



d.o.o. za projektiranje, inženjering i usluge
Darugar, Ivana Zajca 5

*Ured: 43500 Darugar, Ivana Zajca 5; tel/fax: ++ 385 43 331 212 * 099 - 316 - 9040
Trg. sud Bjelovar: MBS 010010078 * MB: 0183792 * Direktor: Mladen Knežević, mag.ing.aedif.
Osnivač / član uprave: Dragica Knežević, dipl.ing.arh. * Temeljni kapital 25.200,00 kn
OIB: 27538296260 * Ž.r.: 2340009-1100053694 * IBAN: HR9523400091100053694 * E-mail: daing@bjt-com.hr*

Z.O.P : SAB-REK

T.D. : 5/21

INVESTITOR:

SAB D.O.O.

Podborska ulica 1B, Gornji Darugar

OIB: 14408283449

GRAĐEVINA:

REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA)

PROIZVODNO-POSLOVNE ZGRADE P+1

LOKACIJA :

Petra Preradovića 108, Darugar

k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (noviformirana 1853/4), k.o. Darugar

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

Glavni projektant :

Gabrijela Manc, dipl.ing.arh. A3425

Izradio:

Mladen Knežević, mag.ing.aedif. G4593

Suradnik:

Gabrijela Manc, dipl.ing.arh. A3425

Darugar, travanj 2021.

Direktor:

Mladen Knežević, mag.ing.aedif.

SADRŽAJ:

1.	OPĆI DIO	ZOP
1.1.	RJEŠENJE O REGISTRACIJI DRUŠTVA	4
1.2.	RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA	6
1.3.	RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRADITELJSTVA	7
1.4.	RJEŠENJE O OVLAŠTENJU ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA OD MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA	9
1.5.	IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA S VAŽEĆIM PROPISIMA	10
2.	TEKSTUALNI DIO	
2.1.	OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI	13
2.2.	PRIKAZ MJERA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA SA ARHITEKTONSKOG STANOVIŠTA	18
2.3.	PRIKAZ MJERA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA SA STANOVIŠTA ELEKTRIČNIH INSTALACIJA	22
2.4.	PRIKAZ MJERA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA SA STANOVIŠTA STROJARSKIH INSTALACIJA	
3.	GRAFIČKI PRILOZI - NACRTI	ZOP
3.1.	SITUACIJA- VATROZAŠTITA	1:500
3.2.	TLOCRT PRIZEMLJA-VATROZAŠTITA	1:100
3.3.	TLOCRT KATA-VATROZAŠTITA	1:100
3.4.	PRESJEK A-A-VATROZAŠTITA	1:100
3.5.	PRESJEK B-B- VATROZAŠTITA	1:100
3.6.	PRESJEK C-C - VATROZAŠTITA	1:100



d.o.o. Daruvar
Ivana Zajca 5

Investitor:
Građevina:

SAB D.O.O., Podborska 1B, Gornji Daruvar
REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA)
PROIZVODNO-POSLOVNE ZGRADE P+1

T.D.:05/21

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (noviformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 3/46

1. OPĆI DIO

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 4/46

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1 Dragica Knežević, OIB: 76161753893
Daruvar, M. Križe 10
1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

5 Mladen Knežević, OIB: 79929691108
Daruvar, Krešimirov trg 5
5 - direktor
5 - zastupa pojedinačno i samostalno
5 Dragica Knežević, OIB: 76161753893
Daruvar, Miroslava Križe 10
5 - prokurist

TEMELJNI KAPITAL:

2 25.200,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

1 Izjava o osnivanju od 07.09.1995. godine
2 Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju d.o.o. od 11.04.1997.godine.
3 Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju d.o.o. od 07. travnja 1998.godine.
4 Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju d.o.o. od 28.11.2003. godine.
6 Odlukom člana društva od 3.10.2016. godine izmijenjena Izjava o osnivanju d.o.o. dopnom čl. 4. u odredbama o predmeta poslovanja - djelatnosti.

Promjene temeljnog kapitala:

2 Odlukom o izmjenama Izjave o osnivanju d.o.o. povećan temeljni kapital društva sa iznosa od 100.00 kn za iznos od 25.100,00 kn na iznos od 25.200,00 kn. Preuzet jedan temeljni ulog od 25.200,00 kn.

OSTALI PODACI:

4 Odlukom o izmjeni Izjave o osnivanju d.o.o. od 28.11.2003. godine izmijenjeni čl. 3. u odredbama o sjedištu, čl. 4. u odredbama o djelatnosti i čl. 7. u odredbama o upravi.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje
eu 25.03.16 2015 01.01.15 - 31.12.15 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

D004, 2016-10-14 08:08:05



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

010010078

OIB:

27538296260

TVRTKA:

1 DAING društvo za projektiranje, inženjering i usluge s ograničenom odgovornošću

1 DAING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

4 Daruvar (Grad Daruvar)
Ivana Zajca 5

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1 50 - Trgovina mot. vozilima; popravak mot. vozila
1 63.2 - Ostale prateće djelatnosti u prometu
1 63.3 - Djelatnost putničkih agencija i turoperatora
1 70 - Poslovanje nekretninama
1 74.4 - Promidžba (reklama i propaganda)
1 74.8 - Ostale poslovne djelatnosti, d. n.
1 * - Posredovanje i zastupanje u prometu roba i usluga u vanjskotrgovinskom prometu
1 * - Zastupanje stranih tvrtki
1 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
1 * - Međunarodni prijevoz robe (tereta) cestom
1 * - Ugostiteljske i turističke djelatnosti
1 * - Savjetovanje i poslovi u arhitektonskoj djelatnosti, inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
3 * - računovodstvene i knjigovodstvene usluge
4 60.24 - Cestovni prijevoz robe
4 * - Kupnja i prodaja robe
4 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
4 * - Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
4 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
4 * - Pripremanje i usluživanje pica i napitaka
4 * - Pružanje usluga smještaja
4 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.)
4 * - Opakba tom hranom (catering)
6 * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u

D004, 2016-10-14 08:08:05

Stran: 1 od 1



Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: Petra Preradovića 108, Daruvar
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 5/46

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

REU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/443-3	13.02.1996	Trgovački sud u Bjelovaru
0002 Tt-97/420-3	20.10.1997	Trgovački sud u Bjelovaru
0003 Tt-98/559-3	26.06.1998	Trgovački sud u Bjelovaru
0004 Tt-03/1669-8	11.02.2004	Trgovački sud u Bjelovaru
0005 Tt-11/446-2	17.05.2011	Trgovački sud u Bjelovaru
0006 Tt-16/2464-2	07.10.2016	Trgovački sud u Bjelovaru
eu	24.06.2009	elektronički upis
eu	25.03.2010	elektronički upis
eu	24.03.2011	elektronički upis
eu	27.06.2012	elektronički upis
eu	27.03.2013	elektronički upis
eu	25.03.2014	elektronički upis
eu	26.03.2015	elektronički upis
eu	25.03.2016	elektronički upis

U Bjelovaru, 14. listopada 2016.

Ovlaštena osoba



Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novοformirana 1853/4), k.o.Daruvar**A 6/46****«DAING» d.o.o.**
Društvo za projektiranje
inženjering i usluge
D A R U V A R

Na temelju Zakona o gradnji (NN br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19), članak 52., stavak 4.
d o n o s i m:

R J E Š E N J E

o imenovanju projektanta elaborata zaštite od požara
sa rješenjem za izradu elaborata zaštite od požara upisni broj: 90

Projektantom Elaborata zaštite od požara za izradu Glavnog projekta za rekonstrukciju(dogradnju) proizvodno-poslovne zgrade P+1 u Ulici Petra Preradovića 108, u Daruvaru, na k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novοformirana??????), k.o. Daruvar

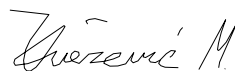
o d r e đ u j e s e :

MLADEN KNEŽEVIĆ, mag.ing.aedif.

O b r a z l o ž e n j e :

"DAING" d.o.o. Daruvar registriran je kao projektno društvo , pa je za projektanta valjalo imenovati ovlaštenog inženjera, koji ispunjava uvjete u pogledu stručne spreme i radnog iskustva, utvrđene Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 114/18).

Direktor :
Mladen Knežević, mag.ing.aedif.



Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: Petra Preradovića 108, Daruvar
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 8/46

3
Dužnosti ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: poštovanje Statuta, Kodeksa strukovne etike, pravila struke, svih akata koje su donijela mjerodavna tijela Komore; obavljeno obavljanje funkcije u tijelima Komore i ostalim tijelima u koje su birani, odnosno imenovani; redovito obavještavanje Komore, odnosno mjerodavnih tijela, te službi Komore o svim podacima, koje određuju propisi iz područja gradnje, ovaj Statut i ostali akti Komore, u roku od petnaest dana od nastanka promjene; na zahtjev Komore javiti Komori i njezinim tijelima podatke značajne u svezi s provjerom poštovanja Kodeksa strukovne etike, poštovanja Členika i ostalih akata Komore, prije svega u stegovnim i ostalim postupcima koji se vode u Komori; plaćanje upisnine, redovito plaćanje članarine i ostalih naknada utvrdjenih propisima, ovim Statutom i ostalim aktima Komore, u roku dospeljaka navedenom na računu; redovito uredno podmirivati troškove osiguranja od profesionalne odgovornosti, ako nije određeno drugačije; u slučaju prestanka članstva u Komori podmiriti sve dospelje obveze prema Komori.

Ovlašteni inženjer građevinarstva je dužan u skladu s člankom 86. stavcima 1. i 2. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva, redovito plaćati članarinu.

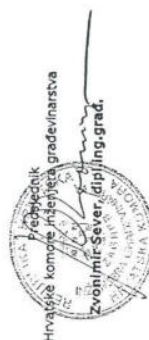
Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora gradnje za koje je stručno kompetentan, poštovati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snosti odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s točkom II. Odluke o visini članarine, upisnine i naknade za poslove kojima Hrvatska komora inženjera građevinarstva ostvaruje vlastite prihode, uplaćena je upisnina u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broji: 2360000-1102087559.

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te predsjednik HKIG u skladu s člankom 28. stavkom 1. Pravilnika o upisima Hrvatske komore inženjera građevinarstva donosi ovo rješenje.

Pouka o pravnom lijeku:

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



Dostaviti:

1. MLADEN KNEŽEVIĆ,
2. 43500 DARUVAR, KREŠIMIROV TRG 5/2
3. U Zbirku isprava Komore
3. Pismotrans Komore

87

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: Petra Preradovića 108, Daruvar
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 9/46



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

KLASA: UP/I-214-02/17-02/319
URBROJ: 511-01-208-17-6
Zagreb, 20. studenog 2017.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Mladena Kneževića, mag.ing.aedif. iz Daruvara, Ive Vojnovića 14, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. Produžuje se ovlaštenje Mladenu Kneževiću, mag.ing.aedif., OIB 79929691108 iz Daruvara, Ive Vojnovića 14., za izradu elaborata zaštite od požara.
2. Mladen Knežević, mag.ing.aedif., zadržava:
 - naziv: **ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara**,
 - upisni broj: **90**,
 - pravo na uporabu žiga,koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-908/6-12, od 5. srpnja 2012. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 5. srpnja 2022. godine.

Obrazloženje

Mladen Knežević, mag.ing.aedif., iz Daruvara, Ive Vojnovića 14, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.

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

Upravna pristojba u iznosu 35 kuna plaćena je sukladno tarifnom broju 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 i 37/17) i na zahtjevu poništena.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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


NACELNIK SEKTORA
Avgustin Pavičić

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 10/46

Z.O.P: SAB-REK**T.D. : 5/21****INVESTITOR:****SAB D.O.O.****Podborska ulica 1B, Gornji Daruvar****OIB: 14408283449****GRAĐEVINA:****REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA)****PROIZVODNO-POSLOVNE ZGRADE P+1****LOKACIJA :****Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o. Daruvar**

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA S VAŽEĆIM PROPISIMA

Ovaj projekt usklađen je s odredbama posebnih zakona i drugih propisa glede mjera zaštite i tehničkih rješenja u skladu s posebnim uvjetima , te s propisima o tehničkim normativima i važećim normama:

1. Zakonom o gradnji (NN 153/13, NN 020/2017, 039/2019, 125/19)
2. Zakonom o zaštiti na radu (NN. 71/14, 118/2014, 94/18, 96/18)
3. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
4. Zakon o građevnim proizvodima (NN 076/2013,030/2014,130/2017)
5. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 080/2013,014/2014)
6. Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
7. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN 29/13,087/2015)
8. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
9. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
10. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/2008, 147/2009,087/2010,129/2011)
11. Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10,146/2010,081/2011,130/2012,081/2013,136/2014,119/2015)
12. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94 i 32/97)
13. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
14. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
15. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN51/12)
16. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
17. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11,74/13)
18. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94,55/94 , 142/03)

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (noviformirana 1853/4), k.o.Daruvar****A 11/46****Ostala regulativa:**

-Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125, TRVB 126 i TRVB_N 138 prijevodi (Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz TRVB A 100/87 Brandschutzeinrichtungen Rechnerischer Nachweis, TRVB S 125/80., TRVB A 126/87. und TRVB_N 138/00.)

- Norme grupe HRN DIN 4102 1-18
- Eurokod
- NFPA 204 (2018.), Life Safety Code
- posebnim uvjetima

Daruvar, travanj 2021.

Projektant :
Mladen Knežević, mag.ing.aedif.



**OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA**
Mladen Knežević, mag. ing. aedif.
UPISNI BROJ: 90



d.o.o. Daruvar
Ivana Zajca 5

Investitor: **SAB D.O.O., Podborska 1B, Gornji Daruvar**
Građevina: **REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA)**
PROIZVODNO-POSLOVNE ZGRADE P+1

T.D.:05/21

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novοformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 12/46

2. TEKSTUALNI DIO

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar**A 13/46****Z.O.P: SAB-REK****T.D. : 5/21****INVESTITOR:****SAB D.O.O.****Podborska ulica 1B, Gornji Daruvar****OIB: 14408283449****GRAĐEVINA:****REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA)****PROIZVODNO-POSLOVNE ZGRADE P+1****LOKACIJA :****Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o. Daruvar**

2.1.OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Na zemljištima k.č.br. 1239/5 i 1853/4, k.o. Daruvar, u Ulici Petra Preradovića 108 potrebno je rekonstruirati, odnosno dograditi postojeću proizvodno-poslovnu zgradu.

