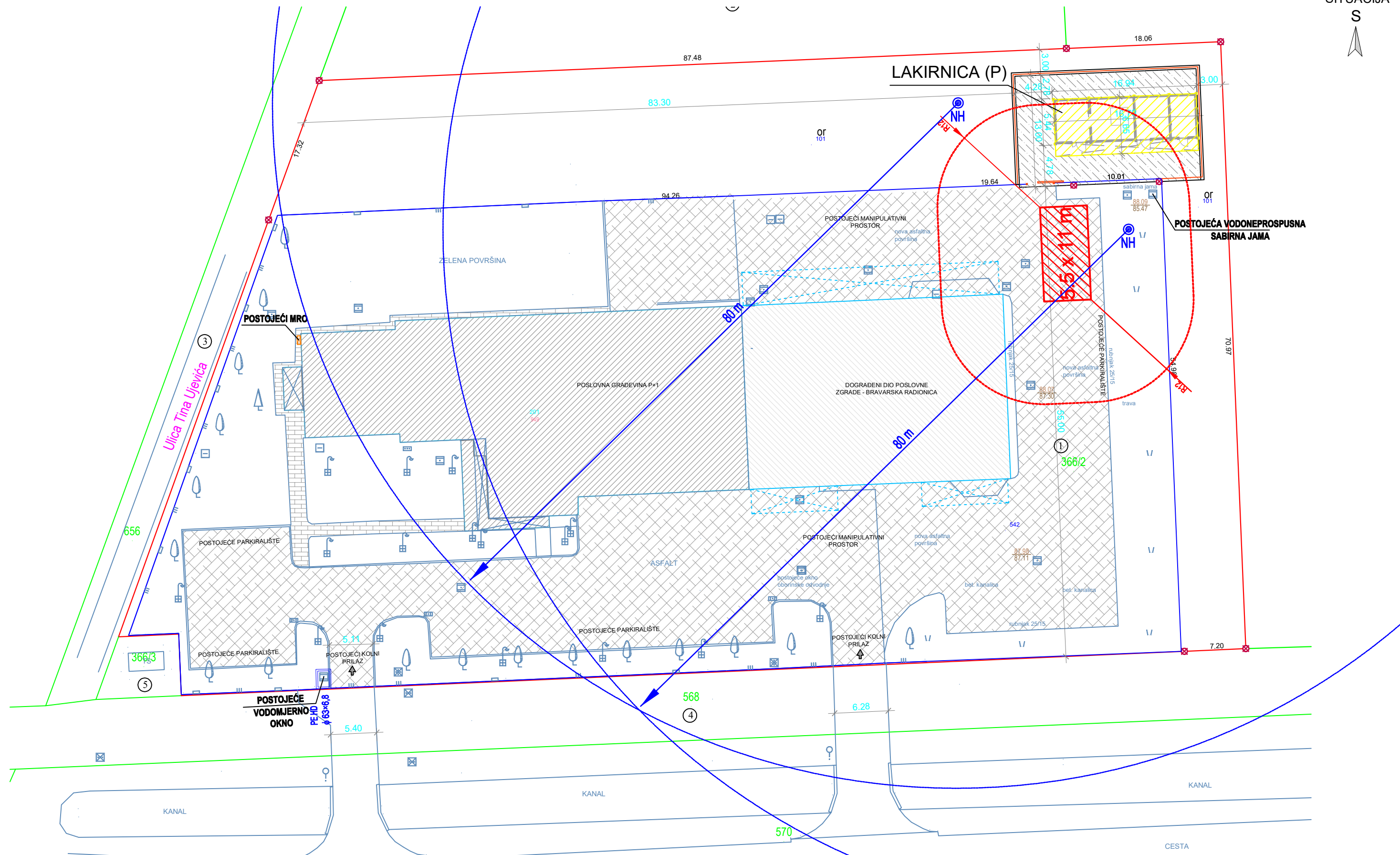
14. ZAKLJUČAK

Na temelju prikazanih mjera zaštite od požara može se utvrditi da će primjenom navedenih mjera biti osiguran odgovarajući stupanj zaštite od požara na predmetnoj građevini.

