APIN PROJEKT d.o.o.
za projektiranje, gradnju i trgovinu
Tel: 01 38 70 528 | 01 38 70 529 | www.apin.hr
Ožujska 8 | 10000 Zagreb | OIB 03073221751

KNJIGA:	8
BROJ PROJEKTA:	TD 2400-25
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

GLAVNI PROJEKT

PROJEKT PROTUPOŽARNIH INSTALACIJA (kuhinjski sustav)

GLAVNI PROJEKTANT:

Ana Šoša Gulam

Digitally signed by Ana Šoša Gulam
Date: 2025.07.25 14:35:36 +02'00'

Ana Šoša Gulam, dipl. ing. arh. A3567

PROJEKTANT:

Goran Križanac

Digitally signed by Goran Križanac
DN: cn=Goran Križanac, o=HKIS, ou=Signature SN: C=HR; O=HKIS; OID.2.5.4.97=VATHR-26023027358; OU=Signature; SN=Križanac; G=Goran; SERIALNUMBER=PNOHR-37153779628; CN=Goran Križanac
Date: 2025.07.25 14:08:25 +02'00'

Goran Križanac, mag.ing.mech. S 2236

PROJEKTANT SURADNIK:

DIREKTOR:

Branimir Cindori

Digitally signed by Branimir Cindori
DN: cn=Branimir Cindori, o=APIN PROJEKT d.o.o., ou=Signature SN: C=HR; O=APIN PROJEKT d.o.o.; OID.2.5.4.97=VATHR-03073221751; OU=Signature; SN=Cindori; G=Branimir; SERIALNUMBER=PNOHR-18416161113; CN=Branimir Cindori
Date: 2025.07.25 14:23:47 +02'00'

Branimir Cindori, dipl.ing.str.
OIB 18416161113

Zagreb, 04.2025.

SADRŽAJ PROJEKTA

1. **OPĆI PRILOZI**
   - Popis mapa
   - Registracija poduzeća
   - Rješenje o postavljenju projektanta
   - Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih projektanata
   - Izjava na temelju Zakona o gradnji
2. **PROJEKTNI ZADATAK**
3. **PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE, SA TEHNIČKIM UVJETIMA IZRADE**
4. **PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU**
5. **PRIKAZ PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**
6. **TEHNIČKI OPIS**
7. **PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE INSTALACIJE I UVJETI ODRŽAVANJA**
8. **PRORAČUN**
9. **PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE**
10. **NACRTI**
    - Zaštita kuhinje 2400-25-01

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

GLAVNI PROJEKT

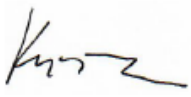
ZOP:

16/25

1. OPĆI PRILOZI

- Popis mapa
- Registracija poduzeća
- Rješenje o postavljenju projektanta
- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih projektanata
- Izjava na temelju Zakona o gradnji

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.



1.1. Popis mapa

POPIS MAPA

MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT
VIA FACTUM d.o.o.,
sjedište: Radnička 80, 10000 Zagreb
ured zadar: Zrinsko-Frankopanska 10/1, 23000 Zadar
Projektant: Ana Šoša Gulam, dipl. Ing. arh.

MAPA 2 - GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT ZGRADE U ODNOSU NA RACIONALNU UPORABU ENERGIJE ZA GRIJANJE I HLAĐENJE I TOPLINSKU ZAŠTITU I PROJEKT ZAŠTITE OD BUKE
VIA FACTUM d.o.o.,
sjedište: Radnička 80, 10000 Zagreb
ured zadar: Zrinsko-Frankopanska 10/1, 23000 Zadar
Projektant: Ante Bilušić, struč.spec.ing.aedif.

MAPA 3 - GRAĐEVINSKI PROJEKT – PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI
ORLANDINI PROJEKT
Ivana Gundulića 26A/III, 21 000 Split
Projektant: Ivo Orlandini, mag. Ing. aedif.

MAPA 4 - STROJARSKI PROJEKT – VODOOPSKRBA I ODVODNJA
TERMO PLUS PROJEKT d.o.o.
Pavla Rittera Vitezovića 29, 23 000 Zadar
Projektant: Tomislav Čolak, dipl.ing.stroj.

MAPA 5 - PROJEKT ELEKTRIČNE INSTALACIJE I INSTALACIJE ZAŠTITE OD MUNJE
LC DESIGN d.o.o.,
Grgura Budislavića 101, 23 000 Zadar
Projektant: Luciano Ćustić, dipl.ing.el.

MAPA 6 - STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA
TERMO PLUS PROJEKT d.o.o.
Pavla Rittera Vitezovića 29, 23 000 Zadar
Projektant: Tomislav Čolak, dipl.ing.stroj.

MAPA 7 - STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT VERTIKALNOG TRANSPORTA
PPN PROJEKT d.o.o
Gustava Krkleca 14, 10000 Zagreb
Projektant: Rok Pietri mag.ing.nav.arch.

MAPA 8 - PROJEKT PROTUPOŽARNIH INSTALACIJA (KUHINJSKI SUSTAV)
APIN PROJEKT d.o.o.
Ožujska 8, Zagreb
Projektant: Goran Križanec mag.ing.mech.

MAPA 9 - PROJEKT FOTONAPONSKE ELEKTRANE
LC DESIGN d.o.o.,
Grgura Budislavića 101, 23 000 Zadar
Projektant: Luciano Ćustić, dipl.ing.el.

ELABORATI - PODLOGE ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA

GEOTEHNIČKI ELABORAT
GEOEKSPERT d.o.o.
Brezovička cesta 48e, 10020 Zagreb
Tomislav Tomašković, mag.ing.aedif.

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

SPECTRA TEST d.o.o.
Odeska 9, 21000 Split
Pero Dražić, dipl.ing.el.

1.2. Registracija poduzeća

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 16.05.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
080637065

OIB:
03073221751

EUID:
HRSR.080637065

TVRTKA:
1 APIN PROJEKT d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu

1 APIN PROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
5 Zagreb (Grad Zagreb)
Ožujska ulica 8

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:
9 info@apin.hr

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
1 * - nadzor nad gradnjom
1 * - kupnja i prodaja robe
1 * - zastupanje stranih tvrtki
1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1 * - proizvodnja, montaža i održavanje sustava zaštite od požara i eksplozije
1 * - djelatnosti privatne zaštite
1 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje istih stranoj pravnoj osobi u Republici Hrvatskoj
1 * - poslovanje nekretninama

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

12 NENAD SEMENOV, OIB: 50933181289
Zagreb, Gračanska cesta 189/1
4 - član društva

4 Ivan Križanac, OIB: 04075163986
Rakitje, Novačka cesta 21
4 - član društva

Izrađeno: 2025-05-16 11:02:21 D004
Podaci od: 2025-05-16 Stranica: 1 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 16.05.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

11 BRANIMIR CINDORI, OIB: 18416161113
Zagreb, Vrhovec 230
4 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

11 BRANIMIR CINDORI, OIB: 18416161113
Zagreb, Vrhovec 230
1 - direktor
1 - zastupa samostalno i pojedinačno

3 IVAN KRIŽANAC, OIB: 04075163986
Rakitje, Novačka cesta 21
1 - prokurist
1 - zastupa samostalno i pojedinačno

12 NENAD SEMENOV, OIB: 50933181289
Zagreb, Gračanska cesta 189/1
1 - prokurist
1 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:
13 2.640,00 euro

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Društveni ugovor o osnivanju društva od 07.12.2007. godine.
13 Odlukom članova društva od 17.04.2025. godine, Društveni ugovor o osnivanju društva od 07.12.2007. godine, u cijelosti je izmijenjen novim aktom pod nazivom Društveni ugovor od 17.04.2025. godine i s potvrdom javnog bilježnika u potpunom tekstu dostavljen u zbirku isprava suda.