U tu svrhu potrebno je objediniti navedene čestice u jednu i korigirati među prema čestici br. 1853/1 u vlasništvu istog investitora.

Postojeća zgrada posjeduje Uporabnu dozvolu klasa: UP/I-361-05/16-01/000011, urbroj: 2103/01-09/2-16-0003, od 04.05.2016.g.

Površina objedinjene parcele će biti 3926 m² i imat će broj 1853/4. Novoformirana čestica je nepravilnog pravokutnog oblika.

Dogradnja se nalazi uz sjeverni gabarit postojeće zgrade, od sjeverne međe udaljena je za 3,26-4,57 m, od istočne međe za 3,00-3,43 m, a od zapadne međe za 3,00-3,97 m.

U svrhu dogradnje potrebno je srušiti nadstrešnicu i spremište sa sjeverne strane postojeće zgrade vel. 5,53/8,52 m.

Tlocrtna veličina dogradnje je max. 44,60/30,74 m, a cijene građevine 60,25/30,74 m. Visina dogradnje do vijenca od najniže kote terena je 7,82 m, do vrha atike 9,40 m, a nižeg dijela dogradnje od najniže kote terena do vijenca 3,96 m, do vrha atike ravnog krova 4,36 m.

U svrhu izgradnje potrebno je također srušiti pomoćnu zgradu na čestici tlocrtne veličine 3,94/4,43 m.

NAMJENA I FUNKCIJA

Namjena građevine je gospodarska – proizvodno poslovna – strojna obrada metala. U postojećem dijelu građevine nalazi se prostorija za strojnu obradu metala, ured, garderoba i sanitarni čvorovi radnika, spremišta. Svi ti sadržaji se zadržavaju. Dogradnjom se planira povećati kapacitet proizvodnje i obrade, odnosno proširiti postojeća namjena. Dogradnja se sastoji od nižeg dijela na mjestu spoja sa postojećom građevinom gdje će se nalaziti ulaz sa zapadne strane, te od višljeg katnog dijela.

U građevini će ukupno raditi 20 radnika u jednoj smjeni u proizvodnom dijelu, te do 10 radnika u poslovnom dijelu.

Niži dio sadrži dio komunikacije radnog prostora iz dogradnje u postojeći dio zgrade i garderobu za radnike dograđenog dijela. Garderoba je vratima povezana sa postojećim dijelom hale odakle radnici mogu pristupiti u postojeće sanitarne čvorove.

Višnji dio hale je katni. Prizemlje sadrži većinom proizvodni prostor – radni prostor strojne obrade metala gdje će se nalaziti CNC strojevi. Sa istočne strane prizemlja smještene su još posebne prostorije: čajna kuhinja sa odmorom radnika te prostorija za kompresor, a sa zapadne strane nalaze se dodatne sanitarije (muški sanitarni čvor jer će u proizvodnji raditi muškarci), zatim alatnica, mjerna soba, ured i spremište čistačice.

Katni dijelovi dogradnje nalaze se iznad prostorija istočnog i zapadnog dijela.

Kat istočnog dijela sadrži spremište, a u njega se pristupa jednokrakim stubama iz prizemlja. Prostorija za kompresor prostora se kroz dvije etaže.

Kat zapadnog dijela sadrži ured, sanitarne čvorove za žene i muškarce koji rade u uredskom dijelu, spremište i jednu učionicu za potrebe edukacije radnika u hali. Na kat se pristupa jednokrakim stubama iz prizemlja.

OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

U novoj proizvodnoj hali će se vršiti strojna obrada metala skidanjem strugotine – rezanje, tokarenje, glodanje, bušenje, brušenje, i slično.

Obrada će se vršiti na visoko učinkovitim CNC strojevima za obradu metala, uz manji ili veći stupanj automatizacije procesa. Posluživanje strojeva će biti jednim dijelom ručno, a jednim dijelom automatsko – upotrebom robota.

Tijek procesa započinje u prostoru pripreme materijala (postojeća hala, Preradovićeve 108), gdje se materijal reže na potrebnu dužinu, prema radnim nalogima.

Nakon rezanja, materijal ide na operaciju tokarenja (nova hala), gdje komadi dobivaju svoj početni oblik. Posluživanje tokarskih strojeva je dijelom ručno, a dijelom je automatiziran proces – upotreba robota.

Pozicije izrađene tokarenjem se dalje obrađuju glodanjem – izrađuju se ravne plohe, utori, provrti, navoji i ostalo. Ovdje je također posluživanje ručno, tamo gdje su manje serije, a dijelom će proces biti automatiziran, tamo gdje su veće serije.

Okavak dobiveni poluproizvodi se, nakon operacije glodanja, odvoze na toplinsku obradu (cementiranje i kaljenje) kod vanjskih suradnika.

Po povratku sa toplinske obrade, poluproizvodi se sortiraju te se obrađuju brušenjem na finalnu mjeru. Brušenje je unutarnje i vanjsko, a posluživanje brusilica je također dijelom ručno, a dijelom automatizirano pomoću robota.

U hali je također predviđena prostorija za alat – alatnica te kontrolna (mjerna) soba u kojoj je potrebno održavati stalnu temperaturu 20+-1st. C.

Unutar zgrade neće biti nikakvog skladištenja materijala, već se finalni proizvodi brzo isporučuju.

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 15/46

ISKAZ POVRŠINA:

NETO POVRŠINA PRIZEMLJA:

POSTOJEĆI DIO ZGRADE:

1. STROJNA OBRADA METALA	beton	196,14 m2
2. URED	ker. pločice	17,60 m2
3. HODNIK	ker. pločice	4,45 m2
4. GARDEROBA	ker. pločice	9,30 m2
5. TUŠ KABINA	ker. pločice	4,64 m2
6. SANITARNI ČVOR	ker. pločice	8,99 m2

UKUPNO NETO : 241,12 m2

NOVI DIO ZGRADE:

7. STROJNA OBRADA METALA	kvarcni posip	980,98 m2
8. ODMOR RADNIKA I ČAJNA KUHINJA	ker.pločice	65,85 m2
9. GARDEROBA RADNIKA	ker.pločice	26,26 m2
10. KOMPRESOR	kvarcni posip	23,13 m2
11. SANITARIJE-MUŠKE	ker.pločice	16,35 m2
12. MJERNA SOBA	kvarcni posip	33,36 m2
13. SPREMIŠTE ČISTAČICE	kvarcni posip	6,38 m2
14. ALATNICA	kvarcni posip	50,37 m2
15. URED	laminat	39,40 m2

UKUPNO NETO: 1242,08 m2

SVEUKUPNO NETO: 1483,20 m2

BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA PRIZEMLJA:

(POSTOJEĆI I NOVI DIO ZGRADE) 1587,68 m2

TLOCRTNA POVRŠINA ZGRADE:

(POSTOJEĆI I NOVI DIO ZGRADE) 1587,68 m2

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novοformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 16/46

NETO POVRŠINA KATA:
POSTOJEĆI DIO ZGRADE:

1. SPREMIŠTE	beton	48,04 m2
UKUPNO NETO :		48,04 m2

NOVI DIO ZGRADE:

2. SPREMIŠTE	ker.pločice	68,40 m2
3. STUBE	ker.pločice	6,96 m2
4. STUBE	ker.pločice	5,04 m2
5. GALERIJA	ker.pločice	34,71 m2
6. SPREMIŠTE	ker.pločice	2,69 m2
7. HODNIK	ker.pločice	2,64 m2
8. SANITARIJE-ŽENSKE	ker.pločice	3,48 m2
9. SANITARIJE-MUŠKE	ker.pločice	5,11 m2
10. URED	laminat	33,79 m2
11. STUBE	ker.pločice	8,56 m2
12. UČIONICA	laminat	91,53 m2

UKUPNO NETO: 262,91 m2

SVEUKUPNO NETO: 310,95 m2

BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA KATA: 345,38 m2
(POSTOJEĆI I NOVI DIO ZGRADE)

UKUPNA NETO POVRŠINA P+1 :	1794,15 M2
UKUPNA BRUTO GRAĐEVINSKAPOVRŠINA P+1:	1933,06 M2

KONSTRUKCIJA

VIŠI DIO GRAĐEVINE

Građevina će se izvesti kao montažna armirano-betonska konstrukcija .

Temelji se izvode kao temeljne stope dimenzija prema statičkom proračunu, međusobno povezanim temeljnim gredama dimenzija poprečnog presjeka prema statičkom proračunu i grafičkim prilogima. Stupovi su prefabricirani armiranobetonski dimenzija 50,0x50,0 cm. Na stupove se montiraju glavni krovni nosači koji su prefabricirani armiranobetonski T nosači, dimenzija prema statičkom proračunu. Središnji glavni krovni nosači su visine od 74-223 cm , širine 20-60 cm , a rubni glavni krovni nosači su jednolične visine od 70 cm i širine od 18-50 cm. Između stupova se na visini glavnih krovni nosača nalaze obodne grede .

Na glavnim krovnim nosačima nalazi se visokovalni lim M153/290/0,88 mm, parna brana na bazi polietilena 0,2 mm, zatim ekstrudirani polistiren 20 cm-falcani, 300 kPa, $\lambda = 0,033$, geotekstil, te TPO/FPO sintetička membrana $d=1,8$ mm.

Temeljna konstrukcija

Temeljne stope su visine 50 cm. Temeljne stope su međusobno povezane temeljnim gredama širine 25 i 40 cm, te različitih visina ovisno o padu terena.

Podna ploča hale je debljine 20 cm i zaglađena je helikopterima, sa kvarcnim posipom. Ispod ploče nalazi se PE folija, ekstrudirani polistiren debljine 8 cm, geotekstil, hidroizolacija, geotekstil, tampon 0-63 mm debljine 60 cm i geotekstil. U nekim prostorijama prizemlja (na grafičkim prilogima) nalaze se keramičke pločice ili laminat.

Fasadu zgrade čine sendvič fasadni paneli kao Kingspan KS1000 sa IPN ili QuadCore jezgrom debljine 12 cm, visine 60, 80 i 100 cm.

Toplinska zaštita se planira izvesti prema proračunu fizike u glavnom projektu.

Svi opšavi, oluci i odvodne vertikale izvesti će se od pocinčanog plastificiranog lima. Sve oborinske vode s krova pomoću krovnog slivnika i oborinskih vertikala sprovesti će se na parcelu investitora. Vanjska stolarija bit će PVC sa prekinutim toplinskim mostom, a unutarnja također PVC. Vanjska stolarija mora imati koeficijent prolaza topline $U_w=1,4$ W/m²K, a stakla $U_g=1,1$ W/m²K i zvučnu izolaciju od 32 dB .

NIŽI DIO GRAĐEVINE

Niži dio građevine će se izvesti također kao montažna armirano-betonska konstrukcija .

Temelji se izvode kao temeljne stope dimenzija prema statičkom proračunu, međusobno povezanim temeljnim gredama dimenzija poprečnog presjeka prema statičkom proračunu i grafičkim prilogima. Stupovi su prefabricirani armiranobetonski dimenzija 40,0x40,0 cm. Stupovi su povezani montažnim gredama dim. 40/40 cm, a na njih dolazi montažna AB ploča debljine 19 cm.

Na AB ploču postavlja se parna brana, te toplinska izolacija od kamene vune u padu, zatim geotekstil, TPO/FPO sintetička membrana $d=1,8$ mm, geotekstil I sloj šljunka.

Temeljna konstrukcija

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (noviformirana 1853/4), k.o.Daruvar****A 18/46**

Temeljne stope su visine 40 cm. Temeljne stope su međusobno povezane temeljnim gredama širine 25 cm, visine prema grafičkom prilogu.

Podna ploča je debljine 20 cm i zaglađena je helikopterima, sa kvarcnim posipom. Ispod ploče nalazi se PE folija, ekstrudirani polistiren debljine 8 cm, geotekstil, hidroizolacija, geotekstil, tampon 0-63 mm debljine 60 cm i geotekstil. U garderobi će se postaviti keramičke pločice.

Fasadu zgrade čine sendvič fasadni paneli kao Kingspan KS1000 sa IPN ili QuadCore jezgrom debljine 12 cm, visine 60, 80 i 100 cm.

Toplinska zaštita se planira izvesti prema proračunu fizike u glavnom projektu.

Svi opšavi, oluci i odvodne vertikale izvesti će se od pocinčanog plastificiranog lima. Sve oborinske vode s krova pomoću krovnog slivnika i oborinskih vertikala sprovesti će se na parcelu investitora. Vanjska stolarija bit će PVC sa prekinutim toplinskim mostom, a unutarnja također PVC. Vanjska stolarija mora imati koeficijent prolaza topline $U_w=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$, a stakla $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ i zvučnu izolaciju od 32 dB .

UREĐENJE OKOLIŠA

Građevina ima postojeći kolni i vatrogasni pristup direktno iz Ulice Petra Preradovića. Postojeći pristup širine je na najužem dijelu 6,0 m.

Prema Prostornom planu uređenja Grada Daruvara za proizvodnu namjenu predviđa se prema blažem kriteriju 1 PGM / 5 zaposlenih, tako da bi minimum bio 4 PGM za 20 zaposlenih u jednoj smjeni.. Ovim projektom predviđa se 8 novih uređenih parkirališnih mjesta. Dio postojećeg asfalta zapadno od postojeće hale planira se demontirati, te ponovno asfaltirati u padu od 5% od nove dogradnje prema jugu. U tu svrhu potrebno je izvesti i kanalicu za odvodnju na rubu novog i postojećeg asfalta. Također potrebno je izvesti i dio internog kolnog prilaza sa predmetne čestice od zapadne međe prema čestici 1853/1 u vlasništvu istog investitora kako bi se povezala komunikacija između dvije građevine iste namjene, ali i kako bi se ostvario vatrogasni pristup i sa te strane građevine. Taj asfaltirani pristup širine je 11,7 m, sa radijusima zakrivljenosti od 3,0 i 5,5 m.

INSTALACIJE

Postojeća građevina već je priključena na svu potrebnu infrastrukturu, gradski vodovod i kanalizaciju, plin, struju.

Također izvest će se vanjska i unutarnja hidrantska mreža.

Prema Prostornom planu uređenja Grada Daruvara za proizvodnu namjenu predviđa se prema blažem kriteriju 1 PGM / 5 zaposlenih, tako da bi minimum bio 4 PGM za 20 zaposlenih u jednoj smjeni.. Ovim projektom predviđa se 8 novih uređenih parkirališnih mjesta.

