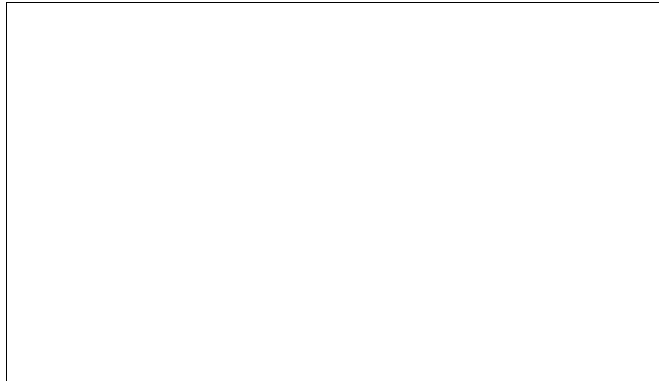




STRUCTURAL-DESIGN d.o.o.

23000 Zadar, HRVATSKA
Ulica Josipa Kosora 29
tel.: +385/21/219320
fax.:+385/21/
e-mail:
structuraldesignj.d.o.o.2018@gmail.com
IBAN: HR 61 2390 0011 1012 1290 4
HRVATSKA POŠTANSKA BANKA d.d.
OIB: 76021991285
MBS: 060397919



Investitor:

Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov
Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov
OIB: 84459154077

Naziv građevine:

Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov

Lokacija građevine:

k.č.zem. 458/1; K.O. Sveti Filip i Jakov

Zajednička oznaka svih mapa:

ZOP: 01/24

Oznaka mape:

TD: 04-11GHV-24-STR

Redni broj mape: MAPA 1

Razina razrade: GLAVNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:

PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Glavni Projektant:

JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing.mech., ovlaštenje S 2149

Projektant termotehničkih instalacija:

JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing.mech., ovlaštenje S 2149

Datum:

Datum izrade: studeni, 2024. godine

Direktor:

MARINELA MARASOVIĆ

SADRŽAJ:

A) Pisana dokumentacija

1. OPĆI DOKUMENTI

- Registracija poduzeća
- Rješenja o imenovanju glavnog i ovlaštenog projektanta
- Rješenja o upisu u imenik ovlaštenih inženjera
- Izjava o sukladnosti
- Isprava o zaštiti od požara
- Izjava o zaštiti na radu

2. PROJEKTNI ZADATAK

3. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA

- 3.1. Prikaz primjenjenih propisa zaštite na radu
- 3.2. Prikaz primjenjenih propisa zaštite od požara
- 3.3. Prikaz primjenjenih mjera zaštite na radu
- 3.4. Prikaz primjenjenih mjera zaštite od požara
- 3.5. Program ispitivanja i kontrole kvalitete

4. TEHNIČKI OPIS

B) Tehnički proračun

C) Grafički dio

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1. TLOCRT KUHINJE | M1:200 |
| 2. PRESJEK C-C | - |
| 3. SHEMA VENTILACIJE KUHINJE | - |
| 4. SHEMA SPAJANJA NAPE NA UNP | - |

A.PISANA DOKUMENTACIJA

1. OPĆA DOKUMENTACIJA

INVESTITOR: **Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov
Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov
OIB: 84459154077**

GRAĐEVINA: **Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov**

IZVOĐAČ: **STRUCTURAL –DESIGN d.o.o.
Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar**

BROJ
PROJEKTA: **TD: 04-11GHV-24-STR**

GLAVNI
PROJEKTANT: **JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing.mech. S2149**

OVLAŠTENI
PROJEKTANT
STROJARSKIH
INSTALACIJA: **JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing.mech. S2149**

PROJEKTANT
SURADNIK
STROJARSKIH
INSTALACIJA:

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

POPIS SVIH MAPA GLAVNOG PROJEKTA IZ OSNOVNE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

MAPA 1– STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

STRUCTURAL-DESIGN d.o.o., 23000 Zadar

Projektant: Josip Marasović, mag.ing.mech.