Promjene temeljnog kapitala:
13 Odlukom od 17.04.2025. godine usklađen je temeljni kapital društva s eurima.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.03.25	2024	01.01.24 - 31.12.24	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-07/14670-3	28.12.2007	Trgovački sud u Zagrebu

Izrađeno: 2025-05-16 11:02:21 D004
Podaci od: 2025-05-16 Stranica: 2 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 16.05.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0002	Tt-07/14670-5	04.01.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0003	Tt-07/14670-7	11.01.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0004	Tt-10/10958-2	12.10.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0005	Tt-11/12969-2	07.10.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0006	Tt-17/25553-1	19.06.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0007	Tt-18/8226-1	26.02.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0008	Tt-20/24127-1	11.08.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0009	Tt-21/6709-2	17.02.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0010	Tt-23/15264-1	03.04.2023	Trgovački sud u Zagrebu
0011	Tt-24/49346-1	17.12.2024	Trgovački sud u Zagrebu
0012	Tt-25/41099-1	16.04.2025	Trgovački sud u Zagrebu
0013	Tt-25/41378-2	02.05.2025	Trgovački sud u Zagrebu
0014	Tt-25/41379-2	02.05.2025	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	24.11.2009	elektronički upis
eu	/	31.03.2010	elektronički upis
eu	/	31.03.2011	elektronički upis
eu	/	30.03.2012	elektronički upis
eu	/	25.03.2013	elektronički upis
eu	/	21.03.2014	elektronički upis
eu	/	28.03.2015	elektronički upis
eu	/	30.03.2016	elektronički upis
eu	/	27.04.2017	elektronički upis
eu	/	24.04.2018	elektronički upis
eu	/	13.04.2019	elektronički upis
eu	/	29.06.2020	elektronički upis
eu	/	29.04.2021	elektronički upis
eu	/	25.04.2022	elektronički upis
eu	/	30.03.2023	elektronički upis
eu	/	26.03.2024	elektronički upis
eu	/	27.03.2025	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili povijesnog izvatka iz sudskog registra.

Izrađeno: 2025-05-16 11:02:21 D004
Podaci od: 2025-05-16 Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 16.05.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg2,L=ZAGREB,2.5.4.97=HR72910430276,C=HR,O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA UPRAVE I DIGITALNE TRANSFORMACIJE

Broj zapisa: 00MxQ-atDcK-fEJxw-kUHnI-hdxvk
Kontrolni broj: JKaYI-DddfD-PAywT-N08oz

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

Izrađeno: 2025-05-16 11:02:21 D004
Podaci od: 2025-05-16 Stranica: 4 od 4

1.3. Rješenje o postavljenju projektanta

Na temelju članka 51., stavka 2. Zakona o gradnji NN 153/2013, NN 020/2017, NN 039/2019, NN 125/2019, NN 145/2024 daje se:

RJEŠENJE br. 2400-25

kojim se **Goran Križanac, mag.ing.mech.** postavlja za projektanta na izradi projekta protupožarnih instalacija građevine:

INVESTITOR:
OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA **Ivana Pavla II 53, Privlaka** **OIB: 63233501548**
GRAĐEVINA:
DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA
LOKACIJA:
VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir **(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)**
FAZA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT
ZOP**:**
16/25

Imenovani je u poduzeću APIN sustavi d.o.o za projektiranje, gradnju i trgovinu zaposlen na neodređeno vrijeme i upisan u Imenik ovlaštenih inženjera Hrvatske komore inženjera strojarstva (Goran Križanac, mag.ing.mech. Klasa: UP/I-310-01/21-02/4, Urbroj: 251-503-03-02-24-4 od 20. prosinca 2024.)

Postavljeni **projektant** dužan se je pridržavati odredaba Zakona o gradnji.

Ovo rješenje vrijedi do završetka projektiranja ili do opoziva.

Zagreb, 04.2025.

Direktor:

Branimir Cindori, dipl.ing.str.

m. p.

1.3. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih projektanata

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA

Klasa: UP/I-310-01/21-02/4
Urbroj: 251-503-03-02-24-4
Zagreb, 20. prosinca 2024.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 25. stavka 1. te sukladno članku 26. stavku 1., 2. i 3. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15, 114/18 i 110/19) odlučujući o zahtjevu za promjenom podataka u Imeniku ovlaštenih inženjera strojarstva koji je podnio **Goran Križanac, mag.ing.mech., Novačka cesta 21 Rakitje, Bestovje,** donosi slijedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisan je **Goran Križanac, mag.ing.mech., Novačka cesta 21 Rakitje, Bestovje, OIB 37153779628,** pod rednim brojem **2236,** s danom upisa **23.12.2021.** godine.

2. Ovim rješenjem potvrđuje se pravo **Goranu Križancu, mag.ing.ing.mech.** na uporabu strukovnog naziva „**ovlašteni inženjer strojarstva"** stečeno rješenjem Hrvatske komore inženjera strojarstva od 23.12.2021., Klasa: UP/I-310-01/21-02/4, Urbroj: 503-04-21-2.

3. **Goran Križanac, mag.ing.mech.** nastavlja obavljati stručne poslova temeljem članka 48., 51., 53. stavak 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15, 118/18 i 110/19), te stječe prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

4. Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdala je **"pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva"** te poslovnu karticu s potpisnim i identifikacijskim certifikatom koji su vlasništvo Komore.

5. **Ovo rješenje zamjenjuje u potpunosti rješenje Klasa: UP/I-310-01/21-02/4, Urbroj: 503-04-21-2 od 23.12.2021.**

Obrazloženje

Na zahtjev **Gorana Križanca, mag.ing.mech.,** rješenjem Klasa: UP/I-310-01/21-02/4, Urbroj: 503-04-21-2 od **23.12.2021.** u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisan je **Goran Križanac, struč.spec.ing.mech.,** pod rednim brojem **2236** s danom upisa **23.12.2021.**

Nakon pravomoćnosti rješenja od 23.12.2021. imenovani je dana **20.12.2024**. godine podnio zahtjev za **promjenu podataka odnosno ujednačavanje stručnog naziva** u Imeniku Komore, te je kao dokaz dostavio presliku Uvjerenja o ujednačavanju stručnog naziva izdanog od strane Veleučilišta u Karlovcu na dan 27.01.2023.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, da su priloženi odgovarajući dokazi i dokumentacija, te da se zahtjevu može udovoljiti sukladno odredbama Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ne mijenjajući prava imenovanog koja je stekao danom upisa 23.12.2021. godine.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva ovlašteni inženjer strojarstva rješenjem Hrvatske komore inženjera strojarstva od 23.12.2021., Klasa: UP/I-310-01/21-01/4, Urbroj: 503-04-21-2, nastavlja obavljati stručne poslove temeljem članka 48., 51., 53. stavak 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te stječe ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlašteni inženjer strojarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva" te poslovnu karticu s potpisnim i identifikacijskim certifikatom, sukladno članku 26. stavku 1. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera strojarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i izrečene stegovne mjere zabrane obavljanja poslova dok ta mjera traje. U slučaju prestanka članstva ili mirovanja u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13. stavku 13.1. podstavku 13.1.6. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva („Narodne novine“, br. 56/19 i 17/20).

Ovlašteni inženjer strojarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera strojarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine.

Slijedom navedenog, na temelju članaka 25. stavka 1. te sukladno članku 26. stavku 1., 2. i 3. i članku 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera strojarstva
Darko Slivar, dipl.ing.stroj.