Sve vrste otpada potrebno je sortirati i odvoziti po ovlaštenoj organizaciji.

elektrotehničke instalacije:

NN PRIKLJUČAK

Električne instalacije predmetne proizvodno – poslovne zgrade napojit će se iz postojećeg priključka tvrtke SAB d.o.o. koji se trenutno koristi za potrebe postojećeg objekta. Trenutno zakupljena angažirana snaga iznosi 110 kW, a dokup snage će se izvršiti naknadno po potrebi.

INSTALACIJA ELEKTROENERGETSKOG RAZVODA

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar**A 19/46**

Instalacije, odnosno razvod kabela i vodiča unutar građevine izvest će se dijelom u instalacijskim cijevima položenim podžbukno ili u podu u završnom sloju betona ili u međuprostoru spušenog stropa od gips kartonskih ploča, kao npr. u uredskom dijelu zgrade.

Zbog fleksibilnosti, cjelokupna instalacija proizvodnog dijela zgrade, zamišljena je kao nadžbukna s odgovarajućim perforiranim kabelskim policama / kanalima koji će se učvrstiti za zid pomoću zidnih nosača ili za strop pomoću ovjesnog pribora.

ELEKTRIČNA RASVJETA

Upravljanje rasvjetom predviđeno je lokalno, podžbuknim sklopkama, odnosno tipkalima na visini 1,5 m od kote poda. U javnim prostorima u kojima se boravi samo privremeno (sanitarije), upravljanje rasvjetom predviđeno je pomoću senzora pokreta i osvijetljenosti, a sve u svrhu optimalne potrošnje električne energije.

U uredskom dijelu zgrade te čajnoj kuhinji i spremištu, protupanična rasvjeta predviđena je ugradnjom zasebnih armatura protupanične rasvjete s vlastitom baterijom (autonomije 3 sata) dok je u proizvodnom dijelu zgrade, protupanična rasvjeta izvedena s integriranim panik modulom autonomije 3 sata unutar svjetiljke.

Vanjska rasvjeta

Predviđena je vanjska rasvjeta koja će na dostatan način rasvijetliti površine u okruženju zgrade.

RAZVOD INSTALACIJA SLABE STRUJE

Od instalacija slabe struje predviđen je priključak na glavni komunikacijski ormar postojeće proizvodno – poslovne zgrade te instalacije strukturnog kabliranja (LAN i telefon).

INSTALACIJA SUSTAVA ODIMLJAVANJA

Za slučaj požara predviđene su mjere ventilacije - odimljavanja proizvodnog dijela građevine preko prozora (kupola) na krovu.

Centrala za odimljavanje će se postaviti na zid u prizemlju pored uredskih prostorija.

USTAV ZAŠTITE OD MUNJE I ZAŠTITNOG UZEMLJENJA

U svrhu zaštite građevine i ljudi koji se u njoj nalaze, od štetnih djelovanja munje, na građevini će se izvesti klasična instalacija sustava zaštite od munje na principu Faraday-evog kaveza.

Strojarske instalacije:

Ovim projektom predviđene su slijedeće instalacije:

- INSTALACIJA ZEMNOG PLINA
- INSTALACIJA TOPLOVODNOG GRIJANJA – plinski bojler i radijatori
- INSTALACIJA VENTILACIJE / KLIMATIZACIJE – klima komora i distributeri zraka
- INSTALACIJA KLIMATIZACIJE – split sustavi
- INSTALACIJA VENTILACIJE WC-a – odsisni ventilatori

INSTALACIJA ZEMNOG PLINA

Nova plinska instalacija se priključuje na postojeću instalaciju koja je izvedena u susjednoj postojećoj PP zgradi.

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar****A 20/46**

Instalacija mjerenog plina razvedena je po prostoru postojeće PP zgrade za potrebe grijanja radnog prostora pomoću infra grijalica i plinskog bojlera za grijanje poslovnog prostora. Postojeća plinska instalacija zadovoljava povećanje kapaciteta pa je predviđeno da se na istu priključi novo plinsko trošilo – plinski kombi kondenzacijski bojler u novoj PP zgradi uz djelomične prepravke postojeće instalacije.

INSTALACIJA TOPLOVODNOG GRIJANJA – plinski bojler i radijatori

Sve prostorije Proizvodno – poslovne zgrade (osim radnog prostora) se predviđaju grijati sa toplovodnim grijanjem pomoću čeličnih radijatorskih baterija kompaktne izvedbe

Topla voda potrebna za radijatorsko grijanje i za pripremu potrošne tople vode koji su orijentirani LIJEVO od radnog prostora PP zgrade (ured, alatnica, mjerna soba, sanitarni čvor – u prizemlju i učionica, ured i WC-i) priprema se pomoću novog plinskog kondenzacijskog kombiniranog uređaja smještenog u prostoru sanitarnog čvora u prizemlju.

Topla voda potrebna za radijatorsko grijanje i za PTV koji su orijentirani DESNO od radnog prostora PP zgrade (garderoba, čajna kuhinja i odmor radnika - u prizemlju) priprema se pomoću postojećeg plinskog kondenzacijskog kombiniranog uređaja smještenog u prostoru postojeće PP zgrade sanitarnog čvora u prizemlju sa priključenjem nove instalacije na postojeću.

INSTALACIJA VENTILACIJE / KLIMATIZACIJE

– klima komora i distributeri zraka

Za potrebe ventilacije / klimatizacije radnog prostora nove Proizvodno-poslovne zgrade predviđena je ugradnja sustava sa rekuperatorskom klima komorom sa ugrađenim DX freonskim hladnjakom/grijačem za predgrijavanje i hlađenje dobavnog zraka. Klima komora se ugrađuje na ravni krov, iznad prostora garderobe.

INSTALACIJA KLIMATIZACIJE – split sustavi

Predviđena je klimatizacija (grijanje ili hlađenje) uredskih prostorija, učionice i mjerne sobe pomoću mono i multi-split inverterskog sustava klimatizacije.

INSTALACIJA VENTILACIJE WC-a – odsisni ventilatori

Prisilna ventilacija se izvodi u sanitarnim prostorijama odnosno prostorima kod uvjeta gdje ne postoji mogućnost prirodne ventilacije tj. gdje nema vanjskih otvora ili prozora ili je povećana potreba za izmjenom zraka.

U tu svrhu se u prostorijama bez prirodne ventilacije ugrađuju uređaji za prisilnu ventilaciju odnosno ventilatori za odsis onečišćenog zraka.

UVJETI ZA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

U građevini se ne predviđa rad osoba smanjene pokretljivosti.

2.2. PRIKAZ MJERA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA SA ARHITEKTONSKOG STANOVIŠTA

- OČEKIVANA ZAPOSJEDNUTOST OSOBAMA

Prema prilogu 4, tablica 1, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/2013, NN 87/15) zaposjednutost prostora iznosi:

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar****A 21/46**

- Industrija, posebne namjene: NP= 20 osoba u jednoj smjeni
- Poslovna (uredska) namjena: $39,40+34,58+17,60=91,58 \text{ m}^2 / 9,30 = 10 \text{ osoba}$
30 osoba
- OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH TVARI

U građevini se ne predviđa smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari.

- OČEKIVANI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE I NADZIRANJE TEHNOLOŠKOG PROCESA

U predmetnoj građevini će biti predviđen ručni sustav za isključenje napajanja u slučaju požara i gromobranska instalacija za zaštitu od munje. Iznad protupožarnih rolo vrata na granici dva požarna odjeljka bit će vatrodovoljivači.

- OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH TVARI

U građevini se ne predviđa smještaj eksplozivnih tvari.

- OČEKIVANA VRSTA, KOLIČINA I SMJEŠTAJ EKSPLOZIVNIH SMJESA

U predmetnoj građevini nije predviđeno korištenje i skladištenje eksplozivnih smjesa.

- PODATCI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE ZAŠTITE OD POŽARA, ZA POSTOJEĆE GRAĐEVINE

Postojeća građevina ima izveden kolni i vatrogasni pristup iz Ulice Petra Preradovića, te ima pristup vatrogasnim vozilima sa južne i zapadne strane. Vatrogasni pristup širine je minimalno 6 m na spoju sa cestom. Postojeća građevina ima izvedenu unutarnju hidrantsku mrežu – 1 unutarnji zidni hidrant, JPR tipkala i 3 vatrogasna aparata od 9 JG, što zadovoljava potrebe zaštite od požara.

- PODATCI O ZAŠTIĆENOM SPOMENIČKOM SVOJSTVU

Postojeća građevina nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

- PODATCI O ZATEČENIM SVOJSTVIMA GLEDE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE

Građevina ima pristupačnost vatrogasnim vozilom iz Ulice Petra Preradovića, te ima pristup vatrogasnim vozilima sa južne i zapadne strane.

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

- POPIS PROPISA, NORMI, PROJEKATA I DRUHE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE KOJI SU POSLUŽILI ZA IZRADU ELABORATA
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10);
 - Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19);

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar**A 22/46**

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 39/19, 98/19);
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 158/03);
- Zakon o normizaciji (NN 80/13);
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14);
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 73/97, 174/04);
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14);
- Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, 117/01, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09, 80/10);
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10);
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97);
- Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11);
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03);
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11);
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06);
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11);
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11);
- Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara (NN 141/11);
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12);
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12);
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, NN 87/15);
- Pravilnik o dopunama o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (NN 69/97)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/2011)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 1008/2004)
- Austrijske smjernice TRVB 126 (1987)
- Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125, TRVB 126 i TRVB_N 138 prijevodi (Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz TRVB A 100/87 Brandschutzeinrichtungen Rechnerischer Nachweis, TRVB S 125/80., TRVB A 126/87. und TRVB_N 138/00.)
- Norme grupe HRN DIN 4102 1-18
- Eurokod

HRVATSKE NORME:**HRN EN 179**

Građevni okovi -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 179:2008)

HRN EN 1125

Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)

HRN EN 1838

Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)

HRN EN 1991-1-2

Eurokod 1 – Djelovanja na konstrukcije – Dio 1-2:Opća djelovanja – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002/AC:2009)

HRN EN 1993-1-2

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar****A 23/46**

Eurokod 3 – Projektiranje Čeličnih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1993-1-2:2005/AC:2009)

HRN EN 50172

Sustavi rasvjetje za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)

- **PRIKAZ PRIMJENJIVIH PRIZNATIH METODA PRORAČUNA I MODELA ZA DOKAZIVANJE ISPUNJAVANJA BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA**

Za predmetnu građevinu nisu primijenjene spomenute metode i modeli.

- **SPOMENIČKA SVOJSTVA KULTURNOG DOBRA KOJA SE ŠTITE S OBRAZLOŽENJEM POTREBE ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA**

Postojeća građevina nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

- **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**

Građevina će zadržati postojeći kolni i vatrogasni pristup, s napomenom da će rekonstruirana građevina koristiti i kolni i vatrogasni pristup od susjedne ,zapadne čestice budući da je u vlasništvu istog investitora i na njoj se nalazi postojeća, odvojena građevina iste namjene koja se u tehnološkom procesu nadovezuje na predmetnu građevinu. Tako da će rekonstruirana građevina imati sa dvije strane vatrogasni pristup. Te su površine za vatrogasna vozila dovoljne veličine da se vozilo na njima može i okretati.

- **ZNAČAJKE SUSJEDNIH GRAĐEVINA KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE ODREĐIVANJA NAČINA SPREČAVANJA ŠIRENJA VATRE NA SUSJEDNE GRAĐEVINE**

Uokolo predmetne čestice nalaze se također poslovno-proizvodne zgrade unutar iste gospodarske namjene-proizvodne, pretežito industrijske. Najbliža zgrada udaljena je od rekonstruiranog dijela zgrade za minimalno 5 m sa istočne strane čestice.

- **ZNAČAJKE PREDVIDIVE VATROGASNE TEHNIKE I NJEZINE UPORABE KOJE UTJEČU NA TEHNIČKO RJEŠENJE VATROGASNIH PRISTUPA**

Svi spomenuti vatrogasni pristupi su asfaltirani i imaju osovinsku nosivost minimalno 100kN.

Vatrogasna postrojba u Daruvaru nalazi se na adresi Trg Križnog puta . Vatrogasnom timu potrebno je da stigne do predmetne građevine za nekoliko minuta.

Popis opreme i tehnike vatrogasne postrojbe u Daruvaru

1. Navalno vozilo, 3.500 l vode, 400 l pjenila, kapacitet pumpe 2800 l pri 10 bara i 400 l/min pri 40 bar
2. Navalno vozilo, 2000 l vode, kapacitet pumpe 1600 l pri 8 bar
3. Auto cisterna, 11.000 l vode kapacitet pumpe 16/8
4. Tehničko vozilo (srednje) oprema za spašavanje u prometnim i drugim nesrećama, agregat za struju 16 kW

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (noviformirana 1853/4), k.o.Daruvar**

A 24/46

5. Automobilska ljestva 20 m, voda 2000 l, kapacitet pumpe 1800 l pri 10 bar i 400 l pri 40 bar
6. Automobilska ljestva 30 m
7. Šumsko vozilo (srednje), 1500 l vode, kapacitet pumpe 115 l pri 30 bar
8. Vatrogasna motorna štrcaljka, kapacitet pumpe 800 l pri 8 bar

- ZNAČAJKE PREDVIDIVOG NAČINA UPORABE GRAĐEVINE, POŽARA KOJI MOŽE NASTATI U GRAĐEVINI, TE NAČINA NAPUŠTANJA(SPAŠAVANJA) OSOBA IZ GRAĐEVINE:

A) TEHNIČKO RJEŠENJE OČUVANJA NOSIVOSTI KONSTRUKCIJE U ODREĐENOM VREMENU

Prema prilogu 2. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN56/12 i 61/12) predmetna zgrada spada u građevine skupine **2 -zahtjevnne građevine – točka A2.5.** -radionica površine iznad 100 m2.

Također, prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, NN 87/15), građevina pripada u podskupinu 4 (ZPS 4), prema članku 4 (u njoj se okuplja manje od 300 osoba).

Proizvodno-poslovna zgrada podijeljena je na dva požarna odjeljka :

Požarni odjeljak 1 obuhvaća dograđeni dio građevine

Požarni odjeljak 2 obuhvaća postojeći dio građevine.

Oba požarna odjeljka su prostori iste namjene – radni prostori – strojna obrada metala i pomoćne prostorije.