Oznaka projekta: 04-11GHV-24-STR

REGISTRACIJA PODUZEĆA

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 04.07.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060397919

OIB:

76021991285

EUID:

HRSR.060397919

TVRTKA:

5 STRUCTURAL-DESIGN društvo s ograničenom odgovornošću za uređenje interijera

5 STRUCTURAL-DESIGN d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

7 Zadar (Grad Zadar)
Ulica Josipa Kosora 29

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

3 josip.marasovic@gmail.com

PRAVNI OBLIK:

5 društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

5 41.20 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 1 * - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 1 * - sposlovi prostornog uređenja
- 1 * - geodetska djelatnost
- 1 * - stručni poslovi izrade studija i investicijskih elaborata za izgradnju postrojenja za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora
- 1 * - projektiranje, izgradnja i opremanje objekata za proizvodnju električne i toplinske energije na bazi obnovljajućih izvora energije
- 1 * - distribucija električne energije
- 1 * - proizvodnja metalnih konstrukcija
- 1 * - proizvodnja gotovih metalnih proizvoda
- 1 * - obrada i prevlačenje metala
- 1 * - strojna obrada metala
- 1 * - proizvodnja građevinske stolarije i elemenata
- 1 * - ugradnja i održavanje instalacija za vodu, plin,

Izrađeno: 2024-07-04 12:38:14
Podaci od: 2024-07-04

D004
Stranica: 1 od 5

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 04.07.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * grijanje i klimatizaciju
- 1 * - montaža vodovodnih i plinskih cijevi
- 1 * - izrada nacрта strojeva i industrijskih postrojenja
- 1 * - izrada projektne dokumentacije za vodne sustave i hidrogradnju
- 1 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka i hlađenje
- 1 * - izrada projekta građenja rudarskih objekata i postrojenja
- 1 * - građenje ili izvođenje pojedinih radova na rudarskim objektima i postrojenjima
- 1 * - poslovi građenja i rekonstrukcije javnih cesta
- 1 * - turističke usluge u nautičkom turizmu
- 1 * - turističke usluge u zdravstvenom turizmu
- 1 * - turističke usluge u kongresnom turizmu
- 1 * - usluge aktivnog i pustolovnog turizma
- 1 * - turističke usluge na poljoprivrednom gospodarstvu, uzgajalištu vodenih organizama, lovištu i šumi šumoposjednika te ribolovnom turizmu
- 1 * - usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car)
- 1 * - usluge turističkog ronjenja
- 1 * - usluge iznajmljivanja opreme za šport i rekreaciju turistima i obveze pružatelja usluge
- 1 * - popravak, obnavljanje opreme i strojeva, bojenje, čišćenje brodova
- 1 * - obavljanje djelatnosti iznajmljivanja jahti ili brodica sa ili bez posade (charter)
- 1 * - djelatnost iznajmljivanja plovila
- 1 * - povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu
- 1 * - prijevoz putnika i stvari u unutarnjim vodnim putovima
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - pružanje usluga u trgovini
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
- 1 * - pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- 1 * - pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- 1 * - promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 * - savjetovanje i pribavljanje programske opreme (software)

Izrađeno: 2024-07-04 12:38:14
Podaci od: 2024-07-04

D004
Stranica: 2 od 5

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 04.07.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - instaliranje, održavanje i popravak uredskih i knjigovodstvenih strojeva te računalnih sustava |
| 1 | * | - servis i iznajmljivanje informatičke i srodne opreme |
| 1 | * | - računalno programiranje |
| 1 | * | - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina |
| 1 | * | - posredovanje u prometu nekretnina |
| 1 | * | - poslovanje nekretninama |
| 1 | * | - računovodstveni poslovi |
| 1 | * | - projektiranje, uređenje i opremanje interijera |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 8 | Josip Marasović, OIB: 64951931161
Zadar, Ulica Josipa Kosora 29 |
| 8 | - član društva |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|---|
| 6 | MARINELA MARASOVIĆ, OIB: 48481502229
Zadar, Ulica Josipa Kosora 29 |
| 5 | - član uprave |
| 5 | - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno od 20. lipnja 2022. |
| 8 | Josip Marasović, OIB: 64951931161
Zadar, Ulica Josipa Kosora 29 |
| 8 | - prokurist |
| 8 | - zastupa Društvo samostalno i pojedinačno. Prokuristi pripadaju sve ovlasti određene člankom 47. Zakona o trgovačkim društvima. Imenovan Odlukom člana društva od 22.5.2024. |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|---------------|
| 7 | 2.650,00 euro |
|---|---------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|---|--|
| 1 | Izjava o osnivanju Društva od 30. studenog 2018. |
| 5 | Odlukom člana Društva od 20. lipnja 2022., izmijenjena je u cijelosti Izjava od 30. studenoga 2018. Izjava od 20. lipnja 2022., u potpunom tekstu, dostavljena u Zbirku isprava Suda. |
| 7 | Član društva mijenja u cijelosti sve odredbe Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 20.6.2022. i to posebno odredbe koje se odnose na temeljni kapital i poslovne udjele radi usklađenja, sukladno članku 389. Zakona o trgovačkim društvima, te promjene sjedišta tvrtke. Nova Izjava o osnivanju od 22.5.2024. dostavlja se sudu u zbirku isprava. |