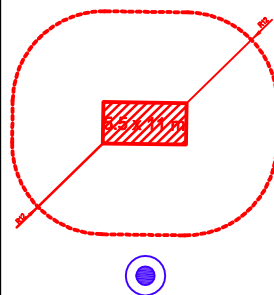
Opasnosti od nastanka i širenja požara će se smanjiti na minimum primjenom odredbi navedenih Zakona, pravilnika, propisa i normi u skladu sa kojima je izrađen i ovaj elaborat zaštite od požara.



III) GRAFIČKI PRILOZI




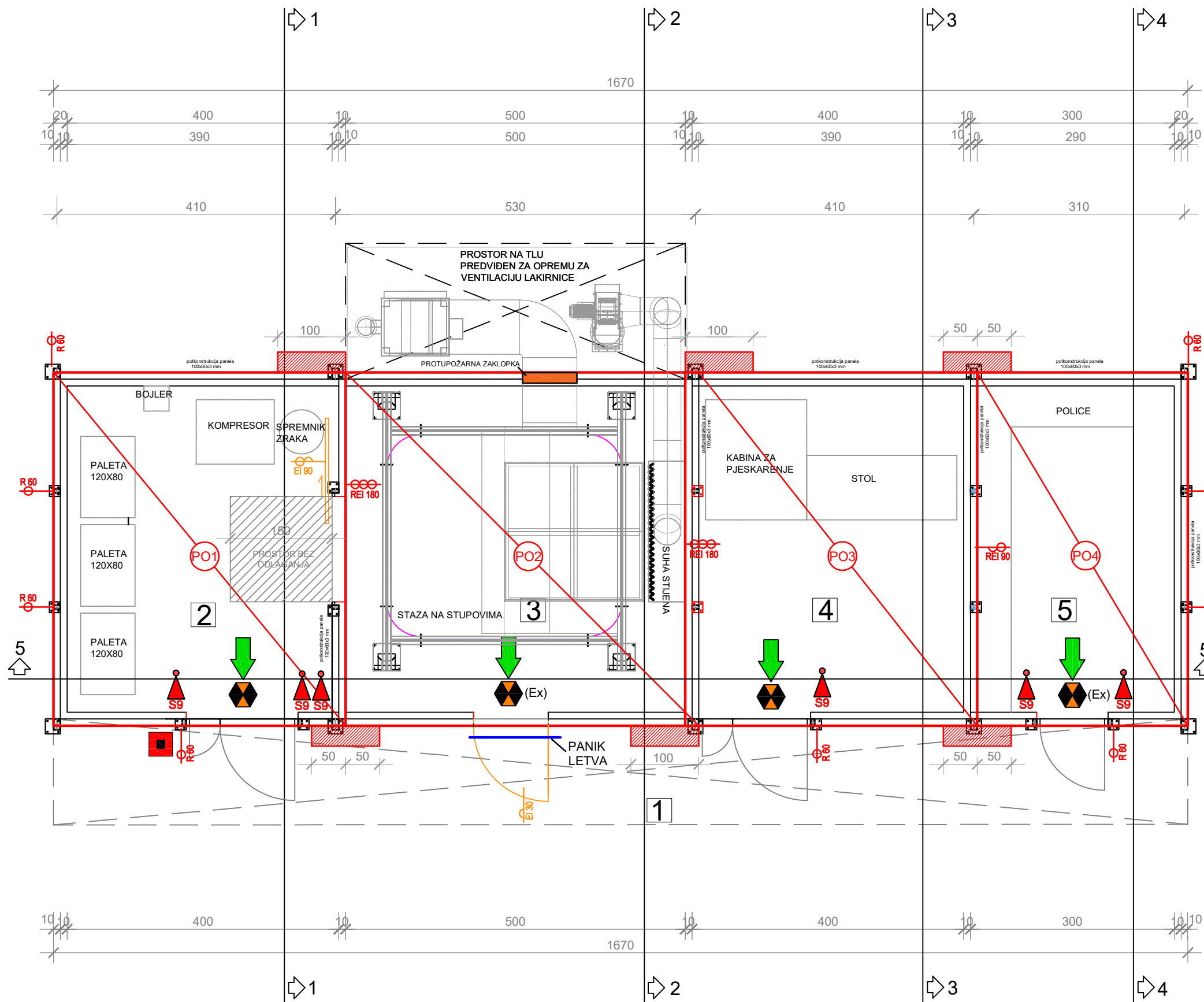
TUMAČ OZNAKA:



- površina za operativni rad
vatrogasnog vozila

- nadzemni hidrant

	Datum	Ime i prezime	Potpis	
Izradio	travanj, 2021.	Hrvoje Marinac, mag.ing.el.		
Suradnik	travanj, 2021.	Dino Mihalj, mag.ing.mech.		Br. radnog naloga: 31-220-21
Mjerilo: 1:500	Naziv projekta: Elaborat zaštite od požara- Lakirnica			Br. crteža: 01-31-220-21 Situacija



1
NADSTREŠNICA
P= 25,96 m²

2
PRIPREMA
P= 19,20 m²

3
LAKIRNICA
P= 24,00 m²

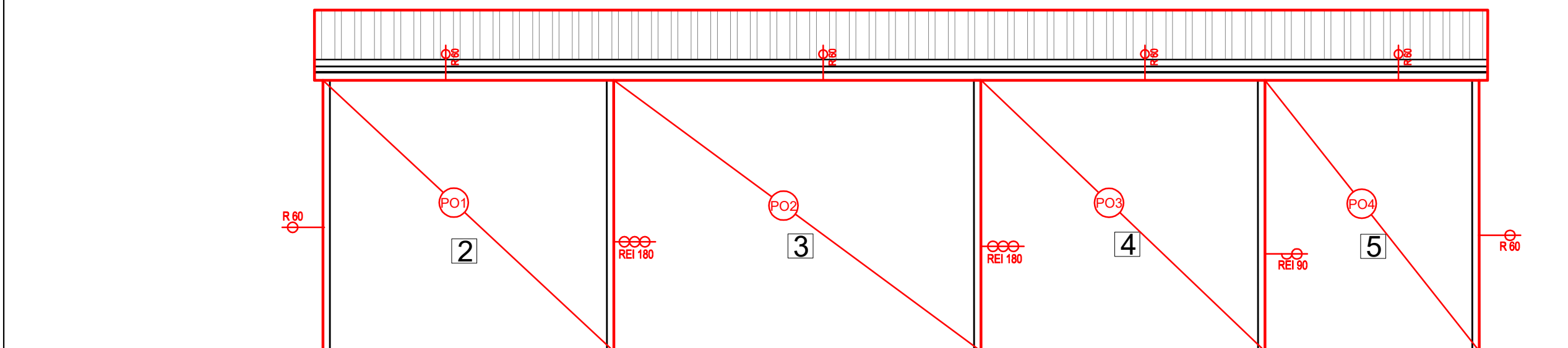
4
PJESKARENJE
P= 19,37 m²

5
SKLADIŠTE PREMAZA
P= 14,40 m²









TUMAČ OZNAKA


	SMJER KRETANJA		POŽARNI ODJELJAK 2
	TIPKALO ZA DALJINSKO ISKLJUČENJE NAPAJANJA		POŽARNI ODJELJAK 3
	APARAT ZA GAŠENJE POŽARA		POŽARNI ODJELJAK 4
	PROTUPANIČNA RASVJETA		VATROOTPORNOST 60 min
	VATROOTPORNA VRATA 90 min		VATROOTPORNOST 180 min
	POŽARNI ODJELJAK 1		