Zahtjevi za otpornost i reakciju na požar (za ZPS 4):

Otpornost na požar:

- nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka) moraju biti otpornosti na požar R 60 za prizemlje i R 30 za zadnji kat. Nosiva konstrukcija dogradnje se sastoji od armiranobetonskih stupova 40/40 i 50/50 cm, te krovnih armiranobetonskih trapeznih nosača. Stropna konstrukcija nižeg dijela zgrade bit će od armiranog betona debljine 19 cm.
- zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka trebaju biti otpornosti na požar REI 90 (postojeći zidovi prema postojećem dijelu zgrade od blok opeke debljine 30 cm i AB stupovi i grede , te AB stropna ploča nižeg dijela zgrade debljine 19 cm).
- Vrata u zidu na granici požarnog odjeljka trebaju biti EI 90 (rolo vrata i vrata u garderobu radnika iz postojeće hale), prema članku 17., stavak 6. , a koji se veže za članak 9. stavak 1., točka 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, NN 87/15)

Reakcija na požar:

- toplinski kontakti sustav pročelja – klasificirani sustav: C-d1 ili sastav slojeva sa sljedećim komponentama: pokrovni sloj: C, izolacijski sloj B (odabran je sendvič panel kao Kingspan KS1000 koji zadovoljava reakciju na požar od Bs1d0)

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar****A 25/46**

- unutarnje zidne obloge – klasificirani sustav :D ili izvedba sa sljedećim komponentama: obloga C ili B, izolacija B ili D
- unutarnje zidne obloge u evakuacijskim putevima – klasificirani sustav B ili izvedba sa sljedećim komponentama: obloga B ili A2, podkonstrukcija A2, izolacija A2 ili C
- unutarnji završni sloj zida unutar evakuacijskih puteva:-hodnici C-s1,d0
- podna obloga na evakuacijskim putevima – hodnici: Cfl-s1
- podna konstrukcija – nosivi dio: C ili B
- podna konstrukcija – izolacijski sloj: B ili C
- konstrukcija ispod neobrađene stropne ploče:klasificirani sustav: D-d0 ili izvedba sa sljedećim komponentama-potkonstrukcija A2, izolacijski sloj B-d0 ili D-d0, spuštteni strop C-d0 ili B-d0
- stropna obloga na evakuacijskim putevima – hodnici: C-s1,d0
- ravni krov – gornji sloj od 5 cm šljunka: hidroizolacija E, toplinska izolacija C

B) TEHNIČKO RJEŠENJE IZLAZNIH PUTEVA ZA SPAŠAVANJE OSOBA – EVAKUACIJSKI PUTEVI

Prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, NN 87/15), u građevini moraju postojati minimalno 2 evakuacijska puta koji vode u različitim smjerovima do vanjskog prostora ili koji završavaju u drugom požarnom odjeljku.

Izlazi i evakuacijski putovi su raspoređeni tako da udaljenost do izlaza od bilo koje točke prostora ne prelazi 40 m .

Brave na vratima, koja se nalaze na evakuacijskim putovima, moraju omogućiti otvaranje vrata s unutarnje strane bez upotrebe ključa ili alata.

Vrata na evakuacijskim putovima koja vode izravno na vanjski (slobodni) prostor moraju biti od negorivog materijala.

Evakuacijski put mora biti širok najmanje 80 cm u prostorijama gdje se okuplja manje od 50 ljudi, te 90 cm u prostorijama gdje se okuplja više od 50 ljudi, uvijek slobodan i nezakrčen.

Putovi za evakuaciju moraju biti označeni oznakama na podu i praćeni odgovarajućim znacima na vidljivim mjestima koji nedvosmisleno upućuju prema izlazu iz objekta. Boja i veličina znakova mora biti usklađena s hrvatskim normama.

Vrata na evakuacijskom putu, izuzimajući prostore zgrade u kojima se okuplja manje od 50 osoba, moraju biti opremljena protupanik kvakama, protupanik bravama, pritisknim pločama, pritisknim šipkama i slično, sukladno hrvatskim normama HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125 i smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFPA–E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu) i otvaraju se u smjeru izlaza ili posmično, uz ugrađene odgovarajuće sustave za automatsko ili ručno otvaranje u slučaju požara

Budući da je zgrada podijeljena na 2 požarna odjeljka, svaki odjeljak ima posebne evakuacijske izlaze iz zgrade:

PO1 —dograđeni dio. Taj odjeljak ima ukupno 3 evakuacijska izlaza u raznim smjerovima, od kojih je jedan sa sjeverne strane zgrade, jedan sa južne strane zgrade i jedan sa zapadne strane zgrade.

PO2 – postojeći dio zgrade. Jedan evakuacijski izlaz je sa južne strane zgrade, a drugi je u drugi požarni odjeljak – vrata prema garderobi drugog odjeljka.

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar****A 26/46**

Uz svaki ulaz/izlaz , s vanjske strane mora se postaviti tipkalo za isključenje električne energije .

Požarni odjeljci moraju biti opremljeni protupaničnom rasvjetom, a rasvjetna tijela moraju biti raspoređena i postavljena tako da omogućavaju sigurnu evakuaciju iz prostora .

Rasvjeta se uključuje automatski kod nestanka električne energije i osigurava osvijetljenost u trajanju od najmanje 1 sat.

Sva rasvjetna tijela moraju biti opremljena zaštitnom armaturom, koja će štititi rasvjetno tijelo od mehaničkih oštećenja.

Za završno oblaganje građevinskih elemenata kojima su omeđeni evakuacijski putevi upotrebljeni su negorivi materijali **reakcije na požar A**.

Nakon završnih radova moraju se postaviti oznake za evakuaciju - natpisi i strelice u skladu sa hrvatskom normom HRN ISO 6309 - Zaštita od požara, Sigurnosni znakovi.

Evakuacijski putevi moraju uvijek biti slobodni.

Mora postojati plan evakuacije iz objekta.

C) TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE
(BROJ, OBLIK I RASPORED POŽARNIH, ODNOSNO DIMNIH ODJELJAKA

Građevina će biti podijeljena na 2 požarna odjeljka:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	ETAŽA	POVRŠINA
PO1	Dograđeni dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	P+1	1509,41 m ²
PO2	Postojeći dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	P+1	289,16 m ²

D) TEHNIČKO RJEŠENJE GRANICA POŽARNIH I DIMNIH ODJELJAKA I UGRADNJE ELEMENATA GRAĐEVINE KOJI SE NALAZE NA GRANICAMA POŽARNIH ODJELJAKA

Horizontalno požarno odvajanje potrebno je izvesti na sljedeći način:

Pregradne konstrukcije:

- **zidovi** na granici požarnih odjeljaka moraju biti otpornosti na požar **90 min**, (AB stupovi i grede i zid od opeke debljine 25 i 30 cm).

Svjetlopropusni elementi:

- vrata između 2 požarna odjeljka će biti otporna na požar 90 minuta prema članku 17., stavak 6. , a koji se veže za članak 9. stavak 1., točka 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, NN 87/15)

Prekidne udaljenosti:

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: Petra Preradovića 108, Daruvar

k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 27/46

- radi sprečavanja horizontalnog prenošenja požara preko prozora i drugih otvora na pročelju zgrade, na granici požarnog odjeljka potrebno je izvesti zidove iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka, u širini od najmanje **2,00 m**, što je i projektirano.

Protupožarno brtvljenje:

- Zatvaranje otvora u zidu, podu ili stropu prilikom polaganja kablova na granici požarnog odjeljka vrši se vatrootpornim brtvama, vatrootpornim uvodnicama, vatrootpornim jastučićima, vatrootpornim mortom, vatrootpornim pločastim zaporom koji moraju osigurati istu klasu otpornosti na požar kao i pripadajuće građevne konstrukcije.
- Sprečavanje širenja dima i požara na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postiže se ugradnjom:
 - cijevnih barijera - obujmica čija je otpornost na požar jednaka otpornosti na požar te konstrukcije,
 - oblaganjem cjevovoda oblogom iste reakcije na požar kao i konstrukcija kroz koju prolazi
 - polaganjem cjevovoda u okna ili kanale čije stijenske imaju ste reakcije na požar kao i konstrukcija kroz koju prolazi

Izolacije na putevima evakuacije:

- Za vanjske izolacije, obloge, parne brane, folije moraju se koristiti negorivi građevni proizvodi reakcije na požar **A1 ili A2 -s1d0**, sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1.

Protupožarne zaklopke:

- Ukoliko će se na mjestima na kojima ventilacijski kanali prolaze kroz stropove ili zidove koji odvajaju požarne odjeljke postaviti protupožarne prstenaste ekspanzirajuće zaklopke ili rešetke otporne na požar, one se moraju zatvoriti pri povećanoj toplini.

E) TEHNIČKO RJEŠENJE MOBILNE OPREME I STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA

Predviđene mjere zaštite od požara požarnih odjeljaka su:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	ETAŽA	PREDVIĐENI SUSTAV ZAŠTITE
PO1	Dograđeni dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	P+1	-vatrogasni aparati -unutarnja hidrantska mreža -panik rasvjeta
PO2	Postojeći dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	P+1	-vatrogasni aparati -unutarnja hidrantska mreža -panik rasvjeta

Unutarnja hidrantska mreža:

U požarnom odjeljku 2 (postojeći dio) već postoji izvedena unutarnja hidrantska mreža i ona je dovoljnog kapaciteta – 1 unutarnji hidrant.

Požarni odjeljak 1 mora bit štićen također unutarnjim zidnim hidrantima, fi 50 mm, i to sa 3 zidna hidranta radi potpune pokrivenosti prostora u prizemlju, te po 1 hidrant na svakom dijelu kata.

U projektu su predviđeni:

- unutarnji zidni hidranti bez bubnja opremljeni crijevom dužine 15 m + dužina mlaza od 5 m.

Na zidnom hidrantu mora biti oznaka iz koje je jasno vidljivo da se radi o ormariću sa opremom za gašenje požara. Na najnepovoljnijem mjestu unutarnja hidrantska mreža mora imati protočnu količinu vode prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06., a najniži tlak na mlaznici ne smije biti manji od 0,25 Mpa.

Potrebno je izvršiti ispitivanje postojeće hidrantske mreže sukladno Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12).

Jedan unutarnji hidrant prema požarnom opterećenju mora imati protok od 150 l/min.

Potreban broj hidranata prema najvećem požarnom opterećenju u požarnom odjeljku :

Za PO1 dobiveno je sljedeće mobilno požarno opterećenje:

Mobilno požarno opterećenje građevine s obzirom na namjenu, prema austrijskim smjernicama TRVB 126, iz tablice, iznosi 420 MJ/m² za radionice (**nisko požarno opterećenje**).

Imobilno požarno opterećenje možemo pretpostaviti od 100 MJ/m², budući da je odjeljak izgrađen od negorivih materijala-armirani beton, opeka...

Za PO2 dobiveno je sljedeće mobilno požarno opterećenje:

Mobilno požarno opterećenje građevine s obzirom na namjenu, prema austrijskim smjernicama TRVB 126, iz tablice, iznosi 420 MJ/m² za radionice (**nisko požarno opterećenje**).

Imobilno požarno opterećenje možemo pretpostaviti od 100 MJ/m², budući da je odjeljak izgrađen od negorivih materijala-armirani beton, opeka.

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	mobilno specifično požarno opterećenje MJ/m ²	imobilno specifično požarno opterećenje MJ/m ²	ukupno specifično požarno opterećenje MJ/m ²
PO1	Dograđeni dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	420	100	520
PO2	Postojeći dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	420	100	520

Za PO1 - određena je najmanja protočna količina vode iz tablice 1 u Pravilniku o o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06 i iznosi **50 l/min u trajanju od jedan sat**. Raspoređeno je ukupno 3 zidna hidranta u prizemlju i 2 na katu bi se potpuno prekrilo prostor.

Za PO2 - određena je najmanja protočna količina vode iz tablice 1 u Pravilniku o o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06 i iznosi **50 l/min u trajanju od jedan sat**.

Jedan postojeći zidni hidrant zadovoljava tražene potrebe.

Vanjska hidrantska mreža:

Vanjska hidrantska mreža mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogućí opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog odjeljka sa najvećim požarnim opterećenjem, uz tlak na hidrantu koji nije manji od tlaka propisanim u Pravilniku o o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06, u trajanju od najmanje 120 min.

Udaljenost između bilo koja dva susjedna vanjska hidranta smije iznositi maksimalno 150 m, a udaljenost bilo koje vanjske točke građevine i najbližeg hidranta ne smije biti veća od 80 m, niti manja od 5 m.

U vanjskoj hidrantskoj mreži statički tlak ne smije biti veći od 1,2 MPa, te ne smije doći do propuštanja vode kod ispitnog tlaka od 1,6 MPa, niti do pucanja kod tlaka od 2,4 MPa. Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog hidranta ne smije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode.

Za zaštitu naseljenih mjesta vanjskom hidrantskom mrežom, potrebno je osigurati **najmanje količinu vode od 600 l/min.**

Za bruto površinu zgrade od **1933,06 m²** i specifično požarno opterećenje **do 1000 MJ/m²**, određena je najmanja protočna količina vode iz tablice 2 u Pravilniku o o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06 i iznosi **1200 l/min u trajanju od dva sata, što zadovoljavaju dva nadzemna hidranta.**

Vatrogasni aparati:

Za početno gašenje požara postavljaju se aparati sa suhim prahom koji se postavljaju na vidno i lako dohvatno mjesto na visinu ručice 1,50 m od kote gotovog poda, te ih treba držati u stalno ispravnom stanju - redovito servisirani. U prostoriji veće površine od 50,00 m² treba se naljepnicom označiti mjesto postave vatrogasnog aparata prema normi HRN ISO 6309 „a naljepnicu obojiti u RAL 3000. Izbor sredstava za početno gašenje požara izvedeno je u skladno "Pravilniku o vatrogasnim aparatima" (NN 101/11, 74/13).