REPUBLIKA HRVATSKA HRVATSKA KOMORA INŽENJERA STROJARSTVA ZAGREB

Dostaviti:
1. **Goran Križanac, Novačka cesta 21, Rakitje, 10437 Bestovje**
2. U Zbirku isprava Komore

1.4. Izjava na temelju Zakona o gradnji

Na temelju članka 70. Zakona o gradnji (NN 153/2013, NN 020/2017, NN 039/2019, NN 125/2019, NN 145/2024) daje se:

IZJAVA 2400-25 - ZG

Kojom projektant, Goran Križanac, mag.ing.mech., upisan u Imenik ovlaštenih inženjera Hrvatske komore inženjera strojarstva (Klasa: UP/I-310-01/21-02/4, Urbroj: 251-503-03-02-24-4 od 20. prosinca 2024.) izjavljuje da projekt sprinkler sustava građevine:

INVESTITOR:
OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA **Ivana Pavla II 53, Privlaka** **OIB: 63233501548**
GRAĐEVINA:
DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA
LOKACIJA:
VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir **(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)**
FAZA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT
ZOP**:**
16/25

usklađen sa sljedećim planovima, zakonima i pravilnicima:

PROSTORNI PLANOVI

- **PPUO Vir (Službeni glasnik Zadarske županije", br. 02/04)**
- **PPUO Vir - izmjene i dopune ("Službeni glasnik Općine Vir", br. 01/07)**

Planirana gradnja na k.č.4368, k.č.4369 k.č.4370 i k.č. 4371/1, (novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir) sve k.o. Vir nalazi se u GP naselja – RIJETKO IZGRAĐENOM DIJELU.

ZAKONI

Zakon o gradnji NN 153/2013, NN 020/2017, NN 039/2019, NN 125/2019, NN 145/2024
Zakon o prostornom uređenju NN 153/2013, NN 065/2017, NN 114/2018, NN 039/2019, NN 098/2019, NN 067/2023
Zakon o zaštiti na radu NN 071/2014, NN 118/2014, NN 094/2018, NN 096/2018
Zakon o zaštiti od požara NN 092/2010, NN 114/2022
Zakon o normizaciji NN 080/2013
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti NN 126/2021
Zakon o građevnim proizvodima NN 076/2013, NN 030/2014, NN 130/2017, NN 039/2019, NN 118/2020
Zakon o državnom inspektoratu NN 115/2018, NN 117/2021, NN 067/2023

PRAVILNICI

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata NN 100/1999
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN 118/2019, NN 65/2020
Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 044/2012, NN 098/2021, NN 089/2022
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu NN 088/2011

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 029/2013, NN 087/2015
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN 141/2011
Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN 056/1999
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/2020
Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu NN 073/2021
Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme NN 005/2021
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda NN 103/2008, NN 147/09, NN 087/2010, NN 129/2011
Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme NN 018/2017
Pravilnik o sigurnosnim znakovima NN 091/2015, NN 102/15, NN 061/2016
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom NN 088/2012
Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša NN 016/2016, NN 120/2022
Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme NN 016/2016, NN 12/2022
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima NN 048/2018
Tehnički propis o građevnim proizvodima NN 035/2018, NN 104/2019
Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 005/2010
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrade NN 003/2007

INOZEMNI PROPISI:

Standard za kontrolu ventilacije i protupožarnu zaštitu komercijalnih kuhinja NFPA 96
Smjernice za projektiranje, instaliranje, ponovno punjenje i održavanje protupožarnog kuhinjskog sustava (odobreno od VdS-a)

Zagreb, 04.2025.

Projektant: Goran Križanac, mag.ing.mech.	Poduzeće: Apin Projekt d.o.o. Adresa: Ožujska 8, Zagreb *Upisan u imenik ovlaštenih inženjera strojarstva Hrvatske komore inženjera strojarstva:* Klasa: UP/I-310-01/21-02/4, Urbroj: 251-503-03-02-24-4 od 20. prosinca 2024.	m. p.

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

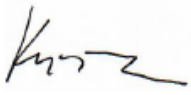
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

2. PROJEKTNI ZADATAK

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.



UVOD

Predmet projekta je sustav za zaštitu kuhinje u restoranu brze prehrane.

PROPIS I OPSEG ZAŠTITE

Sukladno zahtjevima NFPA propisa za zaštitu kuhinjske opreme za pripremu gotovih obroka biti će projektiran sustav za zaštitu kuhinjske opreme i kuhinjske nape. Navedeni sustav biti će projektiran sukladno standardu NFPA 96 i standardu UL300.
Sustavi za gašenje požara u kuhinjama su specijalizirani visokoučinkoviti sustavi za gašenje požara u komercijalnim kuhinjama. Navedeni sustavi objedinjuju sustav detekcije požara, gašenje požara i isključenje dovoda energenata u kuhinju. Sredstvo za gašenje požara je specijalna otopina organskih soli priređena za gašenje požara masnoća i ulja. Kod nanošenja navedenog sredstva na zapaljive masnoće stvara se sapunificirani prekrivač koji guši požar i sprečava pojavu povratnih požara.

Ciljevi koji se postižu ugradnjom sustava:

1. Pojava požara u štićenoj zoni kuhinje brzo se detektira unutar kuhinjske nape ili odsisnog kanala kuhinjske nape pomoću topivih javljača požara
2. Aktivacijom mehaničkog sustava detekcije požara automatski se pokreće upravljački mehanizam koji započinje proces gašenja tlačenjem sredstva za gašenje i automatskim isključenjem dovoda energije (plin i struja)
3. tekuće sredstvo za gašenje pod pritiskom dušika prolazi cijevima do mlaznica gdje dolazi do rasprskavanja i uspješne zaštite odsisnog kanala, kuhinjske nape i kuhinjske opreme.
4. sredstvo se primjenjuje izravno na požar pomoću odgovarajuće raspoređenih mlaznica gaseći požar u sekundi. Gušenjem vrućih kuhinjskih masnoća, procesom saponifikacije stvara se prekrivač koji onemogućava prolaz zapaljivim isparavanjima uspješno sprječavajući pojavu povratnih požara.

Zadaća sustava:

- detekcija požara
- gašenje požara
- hlađenje štićene površine
- sprečavanje povratnih požara

Svojstva sustava:

- iznimno pouzdan sustav
- u cijelosti automatski sustav (detekcija i gašenje)
- mehanicki sustav detekcije s topivim elementima
- inox cjevovod sustava gašenja s mlaznicama
- inox cjevovod mehanicke detekcije požara
- estetski prihvatljiv proizvod za kuhinje (sva oprema sustava je u inox izvedbi)
- brza i jednostavna ugradnja
- sredstvo koje ne oštecuje kuhinjske elemente.

Prednosti sustava:

- jednostavno održavanje
- jednostavno čišćenje nakon gašenja
- iznimno pouzdana detekcija požara

ODABIR ZAŠTITE

Za protupožarnu zaštitu kuhinjske opreme kod koje se u postupku pripremanja hrane koriste ulja ili masnoće, te kod koje nastaju isparavanja sa povećanim sadržajem masnoća potrebno je zaštititi odgovarajućim automatskim sustavom za gašenje požara.

Navedeni sustav je certificiran za navedenu primjenu kod svih vodećih protupožarnih certifikacijskih kuća (VdS, FM, UL, ...), te posjeduje odgovarajuće certifikate za protupožarnu uporabu u Republici Hrvatskoj.
Sustav efikasno gasi požar otopinom organskih soli stvarajući na površini masnoće sapunificirani prekrivač čime sprečavaju pristup kisiku vrućim dijelovima, te hlade štićenu opremu i materijale. Navedeni sustavi su u cjelosti automatski te imaju integrirani mehanički vatrodojavni sustav čime je osigurana 24 satna zaštita kuhinjske opreme.

OPIS SUSTAVA

Princip rada sustava

Opsegom zaštite sustava za gašenje kuhinjske opreme predviđeno je gašenje elemenata s otvorenim plamenom, ploče za pečenje, roštilje, friteze i slične elemente, kao i zaštita kuhinjske nape iznad termo bloka zajedno s odsisnim kanalom.