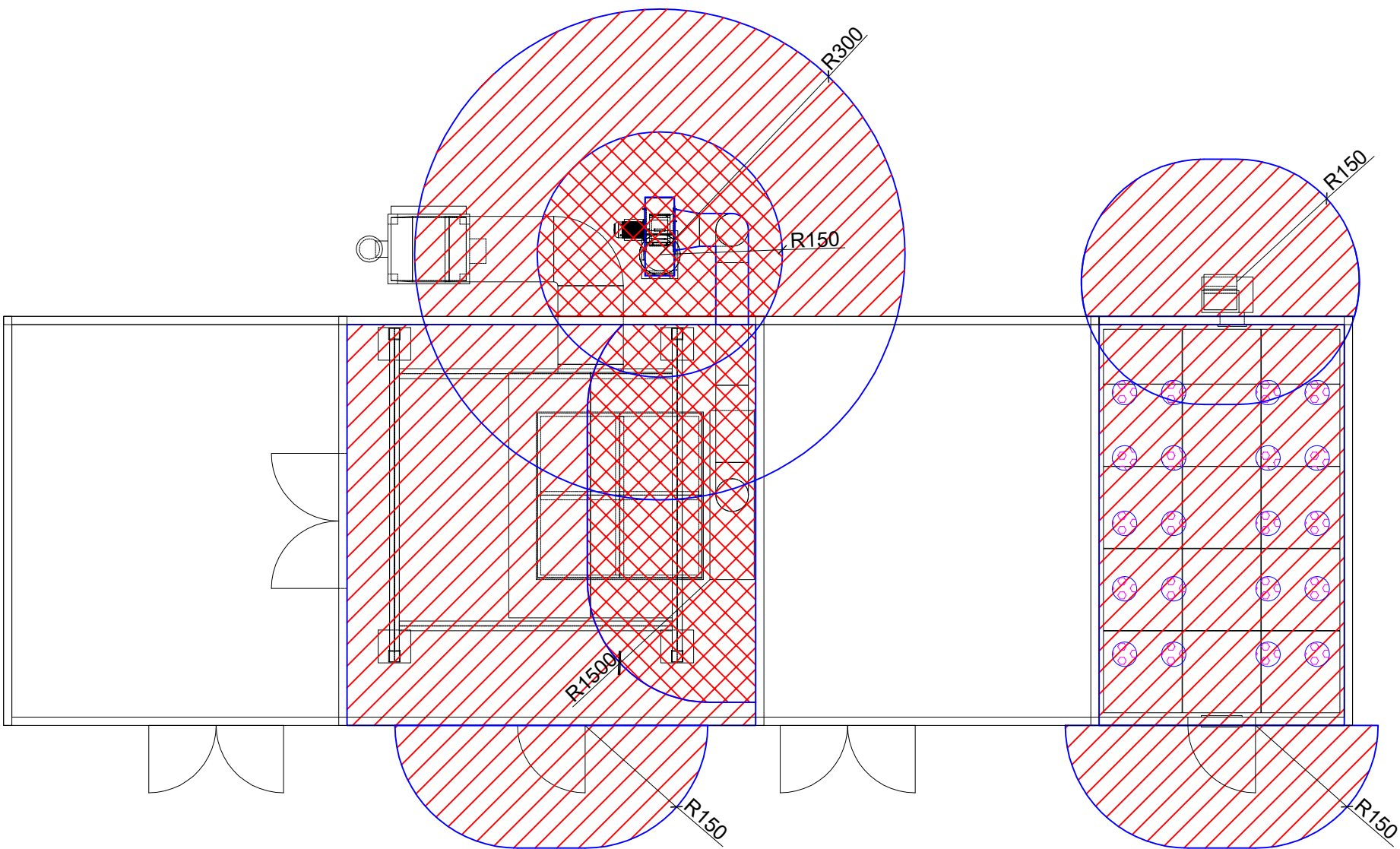
	Datum	Ime i prezime	Potpis	
Izradio	travanj, 2021.	Hrvoje Marinac, mag.ing.el.		
Suradnik	travanj, 2021.	Dino Mihalj, mag.ing.mech.		Br. radnog naloga: 31-220-21
Mjerilo: 1:200	Naziv projekta: Elaborat zaštite od požara- Lakirnica			Br. crteža: 02-31-220-21
				Tlocrt