Tablica 1: BROJ JG PREMA KAPACITETU GAŠENJA VATROGASNIH APARATA

JG	Kapacitet gašenja vatrogasnih aparata prema HRN EN 3-7		
	<u>Tipski požar razreda A</u> <u>(krute tvari)</u>	Tipski požar razreda B (tekućine)	Tipski požar razreda F (ulja i masti biljnog i životinjskog porijekla)
1	5A	21B	5F
2	8A	34B	
3		55B	25F
4	13A	70B	
5		89B	40F
6	21A	113B	
9	27A	144B	75F

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (noviformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 30/46

10	34A		
12	<u>43A</u>	183B	
15	<u>55A</u>	233B	

Tablica 2. PRIMJERI RAZVRSTAVANJA PROSTORA PREMA POŽARNOJ OPASNOSTI

Prostori	Požarna opasnost		
	manja	srednja	velika
Industrijski	ciglane i betonare, proizvodnja stakla i keramike, proizvodnja papira u mokrom području, proizvodnja konzervi, proizvodnja elektronike, proizvodnja napitaka, strojogradnja i sl.	proizvodnja kruha, prerada i obrada kože, tekstila i umjetnih materijala, proizvodnja gume, tlačno lijevanje plastike, proizvodnja kartona, sastavljanje vozila i kućanskih aparata i sl.	proizvodnja namještaja i drvenih vezanih ploča (iverica, šperploča, furnira i sl.), tkaonice, predionice, proizvodnja papira u suhom području, prerada papira, mlinovi, proizvodnja stočne hrane, proizvodnja krovne ljepenke i pjenastih materijala (spužvi), proizvodnja i prerada zapaljivih lakova, boja i ljepila, lakirnice i uređaji za nanošenje praha, rafinerije, tiskare, petrokemijska industrija, uljne kalionice, farmaceutska industrija i sl.
Prodajni, trgovački i skladišni	negorivi materijali i proizvodi s manjim udjelom negorive ambalaže (npr. keramika, napici, cvijeće i sl.)	gorivi materijali i proizvodi (npr. skladišta drva na otvorenom, namještaj, gume, ambalaža, knjige, bijela tehnika, elektronika, tekstil, prehrambeni proizvodi, kemijska sredstva za čišćenje, foto oprema, pekarnice i sl.)	lako zapaljivi materijali (npr. boje i lakovi, otapala, stari papir, drvo, pamuk, pjenasti materijali (spužve), skladišta špedicije i sl.)
Uredski, smještajni, uslužni, ugostiteljski, kulturno-zabavni	ulazni prostori i predprostori (čekaonice): sportskih dvorana, kinodvorana, kazališta, upravnih zgrada, zdravstvenih ustanova, odvjatničkih i drugih ureda, i sl.	uredi, kuhinje, ugostiteljski objekti (hoteli, hosteli, pansioni, restorani, caffè barovi i dr.), studentski i učenički domovi, arhivi, knjižnice, banke, pošte, obrazovne i znanstvenoistraživačke ustanove, zdravstvene ustanove i domovi za starije i nemoćne, stambene zgrade, poljoprivredne zgrade, zgrade za vjerske obrede, garaže	diskoteke, kinodvorane, gledališta dvorana i druga mjesta gdje se okuplja veliki broj ljudi; prostori za prikupljanje otpada
Obrtni	vrtlarije, galvanizacija,	bravarske radionice, vulkanizerske radionice, prerada	automehaničarske radionice, stolarske radionice, tapetarske

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 31/46

	<u>mehanička obrada metala (tokarenje, glodanje, bušenje, rezanje, štancanje i sl.),</u> mehanička obrada kamena (klesarske radionice i sl.)	kože/umjetne kože i tekstila, pekarnice, elektro-radionice, frizerski saloni, kozmetički saloni	radionice, lakirnice
--	---	---	----------------------

Tablica 3: BROJ POTREBNIH JG PREMA POVRŠINI POŽARNOG SEKTORA I POŽARNOJ OPASNOSTI

Površina požarnog sektora do (m2)	Požarna opasnost		
	manja	srednja	velika
50	6	12	18
100	9	18	27
200	12	24	36
300	<u>15</u>	30	45
400	18	36	54
500	21	42	63
600	24	48	72
700	27	54	81
800	30	60	90
900	33	66	99
1000	<u>36</u>	72	108
na svakih daljnjih 250	<u>6</u>	12	18

Tablica 4: BROJ JG ZA VATROGASNE APARATE STAVLJENE U UPORABU PRIJE STUPANJA NA SNAGU OVOG PRAVILNIKA

JG	Vrsta vatrogasnog aparata	
	Prah	CO2
1	1 kg	
2	2 kg	3 kg
3	3 kg	5 kg
6	6 kg	
9	9 kg	
12	12 kg	

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: Petra Preradovića 108, Daruvar
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 32/46

Aparati za gašenje požara po požarnim odjeljcima:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	POVRŠINA	POŽARNA OPASNOST	POTREBNO JEDINICA GAŠENJA - JG	RAZREDI POŽARA	POTREBAN BROJ VATROGASNIH APARATA
PO1	Dograđeni dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	1509,41 m ²	manja	54	A	2 x 15 JG 2 x 12 JG
PO2	Postojeći dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	289,16 m ²	manja	15	A	Postojeća 3 aparata od 9 JG – ukupno 18 JG

Odabrani su sljedeći vatrogasni aparati u svakom odjeljku:

PO1:

2 x 15 JG (kao Vatromax P-9, 9 kg ABC praha), ukupno 30 JG
2 x 12 JG (kao Vatromax P-6, 6 kg ABC praha), ukupno 24 JG,
sveukupno 54 JG.

PO2:

Postojeća 3 aparata od po 9 JG - ukupno 18 JG.

Raspored vatrogasnih aparata vidljiv je u grafičkom prilogu ovog elaborata

F TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

U predmetnoj građevini će biti predviđen ručni sustav za isključenje napajanja u slučaju požara i gromobranska instalacija za zaštitu od munje. Iznad rolo protupožarnih vrata bit će vatrodojavljivači.

G TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA HLAĐENJE U SLUČAJU POŽARA

U građevini je projektirana unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara, čijim aktiviranjem dolazi i do procesa hlađenja u slučaju požara. Raspored hidranata vidljiv je u grafičkom dijelu ovog elaborata.

H TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA

U građevini nije predviđena plinodetekcija .

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: Petra Preradovića 108, Daruvar
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 33/46

I ODREĐIVANJE ZONA OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI

U građevini se ne očekuju takve zone opasnosti.

J TEHNIČKO RJEŠENJE PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENIH ELEKTRIČNIH I DRUGIH UREĐAJA, OPREME I INSTALACIJA

U građevini se ne predviđa ugradnja takvih uređaja, oprema i instalacija.

K TEHNIČKO RJEŠENJE PROVJETRAVANJA I VENTILACIJE PROSTORA KOJI POTENCIJANO MOGU BITI UGROŽENI EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM

U građevini neće biti prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom, a svi će prostori imati prirodnu ili umjetnu ventilaciju.

L TEHNIČKO RJEŠENJE VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE ZA ODVOĐENJE TOPLINE I DIMA U SLUČAJU POŽARA

U građevini je predviđen sustav za odvodnju dima i topline u radnom prostoru dograđene hale putem kupola za odimljavanje na krovu – ukupno 6 kupola građevinskih mjera 2,00 / 1,20 m (više od 1 m² svijetlog otvora za odimljavanje).

Centrala za odimljavanje će se postaviti na zid u prizemlju pored uredskih prostorija. Upravljačka jedinica centrale ima osigurano napajanje el. energijom u nuždi 72 h tako da sustav za odimljavanje ostaje u funkciji i u slučaju nestanka el. energije.

Razvod instalacija kabela će se izvesti nadžbukno u metalnim perforiranim kabelskim kanalima i PNT cijevima.

U ostalim prostorima ventilacija će se vršiti ručno- prozorima ili mehaničko.

M TEHNIČKO RJEŠENJE NAPAJANJA SIGURNOSNIH SUSTAVA

U građevini nije predviđen pričuvni izvor električne energije. Svjetiljke panik rasvjete moraju biti opremljene vlastitim baterijama za napajanje koje osiguravaju autonomiju rada od 90 minuta.

N ZNAČAJKE POŽARA KOJI MOŽE NASTATI USLIJED PREDVIDIVOG NAČINA KORIŠTENJA GRAĐEVINE, POŽARNE OPASNOSTI I POŽARNOG OPTEREĆENJA

Prethodno izračunato specifično požarno opterećenje :

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	mobilno specifično požarno opterećenje MJ/m ²	imobilno specifično požarno opterećenje MJ/m ²	ukupno specifično požarno opterećenje MJ/m ²
PO1	Dograđeni dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	420	100	520
PO2	Postojeći dio – strojna obrada metala i pomoćni prostori i uredi	420	100	520

IZVORI OPASNOSTI OD POŽARA

Da bi se mogle primjenjivati efikasne mjere za sprječavanje nastanka požara, mora se voditi računa o mogućim nastancima požara. Uzroci nastanka požara su sljedeći:

- neodgovarajuće ponašanje korisnika objekta i zaposlenih
- neodgovarajuće održavanje opreme i objekta,
- krivo programirane organizacijske mjere, te neodgovarajući uređaji za sprečavanje, gašenje i spašavanje ljudi i imovine od požara,
- elementarne nepogode i rat (vanjski faktori),
- neodgovarajući ugrađeni materijali,
- neispravne instalacije (električne).

IZVORI ZAPALJENJA POŽARA

- otvoreni plamen (cigarete, šibice i sl.)
- iskre različitog porijekla (statički elektricitet, strojevi, udar groma i sl.)
- neispravni i preopterećeni električni uređaji i instalacije

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

Sva pisana dokumentacija bit će istaknuta na oglasnoj ploči, na vidljivom mjestu.

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

U građevini nije predviđen takav prostor.

R MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA

Mjere zaštite od požara na gradilištu trebaju biti u skladu sa Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja NN 141/2011.

Izvođač na gradilištu mora imati i Elaborat zaštite od požara, uz ostalu dokumentaciju propisanu posebnim propisom.

U fazi pripreme gradilišta potrebno je odrediti odgovornu osobu za provođenje mjera zaštite od požara, glavnog izvođača radova.

Za početno gašenje potrebno je na gradilištu osigurati odgovarajući broj ručnih i prijenosnih aparata za početno gašenje požara na suhi prah. Radnike na gradilištu treba upozoriti i na opasnosti kao i načinom gašenja početnih požara, ručnim i prijenosnim aparatima za gašenje požara kao i ostalim sredstvima koja stoje na raspolaganju.

Sva radna mjesta koja koriste otvoreni plamen potrebno je udaljiti od zapaljivih materijala, a varenje i slične radnje treba vršiti pod nadzorom lica koje je obučeno za tu svrhu.

Elektroinstalacija: Predviđena električna instalacija obuhvaća električnu instalaciju rasvjete, instalaciju priključnica i termičkih trošila. Osnovni princip razvođenja električne energije do pojedinih trošila je provodnicima s termo plastičnom izolacijom položenom pod žbuku.

Mogući uzroci nastanka požara na elektroinstalaciji su opasnost od opterećenja provodnika, opasnost od kratkog spoja, opasnost od iskrenja zbog neispravne instalacije kao opasnosti vezane za mikroklimu. Vodovi električne instalacije su zaštićeni osiguračima od preopterećenja kao i od kratkog spoja koji može nastati zbog kvara na priključnim aparatima, pa ne može doći do samo zapaljenja. Instalacija je izvedena od materijala koji ne gori ili ne podržavaju gorenje. Ugradnjom definiranih elemenata elektroinstalacije koji zadovoljavaju važeće

standarde na kvalitetan način i u skladu s važećim propisima izbjegavaju se navedeni potencijalni uzroci izbijanja požara.

Organizacijske i tehničke mjere na gradilištu koje sprečavaju nastajanje i širenje požara:

- mjere praćenja kontrole ulazaka i izlazaka
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari (pirotehnika, pušenje)
- mjere označavanja, upozoravanja i informiranja o opasnostima od požara
- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara
- odabir mjesta i smještaja osoba na gradilištu(kontejneri) koji se odnose na sigurne udaljenosti – minimalno 5 m od ostalih objekata gradilišta, konstrukcijski elementi reakcije na požar min. A2, grijanje i hlađenje prostorija
- odabir mjesta i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar – zavarivanje, rezanje, brušenje, lemljenje, rad otvorenim plamenom
- osiguranje dostatne količine aparata za gašenje požara
- osiguranje pristupa za potrebe vatrogasne intervencije
- redovito uklanjanje i zbrinjavanje prašine i otpada
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja
- način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (brojevi telefona službi).

U fazi pripreme za početak gradnje ,gradilište treba osigurati ogradom i stalnom čuvarskom službom – portom u kojoj treba uz telefon biti istaknuti svi važni telefonski brojevi službi. Gradilište mora također biti osigurano dovoljnim količinama vode. Treba postojati plan izvođenja radova.

U skladu Pravilnikom o tehničkom pregledu građevine (NN 046/2018), u svrhu obavljanja tehničkog pregleda potrebno je dostaviti pisanu izjavu izvođača o izvedenim radovima koja se sastoji i od izjave o udovoljavanju uvjetima iz projekta glede ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara.

Program kontrole i osiguranja kakvoće

Do izgradnje građevine izvođači radova dužni su propisanim dokumentima priložiti dokaze kvalitete i funkcionalnosti ugrađenih materijala i uređaja.

- Za svu opremu, sredstva i uređaje, namijenjene za gašenje i sprečavanja širenja požara koji su uvezeni iz inozemstva, potrebno je pribaviti isprave ovlaštene od pravne osobe o ispravnosti istih kao i njihove podobnosti za namijenjenu svrhu.

- Eventualne izmjene materijala, te načina izvedbe tijekom gradnje, moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzonom inženjerom.

Sve radove izvesti od kvalitetnog materijala prema opisima i detaljima iz ovjerene projektne dokumentacije. Svi nekvalitetni radovi imaju se otkloniti i zamijeniti ispravnima, bez bilo kakve odštete od strane investitora. Ako opis koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje projektanta.

- Izvođač radova je dužan prije početka radova kontrolirati nalaze od ovlaštene pravne osobe. Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu izvođač radova dužan je pravovremeno o tome obavijestiti projektanta i zatražiti pojedina objašnjenja.

Izrađeno: travanj 2021.