Sustav za gašenje požara u kuhinjama ima dvojaku funkciju:

1. *Funkcija dojave požara*

   Pojava požara u kuhinjskim napama detektira se pomoću mehaničkog vatrodojavnog sustava. Mehanički vatrodojavni sustav detektira požar pomoću topivih javljača koji su povezani sajlom sa specijalnim uređajem. Uslijed požara otopi se javljač požara te dolazi do narušavanja ravnoteže u mehaničkom sustavu dojave požara, te se automatski pokreće upravljački mehanizam koji započinje proces gašenja i automastki isključuje dovod energije (struja i plin).

2. *Funkcija gašenja*

   Sustav se može aktivirati na dva načina:
   - Automatski preko mehaničke dojave požara
   - Ručno preko mehaničkog ručnog javljača požara.

   Tekućina za gašenje požara (specijalna otopina organskih soli) pohranjena je u spremniku na zidu kuhinje u ormaru sustava za gašenje požara. Ujedno u navedenom ormaru se nalazi i spremnik dušika koji služi kao pogonsko sredstvo za potiskivanje tekućine. Kod aktiviranja sustava mehaničke dojave upravljački mehanizam započinje proces gašenja otvaranjem spremnika dušika koji ulazi u spremnik sredstva gašenja, te potiskuje isti kroz cjevovod do mlaznica na kojima dolazi do istrujavanja tekućine na požar.
   Sredstvo gašenja gasi požar vrlo efikasno stvarajući prekrivač koji onemogućava prolaz zapaljivim isparavanjima uspješno sprečavajući pojavu povratnih požara.

Alarmiranje

Sa sustava za gašenje požara u kuhinjama u slučaju prorade prosljeđuje se signal aktivacije sustava na vatrodojavni sustav cijele građevine.

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

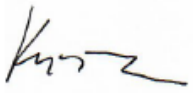
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE SA TEHNIČKIM UVJETIMA IZRADE

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Goran Križanac
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2236

Prema Zakonu o gradnji predočuje se program kontrole i osiguranja kakvoće, čiji su sastavni dijelovi:

1. Primijenjeni zakoni, propisi i norme,
2. Opći uvjeti izrade,
3. Program kontrole,
4. Uvjeti izvođenja,
5. Atesti i dokumenti koje je potrebno priložiti uz zahtjev za tehnički pregled,
6. Redovni pregledi.

1. PRIMIJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME

ZAKONI

Zakon o gradnji NN_153/2013, NN_020/2017, NN_039/2019, NN_125/2019
Zakon o prostornom uređenju NN_153/2013, NN_065/2017, NN_114/2018, NN_039/2019, NN_098/2019, NN_067/2023
Zakon o zaštiti na radu NN_071/2014, NN_118/2014, NN_094/2018, NN_096/2018
Zakon o zaštiti od požara NN_092/2010, NN_114/2022
Zakon o normizaciji NN_080/2013
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti NN_126/2021
Zakon o građevnim proizvodima NN_076/2013, NN_030/2014, NN_130/2017, NN_039/2019, NN_118/2020
Zakon o državnom inspektoratu NN_115/2018, NN_117/2021, NN_067/2023

PRAVILNICI

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata NN 100/1999
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN 118/2019, NN 65/2020
Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 044/2012, NN 098/2021, NN 089/2022
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu NN 088/2011
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 029/2013, NN 087/2015
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN 141/2011
Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN 056/1999
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/2020
Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu NN 073/2021
Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme NN 005/2021
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda NN 103/2008, NN 147/09, NN 087/2010, NN 129/2011
Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme NN 018/2017
Pravilnik o sigurnosnim znakovima NN 091/2015, NN 102/15, NN 061/2016
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom NN 088/2012
Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša NN 016/2016, NN 120/2022
Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme NN 016/2016, NN 120/2022
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima NN 048/2018
Tehnički propis o građevnim proizvodima NN 035/2018, NN 104/2019
Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 005/2010
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrade NN 003/2007

INOZEMNI PROPISI:

Standard za kontrolu ventilacije i protupožarnu zaštitu komercijalnih kuhinja NFPA 96
Smjernice za projektiranje, instaliranje, ponovno punjenje i održavanje protupožarnog kuhinjskog sustava (odobreno od VdS-a)

2. OPĆI UVJETI IZRADE

Ugovor se sklapa na temelju tehničkog opisa i specifikacije odobrenog projekta, te ovih uvjeta za ugovaranje. Prije početka radova izvođač je dužan izvršiti pregled građevine i upozoriti investitora i projektanta na odstupanja od projektiranog stanja. Izvođač je dužan izvoditi radove u skladu s projektom. Izmjene se mogu provoditi samo uz suglasnost projektanta. Izvođač treba voditi građevinski dnevnik i u njega upisivati sva odstupanja od projektiranog stanja. Izvođač je dužan ugrađivati materijal i opremu koja odgovara propisima i standardizaciji i ostalim propisima navedenim u ovom projektu. Naročitu pažnju treba posvetiti provođenju mjera zaštite pri radu i zaštite pri izvođenju radova, te mjera zaštite od požara.

3. PROGRAM KONTROLE

1. Sastavni dio projektne dokumentacije su:
   - troškovnik opreme i radova,
   - priloženi nacrti.
2. Sav materijal za izvedbu radova predmetne instalacije obavezan je dobaviti izvođač prema specifikaciji materijala u projektnoj dokumentaciji a u skladu s važećim zakonskim propisima.
3. Za sva ugrađeni materijal i opremu moraju se dostaviti atesti i certifikati kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala.
4. Naručitelj je obvezan osigurati stalni stručni nadzor nad izvedbom ugovorenih radova.
5. Naručitelj je obvezan prije početka radova dostaviti izvođaču imena ovlaštenih osoba za obavljanje nadzora nad izvedbom.
6. Izvođač je obvezan imenovati svog ovlaštenog predstavnika – rukovoditelja radova, prije početka radova i o tome pismeno izvjestiti naručitelja.
7. Sve probleme u pogledu ugovorenih radova, naručitelj će rješavati s izvoditeljem preko ovlaštene osobe za vršenje nadzora.
8. Izvoditelj se obvezuje da će redovito upisivati u građevinski dnevnik sve potrebne podatke, koje je obvezan upisivati i da će osobi ovlaštenoj za vršenja nadzora omogućiti svakodnevno uvid u montažni dnevnik.
9. Svi radovi vezani uz predmetnu instalaciju moraju biti stručno i kvalitetno izvedeni točno po nacrtima i opisu, a po uputama projektanta i nadzornog organa.
10. Cijela instalacija mora biti izvedena potpuno nepropusno o čemu izvoditelj jamči s odgovarajućim atestima o izvršenoj tlačnoj probi.
11. Po završetku ugovorenih radova a prije početka korištenja odnosno stavljanja u pogon instalacije, naručitelj je obvezan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova u svrhu utvrđivanja njihove tehničke ispravnosti.
12. Sve garantne listove, ateste i certifikate ugrađenog materijala i opreme zajedno sa svim potrebnim uputama za rukovanje i održavanje izvedene instalacije, izvoditelj je obvezan dostaviti naručitelju prije izvršenog tehničkog pregleda.
13. Za kvalitetu izvedenih radova izvoditelj jamči godinu dana od dana izvršenog tehničkog prijema, a za ugrađenu opremu pema garantnom listu proizvođača opreme.
14. Izvoditelj ne odgovara za kvarove nastale nasilnim oštećenjem ili nestručnim korištenjem izvedene instalacije.
15. Preglede instalacije treba vršiti barem jednom godišnje i od strane ovlaštene organizacije pribaviti atest o ispravnom funkcioniranju instalacija (atest funkcionalnosti instalacije).