2. PRIPREMA
3. LAKIRNICA
4. PJESKARENJE
5. SKLADIŠTE PREMAZA

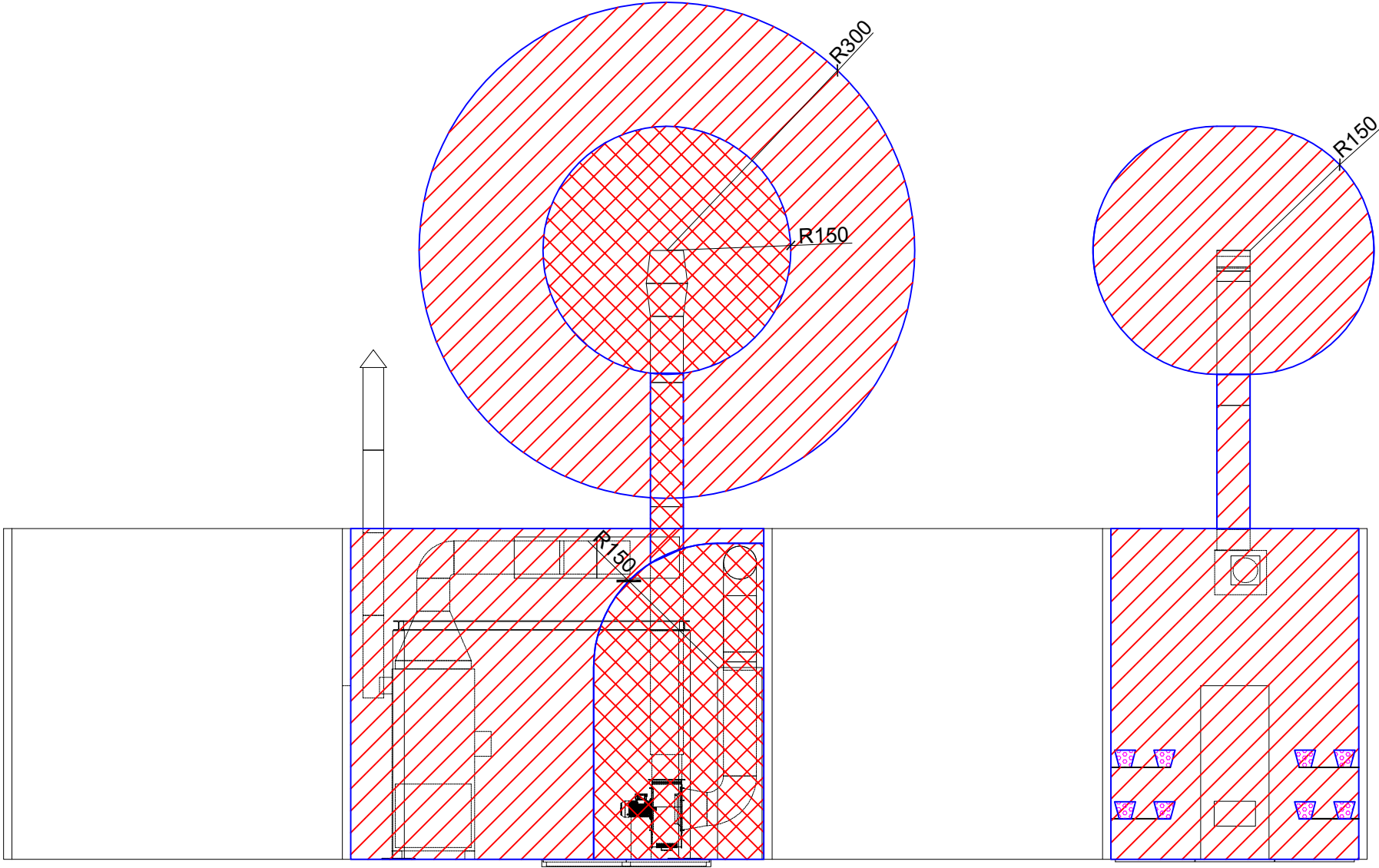
TUMAČ OZNAKA			
	POŽARNI ODJELJAK 1		VATROOTPORNOST 30 min
	POŽARNI ODJELJAK 2		VATROOTPORNOST 60 min
	POŽARNI ODJELJAK 3		VATROOTPORNOST 90 min
	POŽARNI ODJELJAK 4		VATROOTPORNOST 180 min

	Datum	Ime i prezime	Potpis	
Izradio	travanj, 2021.	Hrvoje Marinac, mag.ing.el.		
Suradnik	travanj, 2021.	Dino Mihalj, mag.ing.mech.		Br. radnog naloga: 31-220-21
Mjerilo: 1:200	Naziv projekta: Elaborat zaštite od požara- Lakirnica			Br. crteža: 03-31-220-21 Presjek 5-5



ZONE OPASNOSTI OD
EKSPLOZIJE PLINA
(PREMA HRN EN 60079-10-1:2016)

- ZONA 0
- ZONA 1
- ZONA 2



ZONE OPASNOSTI OD
EKSPLOZIJE PLINA
(PREMA HRN EN 60079-10-1:2016)

- ZONA 0
- ZONA 1
- ZONA 2