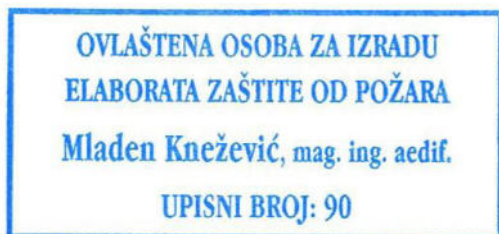
Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (noviformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 36/46

ZAKLJUČAK:**U slučaju pojave požara, isti se može gasiti na nekoliko načina:**

- aparatima za početno gašenje požara : od 12 i 15 JG.
- unutarnjom hidrantskom mrežom
- vanjskom hidrantskom nadzemnom mrežom
- iz vatrogasnih kola sa dvije strane građevine

Daruvar, travanj 2021. god.

Projektant:
Mladen knežević, mag.ing.aedif.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Knežević'.

2.3.PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA SA STANOVIŠTA ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

1. Opći dio
Prema članku 28 Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10), ovdje će se navesti propisi, odnosno priznata pravila tehničke prakse za primjenu zaštite od požara građevine, kako u tijeku izgradnje građevine tako i u tijeku korištenja, a u skladu s Elaboratom zaštite od požara.
2. Zakoni, propisi i pravilnici
 - 2.1. *Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)*
 - 2.2. *Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)*
 - 2.3. *Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)*
 - 2.4. *Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)*
 - 2.5. *Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, NN 33/10)*
 - 2.6. *Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)*
 - 2.7. *Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)*
 - 2.8. *Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)*
 - 2.9. *Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)*
 - 2.10. *Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list 62/73, NN 53/91)*
 - 2.11. *Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)*
 - 2.12. *Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) (NN 28/16)*
 - 2.13. *Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)*
 - 2.14. *Tehnički propisi za specijalnu zaštitu elektroenergetskih postrojenja od požara (Sl. list br. 50/77)*
 - 2.15. *Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07)*
 - 2.16. *Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, NN 55/94, NN 142/03)*
 - 2.17. *Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)*
 - 2.18. *Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN br. 44/12)*
 - 2.19. *Norma za projektiranje sustava za dojavu požara (HRN DIN VDE 0833 dio 1 i 2)*
 - 2.20. *Ispitivanje materijala i konstrukcija – definicije i pojmovi (HRN.U.J1.010)*
 - 2.21. *Požarno opterećenje (HRN.U.J.030)*
 - 2.22. *NFPA - CODE 70 - nacionalni elektro pravilnik*
NFPA - CODE 72-2007 - vatrodojavni sustavi
NFPA - CODE 101 - pravilnik o sigurnosti
HRN EN 54-1 :Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 1.dio - Uvod
HRN EN 54-2 :Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 2.dio – Kontrolna i pokazna oprema
HRN EN 54-3:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 3.dio – Naprave za uzbunjivanje
HRN EN54-4: Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 4.dio – Oprema za napajanje energijom
HRN EN 54-5: Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 5.dio – Detektori topline
HRN EN 54-7: Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 7.dio – Detektori dima
HRN EN 54-11: Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 11.dio – Ručni javljači

3. Primjena zaštite od požara

3.1. *Mjere zaštite od požara – primjena*

Mjere zaštite od požara treba primijeniti prilikom:

- organizacije gradilišta,
- uskladištenja materijala i opreme,
- transporta materijala i opreme,
- montaže i ugradnje materijala i opreme i
- u toku korištenja građevine, odnosno dijela građevine.

Sve gore navedene mjere zaštite od požara moraju se primjenjivati u skladu sa zakonima, propisima i pravilnicima navedenim u točki 2.

Ako postoje posebni uvjeti građenja glede zaštite od požara potrebno ih je primjenjivati u skladu s navedenim zakonom, propisom i pravilnikom u točki 2.

3.2. *Mjere zaštite od požara – način zaštite*

Protupožarne mjere za primjenu zaštite od požara mogu se ostvariti tako da se:

- a. zabrani prilaženje vatrom upaljivim materijalima i opremi,
- b. zabrani pristup nepoznatim osobama
- c. vidljivo označe lako zapaljivi materijali,
- d. prilikom organizacije gradilišta predvidjeti aparat za gašenje požara
- e. oprema i materijal ugrađuje na protupožarno siguran način
- f. izabere oprema i materijal takve otpornosti prema požaru kakvu diktira protupožarna zona u kojoj su oprema i materijal ugrađeni,
- g. u građevini ili dijelu građevine postavi uputstvo za postupak u slučaju požara

Prethodno navedene mjere primjenjuju se tijekom izgradnje građevine ili za slučaj požara na građevini. Tijekom normalnog korištenja građevine potrebno je, prema požarnoj zoni provoditi posebne mjere zaštite od požara.

Ukoliko za građevinu ili dio građevine u toku normalne eksploatacije ne postoji opasnost od požara (građevina ili dio građevine je izvan kategorije protupožarne zone) tada nije potrebno provoditi posebne mjere zaštite od požara.

Sva oprema i materijali moraju imati ateste o mehaničkoj čvrstoći i otpornosti na visoke i niske temperature koji su u skladu sa mjestom ugradnje (mjestom u protupožarnoj zoni).

Uz pretpostavku da su ostvarene građevinske požarno preventivne mjere, kao i mjere za efikasno gašenje požara, u ovom prikazu navedena su samo tehnička rješenja koja će smanjiti opasnost nastanka požara uslijed kvara na električnim instalacijama.

4. Tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara glede električne instalacije

- Pravilnim dimenzioniranjem vodiča i kabela obzirom na strujno opterećenje, struju kratkog spoja, pad napona i uvjete polaganja, te pravilnim izborom zaštitnih elemenata ostvarena je zaštita od prevelikih termičkim opterećenja, a time i smanjena opasnost od nastanka požara.
- Zaštita od proširenja požara uslijed električne struje kao i kod gašenja požara, riješena je isključivanjem napajanja instalacija objekata glavnim prekidačem ili glavnim osiguračima.
- Svi vodovi se štite od kratkog spoja automatskim osiguračima koji isključuju praktički trenutno.

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar****A 39/46**

- Razdjelnici su izrađeni od lima ili PVC mase koja ne podržava gorenje pa se eventualni požar u njima neće proširiti na okolinu. Spajanje kabela vršiti će se u razdjelnicima i vodonepropusnim razvodnim kutijama s kabelskim uvodnicama koje trajno brtve elastičnim kitom.
- U objektu je predviđena i sigurnosna rasvjeta. Antipanik rasvjeta duž evakuacijskih puteva s minimalnim osvjetljenjem od 1 lx na centralnim osima u širini 1 m, te autonomije 3 sata po isključenju (spojena u pripremnom spoju). Nad izlaznim vratima predviđene su antipanik armature s piktogramom izlaz, spojene u trajnom spoju.
- Zaštita od požara uslijed statičkog elektriciteta provedena je uzemljenjem svih metalnih masa. Izjednačenje potencijala provodi se u cijeloj građevini povezivanjem metalnih masa na uzemljivač građevine. U svim sanitarnim prostorima predviđena je ugradnja kutija za izjednačenje potencijala na koje se spajaju sve metalne mase (metalne cijevi vodovoda, grijanja, kanalizacije i sl.). Zaštitna sabirnica glavnih razdjelnika biti će povezana s uzemljivačem građevine.
- Zaštita od požara na elektro uređajima riješena je pravilnim izborom izolacije. Ista je iz materijala koji ne podržavaju gorenje.
- Zaštita od požara uslijed udara munje, postići će se pravilnom izvedbom instalacije za zaštitu od munje i pravilnim izborom opreme.
- Zaštita motora od preopterećenja, riješena je bimetalnom zaštitom koja se treba podesiti na iznos nominalne struje motora.
- Sva spajanja moraju biti izvedena kvalitetno i propisnim priborom, u odgovarajućim instalacijskim kutijama, da se kontaktna mjesta ne bi zagrijala.
- Svi prodori kroz zidove i stropove za prolaz kabela na granici požarnih sektora moraju se brtviti vatrootpornim sredstvom (protupožarna žbuka, pregradni paneli i protupožarni premaz) prema normi HRN DIN 4102 dio 9. F/T 90 minuta. Za brtvljenje prodora električnih instalacija koristiti isključivo atestirane materijale. U tlocrtima instalacija, ucrtane su granice između požarnih sektora, te su na taj način određena i mjesta brtvljenja.
- Ugrađivati samo materijal koji je atestiran i ima pojedinačne ili tipske ateste o kontroli kvalitete.
- U instalaciji nema gorivih materijala.
- Nakon završetka radova, treba kompletnu instalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite, kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima, izmjeriti otpore kod povezivanja metalnih masa i izjednačenja potencijala, te o svim potrebnim ispitivanjima izdati pravovaljane ateste i protokole.
- Svi radovi obavezno se izvode u beznaponskom stanju, tako da ne postoji opasnost od kratkog spoja, iskrenja, preopterećenja, pojave električnog luka ili pogonskog prenapona, odnosno pojava, koje su mogući uzroci izazivanja požara.
- Sigurnosti radi potrebno je prilikom izvođenja radova osigurati barem jedan prijenosni aparat za gašenje požara kao što su npr. S-6 ili S-9 da bi se mogao suzbiti eventualni požar kojemu uzrok ne mora biti električna energija, a do kojeg može doći kod nekih potrebnih radnji prilikom izgradnje dotičnog objekta.
- Svi aparati moraju biti za gašenje električnih uređaja pod naponom, što na njima mora biti označeno. Aparati trebaju biti redovito provjeravani kako bi uvijek bili ispravni i pripremljeni za upotrebu.
- U proizvodnom prostoru ugradit će se uređaj za odimljavanje na koji će biti priključen osjetnik dima i elektromotorni mehanizam za otvaranje otvora za odimljavanje.

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (noviformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 40/46

- Za isključenje električne energije u slučaju nužde, koristit će se požarno tipkalo u zaštitnom kućištu ugrađeno kod glavnog ulaza u građevinu i gljivasto tipkalo na vratima glavnog razvodnog ormara.

Daruvar, travanj 2021.

Projektant:
Zdenko Tica, dipl.ing.el.

ZDENKO TICA
dipl.ing.el.
E 2050
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

2.4.PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA SA STANOVIŠTA STROJARSKIH INSTALACIJA

Z.O.P : SAB - REK

INVESTITOR : SAB d.o.o.
Podborska ulica 1B, Gornji Daruvar
OIB: 14408283449

GRAĐEVINA : REKONSTRUKCIJA (DOGRADNJA)
PROIZVODNO-POSLOVNE ZGRADE P+1

LOKACIJA : Petra Preradovića 108, Daruvar,
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o. Daruvar

BROJ PROJEKTA : TD – 011/21

PREDMET PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT

3. PRIKAZ MJERA I TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

NAPOMENA:

Navedeni propisi kao i navedene mjere i tehnička rješenja, opisana u ovom prikazu, obavezna su kako za izvoditelja radova tako i za korisnika predmetnih instalacija, odnosno građevine.

3.1. POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

Tokom izrade ovog projekta, primijenjene su odredbe važećih zakona, pravilnika, standarda i drugih propisa, od kojih su najvažniji slijedeći:

ZAKONI

- Zakon o prostornom uređenju i Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/2014 i 118/2014 i 154/14),
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN RH br. 80/13 i 153/13),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH br. 108/95, 56/10),
- Zakon o zaštiti od buke (NN RH br. 30/09, 55/13 i 153/13).
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN RH br. 78/15)

PRAVILNICI, PROPISI I NORME

- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar****k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar**

A 42/46

(NN RH 128/15),

- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN RH 112/2017),
- Pravilnik o mjerama i normativima zaštite na radu na oruđu ra rad, preuzeto zakonom o normizaciji (NN RH br. 55/96),
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije, preuzeto zakonom o normizaciji (NN RH br. 55/96)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN RH br. 6/84, 114/07),
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN RH 03/07),
- Pravilnik o izvođenju unutarnjih plinskih instalacija GPZ-PI 600 (GP Zagreb 1993)
- Pravilnik o uvjetima provjere ispravnosti plinskih instalacija HSUP-P 601.111 (229/11)
- Mrežna pravila plinskog distribucijskog sustava (NN RH br. 50/09, 50/18, 31/19 i 88/19)

LITERATURA

- Reknagel-Sprenger-Hermann:
GRIJANJE I KLIMATIZACIJA, Građevinska knjiga, 1987
- Strelec:
PLINARSKI PRIRUČNIK, Zagreb 1988
- Šunić :
REGULATORI TLAKA PLINA I REGULACIJSKE STANICE, Zagreb 2001
- Prospekti materijali i katalozi proizvođača

3.2. OPIS OPASNOSTI I ŠTETNOSTI

U toku eksploatacije instalacija, koje su predmet ovog projekta, mogu nastati slijedeće opasnosti i štetnosti:

PLINSKA INSTALACIJA I PLINSKA TROŠILA

- Opasnost od izbijanja požara i eksplozije uslijed istjecanja plina iz plinske instalacije, štetnost za ljudski organizam radi udisanja plina, odnosno radi smanjenja koncentracije kisika u zraku.
- Opasnost od mehaničkih povreda uslijed lomova cijevi i nosećih elemenata cjevovoda i opreme.

INSTALACIJA TOPLOVODNOG GRIJANJA

- Opasnost od opekotina kod neposrednog dodira dijelova instalacije koji u toku eksploatacije imaju povišenu temperaturu
- Opasnost od loma cijevi i opreme uslijed nedovoljne čvrstoće nosećih elemenata,
- Opasnost od loma cijevi uslijed toplinskih dilatacija,
- Opasnost od eksplozije opreme uslijed nekontroliranog povišenja tlaka u instalaciji.

INSTALACIJA VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE – sustav sa klima komorom

- Opasnost od buke kod rada ventilatora,
- Opasnost od pada elemenata instalacije ventilacije,
- Opasnost od nastanka požara radi zapaljenja elektromotora ventilatora, zbog električne neispravnosti.

INSTALACIJA KLIMATIZACIJE – split sustavi

- Opasnost od buke kod rada rashladnog uređaja,
- Opasnost od pada elemenata klimatizacije,
- Opasnost od rada sa tvarima koje oštećuju ozonski omotač.

3.3. PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA

Radi otklanjanja navedenih opasnosti, primijenjene su slijedeće tehničke i druge mjere:

PLINSKA INSTALACIJA I PLINSKA TROŠILA

Plinska instalacija je projektirana da radi bez nadzora u svakom svom dijelu.

Za izvođenje plinske instalacije predviđena je odgovarajuća kvaliteta materijala i opreme.

Zaštita plinske instalacije od previsokog tlaka predviđena je pomoću oduška na plinskom regulatoru u sklopu postojeće MRP, prije ulaza u objekt.