4. UVJETI IZVOĐENJA

1. Ovi uvjeti izvođenja su dopuna i detaljnije objašnjenje za ovu vrstu instalacija i kao takvi su sastavni dio projekta, pa prema tome obvezni su za izvođača.

2. Instalaciju treba izvesti prema nacrtima i tehničkom opisu u projektu, važećim hrvatskim propisima, tehničkim propisima i pravilima struke.
3. Za promjene i odstupanja od ovog projekta mora se pribaviti pismena suglasnost nadzornog inženjera, odnosno projektanta.
4. Izvođač je dužan prije početka radova projekt provjeriti na licu mjesta i za eventualna odstupanja konzultirati projektanta
5. Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati hrvatskim standardima.
6. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno izvođač je dužan u svom trošku ispraviti.
7. Prije nego se priđe polaganju cijevi mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu i stropovima.
8. Prije ugradnje cijevi je potrebno očistiti iznutra. Također nakon ugradnje cjevovoda, a prije montaže mlaznica cjevovod treba temeljito isprati.
9. Prije ugradnje mlaznica paziti na minimalno zahtijevane udaljenosti mlaznica od stropa.
10. Raspored mlaznica izvesti u skladu sa projektom i propisima, po kojima je instalacija projektirana.
11. Centralni uređaj mora biti montiran na visini cca 150 cm od razine poda, a tipkalo za aktiviranje gašenja na visini 140 cm od razine poda.
12. Električni vodovi se polažu po naznačenoj trasi u planu instalacija horizontalno i vertikalno. Koso polaganje kabela nije dozvoljeno.
13. Nulti i zaštitni vodovi ne smiju biti osigurani, a po boji se moraju razlikovati od faznih vodova. U električnom pogledu moraju predstavljati neprekinutu cjelinu.
14. Paralelno vođenje vodova slabe i jake struje treba vršiti na najmanjoj udaljenosti od 10 cm ako su položeni u metalne police, a križanje na najmanje 3 cm i pod kutem 90°. Ukoliko su položeni na obujmice, razmak mora biti min. 15 cm (poželjno 30cm).
15. Kod izvođenja elektro instalacije mora se voditi računa da se ne oštete već izvedeni radovi i dijelovi objekta.
16. Prolaze kabela iz jednog požarnog sektora u drugi potrebno je brtviti protupožarnim kitom koji prilikom zaplamenjivanja tvori pjenu otpornu na vatru i na taj način sprečava prolaz vatre i plinova kroz fuge i otvore.

5. ATESTI KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI UZ ZAHTJEV ZA TEHNIČKI PREGLED

1. Atesti važeći u Republici Hrvatskoj za ugrađenu opremu (cijevi, …),
2. Uvjerenja o ispravnosti i podobnosti za protupožarnu opremu (sprinkler ventili, sprinkler mlaznice,...),
3. VdS certifikati za opremu koja ih treba imati sukladno troškovniku i propisu,
4. Potvrda o izvršenoj tlačnoj probi i ispiranju cjevovoda,
5. Uvjerenje i zapisnik o izvršenom funkcionalnom ispitivanju.

6. REDOVNI PREGLEDI

1. Svakih 6 mjeseci
   - provjera brtvi
   - provjera količine sredstva za gašenje
   - provjera poklopaca mlaznica i čišćenje
   - zamjena topivih javljača
   - simuliranje gašenja (akiviranje bez ispucavanja dušika)
   - provjera rada ventila za prekid dovoda plina (ako postoji)
   - provjera signalizacije mikrosklopke (ako postoji)
   - provjera težine spremnika dušika
   - provjera čelične sajle

- provjera ručnog aktiviranja

2. Svakih 12 godina
   - tlačna proba spremnika sa spojnim cijevima
   - temeljito ispitivanje regulatora protoka
   - zamjena sredstva za gašenje

7. TEHNOLOŠKI UVJETI IZRADE

Čišćenje cjevovoda

Prije ugradnje cijevi treba očistiti iznutra. Nakon ugradnje cjevovoda, a prije montaže mlaznica, cjevovod treba temeljito isprati. Kod ispiranja voditi zapisnik o ispiranju cjevovoda.

Izvedba cjevovoda

Za izradu cjevovoda kuhinjskog sustava predviđene su cijevi od nehrđajućeg čelika kao i svi spojni fitinzi. Spajanje cjevovoda ja navojno. Brtvljenje spojeva izvoditi s teflonskom trakom.
Cjevovod za vođenje nehrđajuće čelične sajle u sustavu dojave izvesti iz tankostjenih nehrđajućih cijevi. Spojevi cijevi za vođenje se izvode sa specijalnim fitinzima za vođenje sajle. Nije dozvoljeno drugačije spajanje.

Armature

Za kuhinjske sustave dozvoljeno je isključivo navojno spajanje linije gašenja i spajanje specijalnim fitinima za vođenje sajle na liniji dojave.

Tlačna proba cjevovoda

Cjevovod kuhinjskog sustava je potrebno nakon montaže ispitati hladnim vodenim tlakom od 3,0 bara u trajanju 10 minuta. Dopušteni pad tlaka je 20%.

Konzoliranje cjevovoda

Za konzoliranje cjevovoda koristiti standardizirana učvršćenja tip Hilti. Za konzoliranje kuhinjskog sustava koristiti ovjese iz nehrđajućeg čelika. Maksimalni razmak ovjesa je 1,5 m. Između dva koljena udaljena više od 0,6 m potrebno je postaviti dodatan ovjes.

8. UVJETI KOJE TREBA ZADOVOLJITI IZVOĐAČ RADOVA STABILNOG SUSTAVA ZAŠTITE OD POŽARA KUHINJE

Kuhinjski sustavi zaštite od požara su specifični protupožarni sustavi za koje proizvođači sustava inzistiraju da osobe i tvrtke koje ih ugrađuju trebaju zadovoljiti niže navedene uvjete:

1. *Certifikat o uspješno završenoj obuci za projektiranje, ugradnju i održavanje kuhinjskog sustava zaštite od požara - Dipl. ing.*

   Odgovorna osoba izvođača radova - diplomirani inženjer dužna je imati navedeni certifikat izdan od strane proizvođača opreme.
   Navedeni certifikat se izdaje na period od 5 godina nakon uspješno položenog ispita kod proizvođača opreme.

2. *Certifikat o uspješno završenoj obuci za projektiranje, ugradnju i održavanje kuhinjskog sustava zaštite od požara - Voditelj montaže*

   Voditelj montaže dužan je imati navedeni certifikat izdan od strane proizvođača opreme. Navedeni certifikat se izdaje na period od 5 godina nakon uspješno položenog ispita kod proizvođača opreme.