U slučaju pojave opasnosti za cijelu građevinu, predviđeno je zatvaranje plinske kuglaste slavine, koja je smještena na dostupnom mjestu na vanjskoj fasadi građevine.

Postojeća mjerno-regulaciona postaja smještena je u zaštitni ormarić čime je ujedno i zaštićena od mehaničkog oštećenja i drugih mogućih kontakata.

Ugradnja plinskih cijevi unutar zgrade predviđena je nadžbukno sa odgovarajućim razmakom oslonaca. Prolaz plinskih cijevi kroz zidove predviđen je u zaštitnoj proturnoj cijevi.

Dotok plina na plinske aparate i uređaje nije moguć sve dok nisu postignuti uvjeti za paljenje i održavanje plamena. Predviđeni aparati i uređaji imaju u sklopu svoje opreme elektromagnetne ventile koji reguliraju dotok plina.

Projektom je predviđeno ispitivanje plinske instalacije, nakon izvedene montaže cijevi i armatura. O rezultatima ispitivanja, izvoditelj je dužan sačiniti zapisnik i priložiti ga ostaloj dokumentaciji o dokazu kvalitete izvedenih radova. Ispitivanje nove plinske instalacije mogu obavljati:

- dobavljač plina (distributer) na plinskim instalacijama potrošača kojima isporučuje plin;
- ispitivač plinske instalacije koji posjeduje važeća ovlaštenja za obavljanje poslova ispitivanja plinskih instalacija i koji je registriran za takve djelatnosti;
- ispitivač plinske instalacije sa posebnim ovlaštenjima i odgovornostima.

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novoformirana 1853/4), k.o.Daruvar**A 44/46**

Ispitivanje nove plinske instalacije provodi se prema pravilniku o uvjetima provjere ispravnosti plinskih instalacija HSUP-P 601.111.

INSTALACIJA TOPLOVODNOG GRIJANJA

Za svaki dio tvornički izrađene opreme ili uređaja, predviđeno je predočenje atestne dokumentacije proizvođača od strane izvoditelja radova.

Predviđeni protočni bojler je sa zatvorenim ložištem, tako da potreban zrak (kisik) za rad i ispuh dimnih plinova vrši preko zrako/dimovodnog nastavka izvedenog izvan objekta.

Predviđeni plinski aparat sa ložištem tipa C, smiju se postavljati neovisno o volumenu i provjetravanju prostorije u kojoj su postavljeni, prema 5.2.3.1. GPZ - P.I. 600.

Aparat ima sve potrebne dijelove, opremu, sigurnosne i mjerne elemente i uređaje koji garantiraju potpuno siguran rad.

Radi osiguranja od nekontroliranog povišenja tlaka u instalaciji toplovodnog grijanja, u sklopu opreme na plinskom aparatu ugrađen je ventil sigurnosti, koji ima zadaću ispustiti toplu vodu iz sistema ukoliko bi došlo do nekontroliranog povišenja tlaka u instalaciji.

Sustav grijanja predviđena je raditi u režimu 60/45°C, čime je isključena opasnost od opekline kod slučajnog dodira instalacije.

Projektom je predviđeno odgovarajuće ispitivanje toplovodne instalacije na čvrstoću i nepropusnost.

Izvoditelj radova dužan je izvršiti upoznavanje korisnika sa načinom rada instalacije toplovodnog grijanja.

Ovim projektom je predviđeno izvođenje funkcionalne probe sustava, pri čemu je predviđena kontrola svih mjernih, regulacionih i sigurnosnih elemenata, kojima se osigurava ispravan i siguran rad navedenih instalacija.

Ovaj projekt predviđa automatski rad sustava, sa ugrađenim termostatom za tjedno programiranje režima grijanja, tako da je obaveza korisnika samo u povremenoj kontroli rada.

INSTALACIJA VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE – sustav sa klima komorom

Projektom je predviđeno tipsko ovješenoje kanala i cijevi i međusobno povezivanje elemenata instalacije ventilacije, koje garantira dovoljnu čvrstoću i onemogućava pad elemenata instalacije.

Za sprečavanje buke i vibracija, koje bi mogle nastati pri radu ventilatora, koji je u sastavu instalacije ventilacije, ovim projektom su predviđene slijedeće mjere:

3. brzine strujanja u ventilatorima, te na istrujnim o odsisnim elementima sustava ventilacije, odabrane su tako da ne proizvode povišenu buku i vibracije uslijed strujanja zraka

Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (новоformirana 1853/4), k.o.Daruvar**A 45/46**

4. ventilatori su spojeni na ventilacijske cijevi pomoću elastičnih, antivibracijskih spojnica
5. Izvedba ventilatora je takva da se elektromotor nalazi izvan struje zraka, te je smanjena mogućnost zapaljenja usljed čestica masnoća u otpadnom zraku, koje mogu izazvati požar.

Sustavi ventilacije, oprema i instalacija, predviđaju se ugraditi na visini nedostupnoj za slučajan dohvat ljudi.

Ovim projektom je predviđeno izvođenje funkcionalne probe sustava, pri čemu je predviđena kontrola svih mjernih, regulacionih i sigurnosnih elemenata, kojima se osigurava ispravan i siguran rad navedenih instalacija.

INSTALACIJA KLIMATIZACIJE – split sustavi

Razina buke vanjskih i unutarnjih jedinica prema katalogu proizvođača su ispod razine buke dopuštene pravilnikom.

Predviđena je ugradnja rashladnih agregata, koji kao rashladno sredstvo koristi R 32, koji ne oštećuje ozonski omotač.

R-32 pripada kategoriji slabije zapaljivih, niskotoksičnih freona te se uz primjenu uputa proizvođača može sigurno koristiti u većini klimatizacijskih uređaja i dizalica topline. Opsežna testiranja upućuju na mogućnost zapaljenja pri koncentracijama od 14% (300g/m³) do 29% (600g/m³), što za rezidencijalnu uporabu - klima uređaje i dizalice topline znači potpunu sigurnost pri korištenju.

Ovjes vanjskih i unutarnjih jedinica izvodi se pomoću tipskih nosača, prethodno atestiranih, tako da nema opasnosti od pada zbog korištenja opreme koja nije adekvatna.

Instalacija plinskog i tekućeg voda koja spajaju vanjske i unutarnje jedinice sustava klimatizacije kao i odvod kondenzata predviđaju učvrstiti adekvatnim pričvrstnicama.

Ovim projektom je predviđeno izvođenje funkcionalne probe sustava, pri čemu je predviđena kontrola svih mjernih, regulacionih i sigurnosnih elemenata, kojima se osigurava ispravan i siguran rad navedenih instalacija.

Daruvar, travanj 2021.

Projektant:
Vlado Pihir, dipl.ing.str.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Vlado Pihir
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva


S 975



d.o.o. Daruvar
Ivana Zajca 5

Investitor: **SAB D.O.O., Podborska 1B, Gornji Daruvar**
Građevina: **REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA)**
PROIZVODNO-POSLOVNE ZGRADE P+1

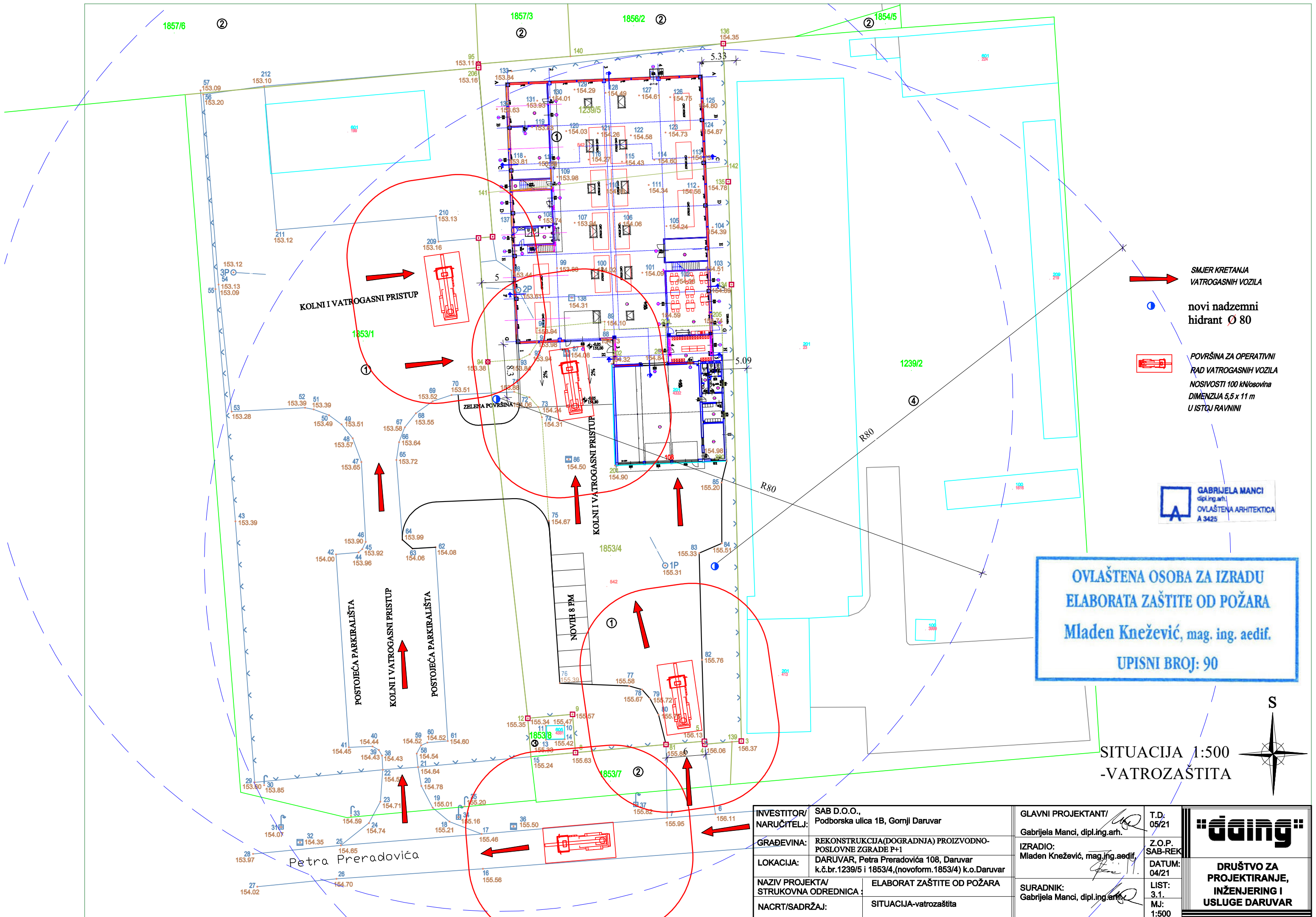
T.D.:05/21

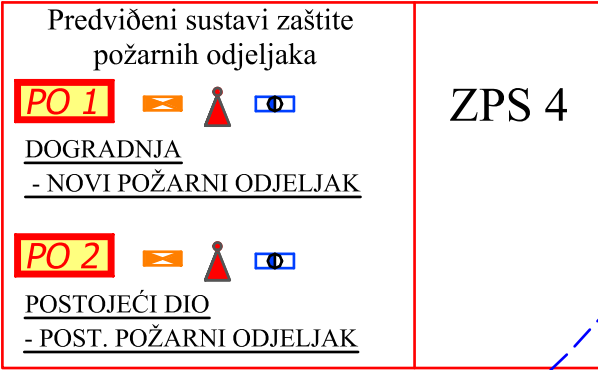
Izrađeno: travanj 2021.

Lokacija: **Petra Preradovića 108, Daruvar**
k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novοformirana 1853/4), k.o.Daruvar

A 46/46

3. GRAFIČKI PRILOZI - NACRTI





UKUPNO NETO : 241,12 m2

UKUPNO NETO: 1242,08 m

SVEUKUPNO NETO: 1483.20 m³

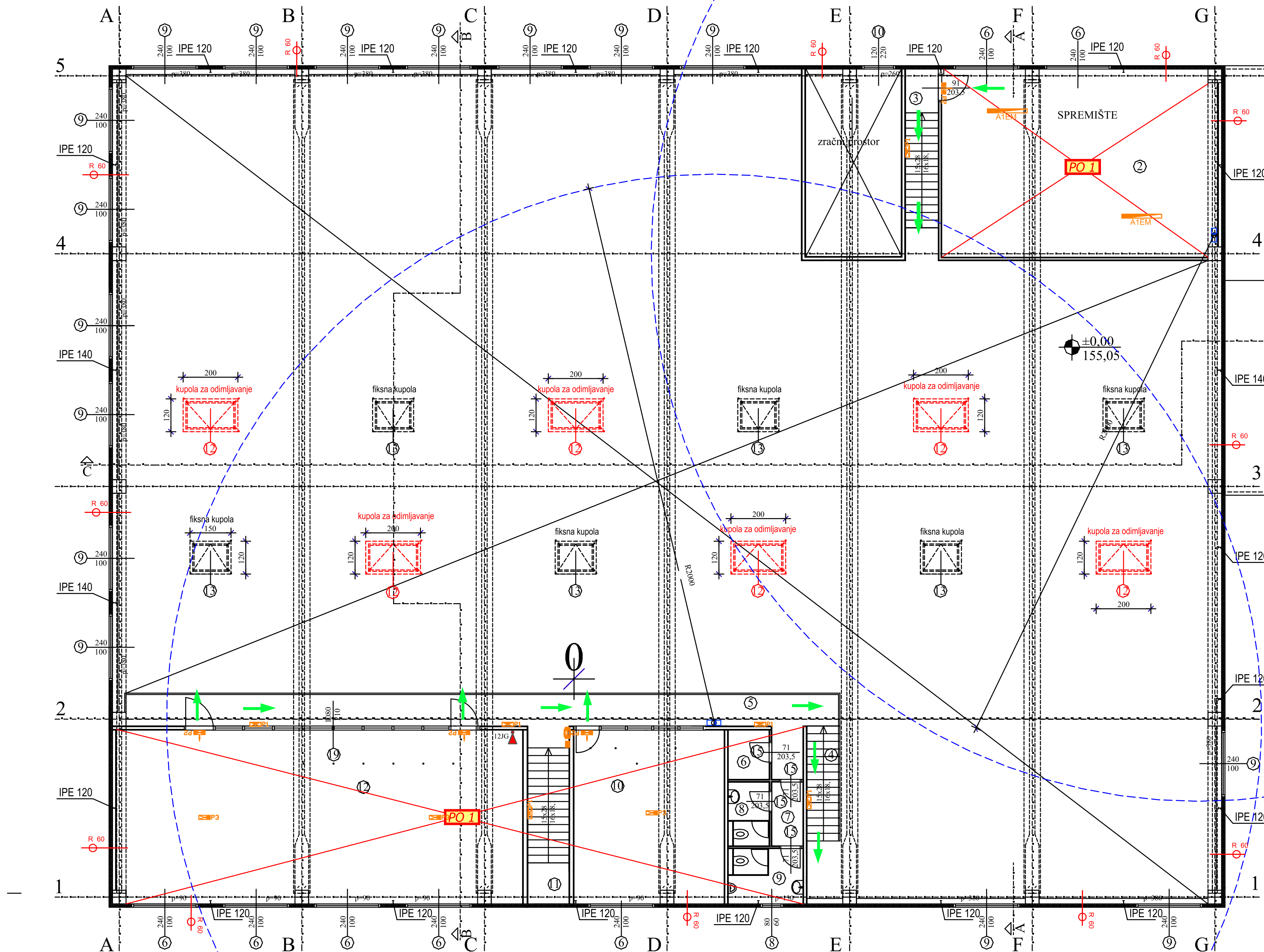
BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA PRIZEMLJA:
(POSTOJEĆI I NOVI DIO ZGRADE) 1587,68 m²

TLOCRT PRIZEMLJA 1:100

- VATROZAŠTITA



INVESTITOR/ NARUČITELJ:	SAB D.O.O., Podborska ulica 1B, Gornji Daruvar	GLAVNI PROJEKTANTI/ Gabrijeļa Mancić, dipl. inž. arh.	T.D. 05/21	
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA) PROIZVODNO-	IZRADIO: Mladen Kezežević, mag. inž. arh.	Z.O.P. SAB-REK	
LOKACIJA:	DARUVAR, Polja Preradivica 108, Daruvar k.č.br. 123915 i 1853/4 (novolom. 1853/4), k.o. Daruvar	Š. 11.	DATUM: 04/21	
NAZIV PROJEKTA/ STRUKOVNA ODREĐNICA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	SURADNIK: Gabrijeļa Mancić, dipl. inž. arh.	LIST: 3.2 MJ: 1:300	
NACRT/SADRŽAJ:	TLOCRT PRIZEMLJA-vatrozaštita			DRUŠTVO ZA PROJEKTIRANJE, INŽENJERING I USLUGE DARUVAR



Predviđeni sustavi zaštite požarnih odjeljaka

PO 1

DOGRADNJA
- NOVI POŽARNI ODJELJAK

PO 2

POSTOJEĆI DIO
- POST. POŽARNI ODJELJAK

ZPS 4

NETO POVRŠINA KATA:			
POSTOJEĆI DIO ZGRADE:			
1. SPREMIŠTE	beton	48,04	m2
UKUPNO NETO :		48,04	m2
NOVI DIO ZGRADE:			
2. SPREMIŠTE	ker.pločice	69,60	m2
3. STUBE	ker.pločice	6,96	m2
4. STUBE	ker.pločice	5,04	m2
5. GALERIJA	ker.pločice	34,71	m2
6. SPREMIŠTE	ker.pločice	2,69	m2
7. HODNIK	ker.pločice	2,64	m2
8. SANITARJE-ŽENSKE	ker.pločice	3,48	m2
9. SANITARJE-MUŠKE	ker.pločice	5,51	m2
10. URED	laminat	34,58	m2
11. STUBE	ker.pločice	8,56	m2
12. UČIONICA	laminat	93,56	m2
UKUPNO NETO:		267,33	m2
SVEUKUPNO NETO:		315,37	m2
BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA KATA:		345,38	m2
(POSTOJEĆI I NOVI DIO ZGRADE)			
UKUPNA NETO POVRŠINA P+1 :		1798,57	M2
UKUPNA BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA P+1:		1933,06	M2

TUMAČ SIMBOLA

PO

OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA

REI 90

ZID IZMEĐU DVA POŽARNA ODJELJKA-GRANICA POŽARNOG ODJELJKA REI 90 VATROOTPORNOST 90 min

→

SMJER EVAKUACIJE

12G

VATROGASNI APARAT (kao Vatromax P-6, 6 kg ABC prah)

15G

VATROGASNI APARAT (kao Vatromax P-9, 9 kg ABC prah)

JPr

postojeće JPr TIPKALO

JPr-10

novi JPr TIPKALO

ZH Ø50mm

UNUTARNJI ZIDNI HIDRANT

PROTUPANIČNA RASVJETA

RO1

RAZVODNI ORMARI

PROTUPOŽARNA VRATA 90 MIN

GABRIJELA MANCI
POSREDOVANJE
POSREDOVANJE
POSREDOVANJE

OVLAŠTENNA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
Mladen Knežević, mag. ing. aedif.
UPISNI BROJ: 90

INVESTITOR/ NARUČITELJ: SAB D.O.O., Podborska ulica 1B, Gornji Daruvar

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA) PROIZVODNO- LOKACIJA: DARUVAR, Petra Preradovića 108, Daruvar k.č.br. 1239/5 i 1853/4 (novi form. 1853/4), k.o. Daruvar

NAZIV PROJEKTA/ STRUKOVNA ODREDNICA: ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA TLOCRT KATA-vatrozaštita

GLAVNI PROJEKTANT/ IZRADIO: Mladen Knežević, mag. ing. aedif.

SURADNIK: Gabrijele Mančić, dipl. ing. aedif.

T.D. 05/21

Z.O.P. SAB-REK

DATUM: 04/21

LIST: 3.3

MJ: 1:100

DRUŠTVO ZA PROJEKTIRANJE, INŽENJERING I USLUGE DARUVAR

ZPS 4



- NOVI POŽARNI ODJELJAK

- POST. POŽARNI ODJELJAK



OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA

postojeće JPr TIPKALO

PROTUPANIČNA RASVJETA

ZID IZMEĐU DVA POŽARNA ODJELJKA-
GRANICA POŽARNOG ODJELJKA REI 90
VATROOTPOROST 90 min

no vo JPr TIPKALO

A1EM

SMJER EVAKUACIJE

UNUTARNJI ZIDNI HIDRANT

RAZVODNI ORMARI

VATROGASNI APARAT
(kao Vatromax P-6, 6 kg ABC prah)

PROTUPOŽARNA VRATA 90 MIN

RAZVODNI ORMARI

VATROGASNI APARAT
(kao Vatromax P-9, 9 kg ABC prah)

Mladen Knežević, mag. ing. aedif.

UPISNI BROJ: 90

GABRIELLA MANCI
di Inghilterra
OMAS TEALOGHIST
A.M. 20

PRESJEK A-A 1:100 -
VATROZAŠTITA

INVESTITOR/ NARUČITELJ:	SAB D.O.O., Podborska ulica 1B, Gornji Daruvar	GLAVNI PROJEKTANT/ Gabrijela Mancić, dipl.ing.arh.	T.D. 05/21	
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA) PROIZVODNO- [REDACTED]	IZRADIO: Mladen Knežević, mag.ing.aerif.	Z.O.P. SAB-REK	
LOKACIJA:	DARUVAR, Petra Preradovića 108, Daruvar k.č.br.1239/5 i 1853/4 (noviform.1853/4), k.o.Daruvar	[REDACTED]	DATUM: 04/21	
NAZIV PROJEKTA/ STRUKOVNA ODREDNICA	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	SURADNIK: Gabrijela Mancić, dipl.ing.arh.	LIST: 3.4.	
NACRT/SADRŽAJ:	PRESJEK A-A-vatrozaštita		MJ: 1:100	DRUŠTVO ZA PROJEKTIRANJE, INŽENJERING I USLUGE DARUVAR

Predviđeni sustavi zaštite požarnih odjeljaka

PO 1

DOGRADNJA
- NOVI POŽARNI ODJELJAK

PO 2

POSTOJEĆI DIO
- POST. POŽARNI ODJELJAK

ZPS 4

TUMAČ SIMBOLA

PO

OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA

REI 90

ZID IZMEĐU DVA POŽARNA ODJELJKA-
GRANICA POŽARNOG ODJELJKA REI 90
VATROOTPORNOST 90 min

SMJER EVAKUACIJE

12JG

VATROGASNI APARAT
(kao Vatromax P-6, 6 kg ABC prah)

15JG

VATROGASNI APARAT
(kao Vatromax P-9, 9 kg ABC prah)

JPr

postojeće JPr TIPKALO

JPR-10

novi JPr TIPKALO

ZH ø50mm

UNUTARNJI
ZIDNI HIDRANT

PROTUPOŽARNA VRATA 90 MIN

P1

P2

PROTUPANIČNA
RASVJETA

A1EM

RAZVODNI ORMARI

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

Mladen Knežević, mag. ing. aedif.

UPISNI BROJ: 90

GABRIJELA MANCI

dipl.ing.arh.

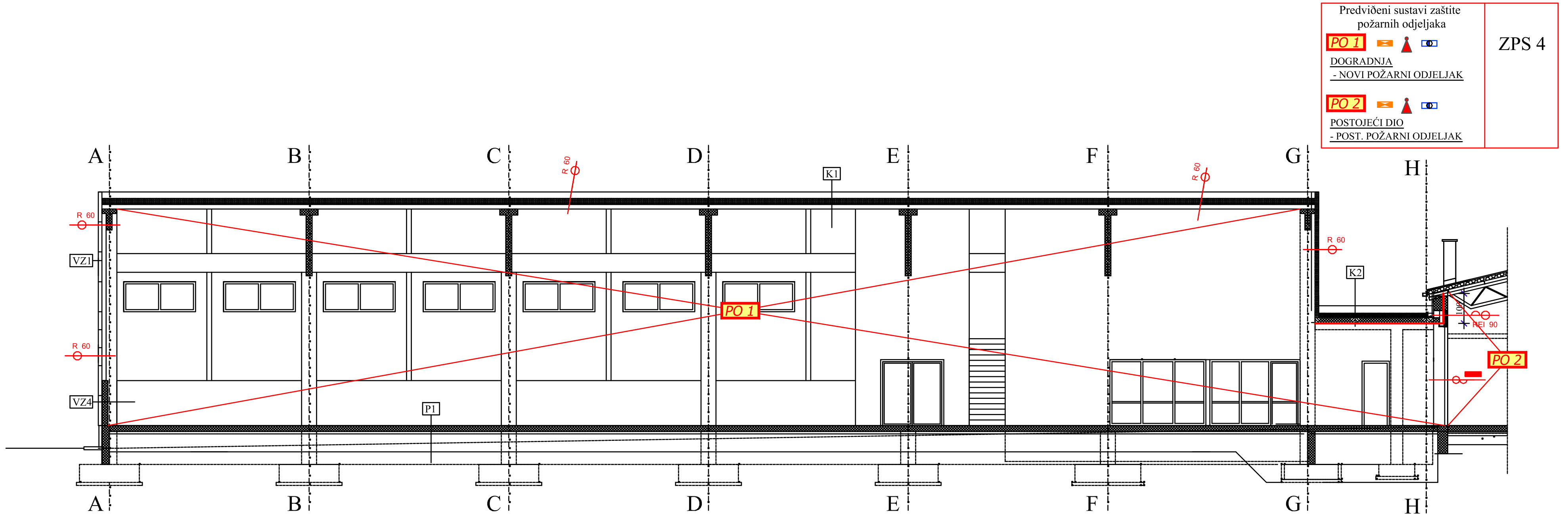
OVLAŠTENA INŽENJERKA
A 3426

PRESJEK B-B 1:100 -
VATROZAŠTITA

INVESTITOR/ NARUČITELJ:	SAB D.O.O., Podborska ulica 1B, Gornji Daruvar	GLAVNI PROJEKTANT/	Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.	T.D. 05/21
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA) PROIZVODNO-	IZRADIO:	Mladen Knežević, mag.ing.aedif.	Z.O.P. SAB-REK
LOKACIJA:	DARUVAR, Petra Preradovića 108, Daruvar k.č.br.1239/5 i 1853/4 (novoform.1853/4), k.o.Daruvar	DATUM:	04/21	LIST: 3.5.
NAZIV PROJEKTA/ STRUKOVNA ODREDNICA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	SURADNIK:	Gabrijela Manci, dipl.ing.arh.	MJ: 1:100
NACRT/SADRŽAJ:	PRESJEK B-B-vatrozaštita			

"daing"

DRUŠTVO ZA
PROJEKTIRANJE,
INŽENJERING I
USLUGE DARUVAR



TUMAČ SIMBOLA

	OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA	JPr	postojeće JPr TIPKALO				PROTUPANIČNA RASVJETA
	ZID IZMEĐU DVA POŽARNA ODJELJKA-GRANICA POŽARNOG ODJELJKA REI 90 VATROOTPORNOST 90 min		ново JPr TIPKALO				
	SMJER EVAKUACIJE		ZH ø50mm UNUTARNJI ZIDNI HIDRANT				RAZVODNI ORMARI
	VATROGASNI APARAT (kao Vatromax P-6, 6 kg ABC prah)		PROTUPOŽARNA VRATA 90 MIN				
	VATROGASNI APARAT (kao Vatromax P-9, 9 kg ABC prah)						

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
Mladen Knežević, mag. ing. aedif.
UPISNI BROJ: 90



PRESJEK C-C 1:100
-VATROZAŠTITA

INVESTITOR/ NARUČITELJ:	SAB D.O.O., Podborska ulica 1B, Gornji Daruvar	GLAVNI PROJEKTANT/ Gabrijela Mancic, dipl.ing.arh.	T.D. 05/21	
GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA(DOGRADNJA) PROIZVODNO-	IZRADIO: Mladen Knežević, mag.ing.aedif.	Z.O.P. SAB-REK	
LOKACIJA:	DARUVAR, Petra Preradovića 108, Daruvar k.č.br.1239/5 i 1853/4 (novoform.1853/4), k.o.Daruvar		DATUM: 04/21	
NAZIV PROJEKTA/ STRUKOVNA ODREDNICA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	SURADNIK: Gabrijela Mancic, dipl.ing.arh.	LIST: 3.6.	
NACRT/SADRŽAJ:	PRESJEK C-C-vatrozaštita		MJ: 1:100	

"aeding"
DRUŠTVO ZA
PROJEKTIRANJE,
INŽENJERING I
USLUGE DARUVAR