9. DEFINICIJA JEDNAKOVRIJEDNOSTI OPREME SUSTAVA ZA ZAŠTITU KUHINJE

Zamjenski sustav za gašenje požara kuhinjske opreme za sustav koji je predviđen troškovnikom treba ispuniti niže navedene uvjete:

1. *Kriterij ispitnog standarda za protupožarnu opremu*
   Jednakovrijedan sustav za gašenje požara je sustav za gašenje požara kuhinjske opreme sukladan normi UL300 koji minimalno zadovoljava i niže navedene uvjete:
   - kriterij dugotrajnosti
   - kriterij olakšanog servisa
   - kriterij prihvatljiv dojave požara
2. *Kriterij dugotrajnosti – tehnički kriterij*
   Sa ciljem dugotrajnosti sustava i u cilju ostvarenja poboljšanih sanitarnih uvjeta potrebno je da u zamjenskim sustavima za gašenje kuhinjske opreme:
   - spremnik sredstva za gašenje bude izrađen od nehrđajućeg čelika
   - svi dijelovi sustava (i dio sustava gašenja i dio sustava detekcije požara) koji se ugrađuju u kuhinjsku napu trebaju biti izrađeni od nehrđajućeg čelika
3. *Kriterij olakšanog servisa - tehnički kriterij*
   Sa ciljem jednostavnijeg održavanja sustava potrebno je da u zamjenskim sustavima za gašenje kuhinjske opreme spremnik sredstva za gašenje bude odvojen od spremnika pogonskog plina za izbacivanje sredstva za gašenje (sukladno ovom kriteriju nije prihvatljivo da se sredstvo za gašenje nalazi u istom spremniku sa pogonskim plinom).
4. *Kriterij prihvatljive dojave požara - tehnički kriterij*
   Sa ciljem ostvarenja odgovarajućih sanitarnih uvjeta nužno je da dojava požara bude izvedena na način da je omogućeno na jednostavan način čišćenje kuhinjske nape i filtera. Navedeno je moguće ukoliko je kod zamjenskog sustava detekcija požara izvedena kao mehanička i izrađena od nehrđajućeg čelika.
   Sa ciljem osiguranja odgovarajuće dojave požara nužno je da dojava požara bude osigurana odgovarajućom detekcijom požara što je osigurano izvedbom dojave požara za svaki štićeni element gašenja zasebno sa odgovarajućim detektorom požara (detektor požara treba imati temperaturu aktiviranja požara 30 - 35°C iznad maksimalne temperature koja se može pojaviti u predmetnom dijelu). Nije prihvatljiva univerzalna detekcija požara sa prevelikom temperaturnom razlikom između temperature aktiviranja i maksimalne temperature koja se može pojaviti u prostoru.

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

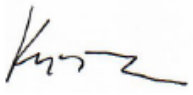
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Goran Križanac
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2236

1. OPĆENITO

Na temelju članka 73. stavak 2. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/2014) daje se:
Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu
za vrijeme eksploatacije protupožarnog uređaja, kao i za vrijeme njegove montaže:

Zakon o zaštiti na radu NN 071/2014, NN 118/2014, NN 094/2018, NN 096/2018
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/2020
Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu NN 073/2021
Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme NN 005/2021
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda NN 103/2008, NN 147/09, NN 087/2010, NN 129/2011
Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme NN 018/2017
Pravilnik o sigurnosnim znakovima NN 091/2015, NN 102/15, NN 061/2016
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom NN 088/2012
Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša NN 016/2016
Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme NN 016/2016, NN 120/2022
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima NN 048/2018

2. OPASNOSTI ZA VRIJEME EKSPLOATACIJE INSTALACIJE ZAŠTITE KUHINJSKE NAPE

PUKNUĆE CJEVOVODA
Cjevovod je potrebno nakon montaže ispitati hladnim vodenim tlakom od 3,0 bara u trajanju 10 minuta. Dopušteni pad tlaka je 20%.

PUKNUĆE OSTALIH DIJELOVA SUSTAVA
Svi elementi sustava (spremnik sredstva za gašenje,gibljive tlačne cijevi i regulator protok) tlačeni su hidrostatski na 22,75 bara.
Regulator protoka se redovito kontrolira.

OPASNOST OD SLUČAJNOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM
Opasnost je otklonjena izoliranjem dijelova pod naponom.

OPASNOST OD ŠTETNIH POSLJEDICA SREDSTVA ZA GAŠENJE
Sredstvo za gašenje nije opasno za ljude. Ukoliko je došlo do aktiviranja sustava sva hrana koja je kontaminirana mora se ipak baciti. Kuhinja se u tom slučaju mora očistiti toplom vodom i deterđentom u roku od 24 sata kako ne bi došlo do oštećenja kuhinjskih elemenata.

3. MONTAŽA PROTUPOŽARNIH INSTALACIJA I PRIMJENA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Prilikom montaže instalacije primjenjivati će se propisana pravila zaštite na radu. Pravilnik o zaštiti na radu izvođača radova i eventualno izdana uputstva od strane investitora.

OPĆENITO

1. Navedeni propisi kao i navedene mjere i tehnička rješenja opisana u ovom prikazu obvezna su za izvođača radova, kao i za korisnika predmetne instalacije, odnosno građevine.
2. Svi uređaji smješteni su da ne predstavljaju prepreku slobodnom kretanju po prostoru i omogućuju laku dostupnost i kontrolu instalacije.
3. Svi uređaji koji su prema ovom projektu predviđeni za ugradnju zadovoljavaju uvjete Zakona o normizaciji.
4. Mjesto izvođenja radova treba biti propisno ograđeno i označeno. Mjesta na kojima se izvode vanjski radovi i/ili radovi na visini trebaju biti propisno označeni znakovima opasnosti od pada predmeta sa visine i obavzne uporabe zaštitne kacige.

5. Pristup gradilištu treba biti dozvoljen samo izvođačima radova i za pristup ovlaštenim osobama uz obaveznu uporabu zaštitnih sredstva (zaštitne cipele, zaštitna odjeća i zaštitne kacige) koja su definirana za svako radno mjesto Procjenom opasnosti tvrtke izvođača. Navedena zaštitna sredstva dužan je osigurati izvođač radova.

OSPOSOBLJENOST ZAPOSLENIKA

1. Svi zaposlenici moraju biti osposobljeni za rad na siguran način i imati odgovarajuće uvjerenje od ovlaštene organizacije.
2. Za poslove s posebnim uvjetima rada (rad na visini, rad pod naponom i sl.) zaposlenici trebaju imati potvrde o zdravstvenoj sposobnosti za obavljanje istih.

SREDSTVA RADA

1. Sva sredstva rada (alati, strojevi, uređaji, ...) trebaju biti potpuno ispravna i neoštećena. Uređaji i naprave koje spadaju u sredstva za rad s povećanom opasnošću (dizalice, kompresori, brusilice...) trebaju biti ispitane od strane ovlaštene organizacije i imati odgovarajuće uvjerenje.
2. Dizalice i skele koje se koriste na gradilištu trebaju imati odgovarajući atest, ujedno trebaju biti ispitane nakon postavljanja na gradilištu od strane ovlaštene ustanove.
3. Ljestve koje se koriste prilikom radova trebaju imati odgovarajući atest i biti interno ispitane na ispravnost greda, protukliznih nogara i osiguranja razmicanja.
4. Sve radove je potrebno izvoditi prema pravilima rada na siguran način.
5. Radove na visini potrebno je izvoditi sa odgovarajućih skela ili ljestava uporabom dodatnih zaštitnih sredstava (uže za osiguranje od pada sa odgovarajućim atestom ,...)
6. Izvođač radova treba zaposlenicima na gradilištu osigurati odgovarajuća osobna zaštitna sredstvakoja im pripadaju prema važećoj procjeni opasnosti radnih mjesta izrađenoj od strane ovlaštene pravne osobe

ODRŽAVANJE

Održavanje funkcionalnosti instalacije u eksploataciji je u obvezi vlasnika i korisnika građevine. Da bi se izbjegle po zdravlje i život opasne situacije rukovaoci se moraju detaljno upoznati sa instalacijama i njihovim funkcijama. Kompletna instalacija mora biti izvedena u skladu s propisima i od materijala koji su atestirani.

ATESTI

Izvođač je dužan pribaviti ateste za ugrađenu opremu.

PREGLED INSTALACIJE

Pregled instalacija treba vršiti barem jednom godišnje od strane ovlaštene pravne osobe i pribaviti uvjerenje o ispravnom funkcioniranju instalacije najmanje jednom godišnje.

ZAKLJUČAK

Predviđenim načinom izgradnje i odabranom opremom osigurat će se traženi uvjeti zaštite na radu. Za sve ostalo pridržavati se mjera zaštite na radu propisane Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/2018) i Planom izvođenja radova izrađenim od strane Koordinatora 1.

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

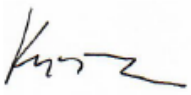
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

5. PRIKAZ PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Goran Križanac
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2236

1. OPĆENITO

Na temelju Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) daje se:
Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara
za vrijeme eksploatacije protupožarnog uređaja, kao i za vrijeme njegove montaže:

Zakon o gradnji NN_153/2013, NN_020/2017, NN_039/2019, NN_125/2019
Zakon o prostornom uređenju NN_153/2013, NN_065/2017, NN_114/2018, NN_039/2019, NN_098/2019, NN_067/2023
Zakon o normizaciji NN_080/2013
Zakon o zaštiti od požara NN_092/2010, NN_114/2022
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN_008/2006
Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN_044/2012, NN_098/2021, NN_089/2022
Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara NN_141/2011
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu NN_088/2011
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN_029/2013, NN_087/2015
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN_141/2011
Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN_056/1999

2. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA TIJEKOM GRADNJE

Prema zakonu o zaštiti od požara Republike Hrvatske predviđene su ove mjere i tehnička rješenja zaštite od požara:

1. Tijekom gradnje potrebno je posebnu pažnju obratiti mjerama zaštite od požara,
2. Nije dozvoljeno pušenje u prostoru privremenog skladišta materijala na gradilištu,
3. Nije dozvoljeno paljenje vatre na prostoru gradilišta izuzev mjesta koja su osigurana od požara,
4. Nije dozvoljeno zavarivanje na gradilištu,
5. Otpatke je potrebno odlagati na za to predviđeno mjesto,
6. Užarene metalne dijelove nije dozvoljeno smjestiti uz zapaljive materijale.

3. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA TIJEKOM EKSPLOATACIJE GRAĐEVINE

Predmetna građevina zaštićena je od požara sa:

1. vatrogasnim aparatima
2. vatrodojavnim sustavom
3. sustav za gašenje požara u kuhinjama

Ovim projektom obrađeni su posebni zahtjevi Elaborata zaštite od požara koji se odnose na:

1. sustav za gašenje požara u kuhinjama

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

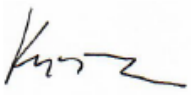
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

6. TEHNIČKI OPIS

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Goran Križanac
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2236

PROPIS I OPSEG ZAŠTITE

Sukladno zahtjevima NFPA propisa za zaštitu kuhinjske opreme za pripremu gotovih obroka biti će projektiran sustav za zaštitu kuhinjske opreme i kuhinjske nape. Navedeni sustav biti će projektiran sukladno standardu NFPA 96 i standardu UL300.
Sustavi za gašenje požara u kuhinjama su specijalizirani visokoučinkoviti sustavi za gašenje požara u komercijalnim kuhinjama. Navedeni sustavi objedinjuju sustav detekcije požara, gašenje požara i isključenje dovoda energenata u kuhinju. Sredstvo za gašenje požara je specijalna otopina organskih soli priređena za gašenje požara masnoća i ulja. Kod nanošenja navedenog sredstva na zapaljive masnoće stvara se sapunificirani prekrivač koji guši požar i sprečava pojavu povratnih požara.

Ciljevi koji se postižu ugradnjom sustava:

1. Pojava požara u štićenoj zoni kuhinje brzo se detektira unutar kuhinjske nape ili odsisnog kanala kuhinjske nape pomoću topivih javljača požara
2. Aktivacijom mehaničkog sustava detekcije požara automatski se pokreće upravljački mehanizam koji započinje proces gašenja tlačenjem sredstva za gašenje i automatskim isključenjem dovoda energije (plin i struja)

Tekuće sredstvo za gašenje pod pritiskom dušika prolazi cijevima do mlaznica gdje dolazi do rasprskavanja i uspješne zaštite odsisnog kanala, kuhinjske nape i kuhinjske opreme.
Sredstvo se primjenjuje izravno na požar pomoću odgovarajuće raspoređenih mlaznica gaseći požar u sekundi. Gušenjem vrućih kuhinjskih masnoća, procesom saponifikacije stvara se prekrivač koji onemogućava prolaz zapaljivim isparavanjima uspješno sprječavajući pojavu povratnih požara.

Zadaća sustava:

- detekcija požara
- gašenje požara
- hlađenje štićene površine
- sprečavanje povratnih požara

Svojstva sustava:

- iznimno pouzdan sustav
- u cijelosti automatski sustav (detekcija i gašenje)
- mehanicki sustav detekcije s topivim elementima
- inox cjevovod sustava gašenja s mlaznicama
- inox cjevovod mehanicke detekcije požara
- estetski prihvatljiv proizvod za kuhinje (sva oprema sustava je u inox izvedbi)
- brza i jednostavna ugradnja
- sredstvo koje ne oštećuje kuhinjske elemente.

Prednosti sustava:

- jednostavno održavanje
- jednostavno čišćenje nakon gašenja
- iznimno pouzdana detekcija požara

ODABIR ZAŠTITE

Sukladno primijenjenim propisima za dodatnu protupožarnu zaštitu kuhinjske opreme kod koje se u postupku pripremanja hrane koriste ulja ili masnoće, te kod koje nastaju isparavanja sa povećanim sadržajem masnoća potrebno je zaštititi odgovarajućim automatskim sustavom za gašenje požara.
Navedeni sustav je certificiran za navedenu primjenu kod svih vodećih protupožarnih certifikacijskih kuća (VdS, FM, UL, ...), te posjeduje odgovarajuće certifikate za protupožarnu uporabu u Republici Hrvatskoj.

sustav efikasno gasi požar otopinom organskih soli stvarajući na površini masnoće sapunificirani prekrivač čime sprečavaju pristup kisiku vrućim dijelovima, te hlade štićenu opremu i materijale. Navedeni sustavi su u cjelosti automatski te imaju integrirani mehanički vatrodojavni sustav čime je osigurana 24 satna zaštita kuhinjske opreme.

OPIS SUSTAVA

Princip rada sustava

Opsegom zaštite sustava za gašenje kuhinjske opreme predviđeno je gašenje elemenata s otvorenim plamenom, ploče za pečenje, roštilje, friteze i slične elemente, kao i zaštita kuhinjske nape iznad termo bloka zajedno s odsisnim kanalom.

Sustav za gašenje požara u kuhinjama ima dvojaku funkciju:

1. *Funkcija dojave požara*

   Pojava požara u kuhinjskim napama detektira se pomoću mehaničkog vatrodojavnog sustava. Mehanički vatrodojavni sustav detektira požar pomoću topivih javljača koji su povezani sajlom sa specijalnim uređajem. Uslijed požara otopi se javljač požara te dolazi do narušavanja ravnoteže u mehaničkom sustavu dojave požara, te se automatski pokreće upravljački mehanizam koji započinje proces gašenja i automastki isključuje dovod energije (struja i plin).

2. *Funkcija gašenja*

   Sustav se može aktivirati na dva načina:
   - Automatski preko mehaničke dojave požara
   - Ručno preko mehaničkog ručnog javljača požara.

Tekućina za gašenje požara (specijalna otopina organskih soli) pohranjena je u spremniku na zidu kuhinje u ormaru sustava za gašenje požara. Ujedno u navedenom ormaru se nalazi i spremnik dušika koji služi kao pogonsko sredstvo za potiskivanje tekućine.

Kod aktiviranja sustava mehaničke dojave upravljački mehanizam započinje proces gašenja otvaranjem spremnika dušika koji ulazi u spremnik sredstva gašenja, te potiskuje isti kroz cjevovod do mlaznica na kojima dolazi do istrujavanja tekućine na požar.
Sredstvo gašenja gasi požar vrlo efikasno stvarajući prekrivač koji onemogućava prolaz zapaljivim isparavanjima uspješno sprečavajući pojavu povratnih požara.

Alarmiranje

Sa sustava za gašenje požara u kuhinjama u slučaju prorade, na vatrodojavni sustav građevine prosljeđuju se signali aktivacije sustava:

1. *Alarm – prorada sustava KS1.*

Vatrodojavni sustav nakon dobivanja signala prorade sustava:

- Gasi rad ventilacije štićene kuhinjske nape,
- Isključuje dovod energenta na kuhinjske elemente u sklopu štićene kuhinjske nape.

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

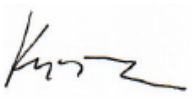
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

7. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE INSTALACIJE I UVJETI ODRŽAVANJA

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.



1. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE INSTALACIJE

Projektirani vijek uporabe instalacije je 12 godina. Nakon proteka navedenog perioda potrebno je zamijeniti sredstvo za gašenje, napraviti hidrauličke tlačne probe sustava, provjeru inkrustacije cjevovoda, te ispitivanje mlaznica sukladno propisu.
Ukoliko svi parametri zadovolje može se prolongirati vijek uporabe instalacije na daljnji period.

2. REDOVNI PREGLEDI

Da bi se osigurao ispravan rad instalacije moraju se provoditi slijedeći uvjeti održavanja :

1. **Polugodišnji pregledi**

   Svakih pola godine potrebno je provesti slijedeće preglede:
   - zatražiti servis instalacije od ovlaštenog servisa

2. **Godišnji pregledi**

   Jednom godišnje potrebno je provesti slijedeće preglede:
   - zatražiti servis instalacije od ovlaštenog servisa
   - ishoditi zapisnik i “Uvjerenje o funkcionalnosti protupožarnog sustava" od strane ovlaštene pravne osobe od MUP-a RH

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

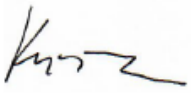
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

8. PRORAČUN

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Goran Križanac
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2236

Na temelju predviđene opreme a prema smjernicama proizvođača definirane su i mlaznice:

TERMOBLOK 1 – SUSTAV KS1:

Nagibna pečenjara

- štiti se mlaznicama 245 / 3 komada

Štednjak sa četiri plohe za kuhanje

- štiti se mlaznicama 245 / 1 komad

Kuhinjska napa iznad termo bloka

- Kuhinjska napa iznad termo bloka - mlaznica 1N / 2 komada
- Ventilacijski kanal za odvod zraka iz štićene kuhinjske nape / mlaznica 2W – 2 komada

Za projektirani sustav ukupan broj protoka gašenja je 14. **Za 14 protoka gašenja odabiru se dva spremnika sa 3,0 galona sredstva za gašenje** (jedan spremnik od 3 galona pokriva 6 – 11 protoka gašenja).

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

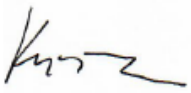
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

9. PROCJENA TROŠKOVA

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Goran Križanac
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2236

Vrijednost specificirane opreme i radova iznosi:

Ukupno: 13.550,40 € (U cijenu nije uračunat PDV).

Navedena cijena nije naša ponuda za izvedbu navedenih instalacija, nego je isključivo okvirna procjena instalacije sukladno Zakonu o gradnji. Navedena cijena služi isključivo za olakšavanje investitoru zatvaranja financijske konstrukcije. U navedenu cijenu nisu uračunati građevinski radovi.

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA
Ivana Pavla II 53, Privlaka
OIB: 63233501548

GRAĐEVINA:

DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA

LOKACIJA:

VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir
(novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)

FAZA PROJEKTA:

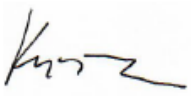
GLAVNI PROJEKT

ZOP:

16/25

10.NACRTI

Projektant:



Goran Križanac, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Goran Križanac
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2236

JCENICI
E

SANIT/GAR KUH.OSOBLJA
ker.pl.
P=8.6m²

Z2

pano

OVGM1

RUČNI AKTIVATOR

"AUTOMAN"
SPREMNIK: 3,0G

SIGNALIZACIJA PRORADE
H - izl SUSTAVA

ZO

SUSTAV KS1

DODATNI ORMARIĆ
SPREMNIK: 3,0G

B - povrat i pranje bijelog suđa

P1a
KUHINJSKI POGON
ker.pl.
P=46.3m²

P=0

390
100

P=120

C - pranje crnog suđa

D - priprema mesa

E - termički blok

G - hladna kuhinja

F - priprema povrća i kolača

:DNA NASTAVA
t
)0m²

IE

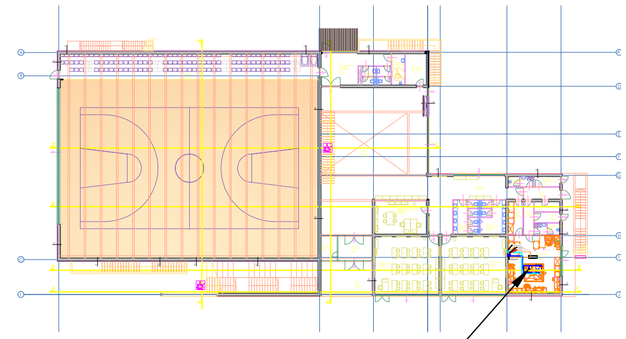
LNK

TSM160

UF

Z2

PRIZEMLJE



LEGENDA:

- MLAZNICA ZA ZAŠTITU UREĐAJA
- MLAZNICA ZA ZAŠTITU PLENUMA
- MLAZNICA ZA ZAŠTITU ODSISNOG KANALA
- TOČKA CILJANJA MLAZNICE
- TOPIVI JAVLJAČ POŽARA
- LINIJA GAŠENJA (cijev 3/8" osim posebno označene)
- LINIJA DOJAVE

NAPOMENA:

- SVA UGRAĐENA OPREMA MORA BITI OD NEHRĐAJUĆEG ČELIKA
  CIJEVI I FITINZI LINIJE GAŠENJA, CIJEVI LINIJE DOJAVE, ČELIČNA SAJLA DOJAVE, OVJESI I KONZOLE, VIJCI, MATICE I PODLOŠKE, ORMARIĆ I DODATNI ORMARIĆ SUSTAVA ZA GAŠENJE, SPREMNICI ZA SMJEŠTAJ SREDSTVA ZA GAŠENJE
- TEMPERATURA TOPIVOG JAVLJAČA POŽARA DEFINIRA SE PRILIKOM PUŠTANJA U RAD KUHINJE TE MJERENJA MAKSIMALNE TEMPERATURE SPECIJALNIM TERMOMETROM UNUTAR KUHINJSKE NAPE

Građevina	DRUŠTVENA GRAĐEVINA OSNOVNA ŠKOLA	Ured	APIN PROJEKT d.o.o. Ožujska 8 | 10000 Zagreb | Hrvatska T. 01 38 70 528 | F. 01 38 70 529 info @ apin. hr | www.apin.hr
Lokacija	VIR, k.č. 4368, 4369, 4370, 4371/1, k.o. Vir (novoformirana k.č. 4371/1 k.o. Vir)		
Investitor	OSNOVNA ŠKOLA PRIVLAKA Ivana Pavla II 53, Privlaka OIB: 63233501548	Projektant	Goran Križanac mag.ing.mech. Hrvatska komora inženjera strojarstva Goran Križanac mag.ing.mech. Ovlašteni inženjer strojarstva S 2236
ZOP	16/25	Faza: GLAVNI PROJEKT	Mjerilo: 1:25
			Suradnik
Crtež	SUSTAV ZA ZAŠTITU KUHINJE DISPOZICIJA OPREME	Datum	04.2025.
		Projekt	TD 2400-25
		Format	A2
		Nacrt	01