Izrađeno: 2024-07-04 12:38:14
Podaci od: 2024-07-04

D004
Stranica: 3 od 5

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 04.07.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

- Odlukom člana Društva od 20. lipnja 2022., povećan je temeljni kapital sa iznosa od 10,00 kuna, za iznos od 19.990.00 kuna, uplatom u nmovcu, na iznos od 20.000,00 kuna.
- Temeljni kapital Društva u iznosu od 20.000,00 kn usklađen je s člankom 389. Zakona o trgovačkim društvima i iznosi 2.650,00 (dvijetisućućešestopedeset) EUR-a.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.02.24	2023	01.01.23 - 31.12.23	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-18/9970-4	05.12.2018	Trgovački sud u Splitu
0002	Tt-20/6687-2	10.09.2020	Trgovački sud u Splitu
0003	Tt-21/1907-3	15.03.2021	Trgovački sud u Splitu
0004	Tt-21/8932-1	14.07.2021	Trgovački sud u Splitu
0005	Tt-22/5547-6	19.08.2022	Trgovački sud u Splitu
0006	Tt-22/9558-1	28.11.2022	Trgovački sud u Splitu
0007	Tt-24/2887-5	18.06.2024	Trgovački sud u Zadru
0008	Tt-24/2888-3	21.06.2024	Trgovački sud u Zadru
eu	/	25.04.2019	elektronički upis
eu	/	24.06.2020	elektronički upis
eu	/	02.06.2021	elektronički upis
eu	/	21.04.2022	elektronički upis
eu	/	24.04.2023	elektronički upis
eu	/	27.02.2024	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 izvotka iz sudskog registra.

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 04.07.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUDA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 002Y0-sBkbq-atDUT-3Kdlt-cqPFm
Kontrolni broj: OPTNU-6qnGj-3QKbZ-CzJle

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Temeljem Zakona o gradnji (Narodne novine RH br. NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine RH br. NN 78/15, 114/18, 110/19) izdaje se:

RJEŠENJE

kojim imenujem: **JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing.mech.**

za projektanta: **STROJARSKOG PROJEKTA TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA**

INVESTITOR: **Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov
Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov
OIB: 84459154077**

GRAĐEVINA: **Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov**

IZVOĐAČ: **STRUCTURAL –DESIGN d.o.o.
Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar**

BROJ
PROJEKTA: **TD: 09-07GHV-23-STR**

PROJEKT: **GLAVNI PROJEKT**

SADRŽAJ: **STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE**

Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili do opoziva.

Split, studeni 2024.god.

M.P.

DIREKTOR:
MARINELA MARASOVIĆ

STRUCTURAL-DESIGN
d.o.o. ZADAR




REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA

Klasa: UP/I-310-01/20-01/34
Urbroj: 503-04-20-2
Zagreb, 22. srpnja 2020.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 26., stavka 3. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15, 114/18 i 110/2019) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Josip Marasović, mag.ing.mech., Antuna Branka Šimića 9B, Split** donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **Josip Marasović, mag.ing.mech., Antuna Branka Šimića 9B, Split, OIB 64951931161**, pod rednim brojem **2149**, s danom upisa **22.07.2020.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva **Josip Marasović, mag.ing.mech.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašten inženjer strojarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53., stavka 1. i članka 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15, 118/18 i 110/2019), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "**pečat, iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva te poslovnu karticu s potpisom i identifikacijskim certifikatom**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana **22.07.2020.**, **Josip Marasović, mag.ing.mech.**, podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva. Zahtjevu je sukladno članku 6., stavak 1. Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore inženjera strojarstva i pečatima, iskaznicama i natpisnim pločama, priložena sva tražena dokumentacija

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
2. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje

jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,

3. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u lmenik ovlaštenih inženjera strojarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlaštenu inženjer strojarstva“ i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53., stavka 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlaštenu inženjer strojarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlaštenu 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, iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva i poslovnu karticu s potpisom i identifikacijskim certifikatom", sukladno članku 26., stavak 1. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenu inženjer strojarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera strojarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, sve sukladno članku 13., stavku 1. podstavku 5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva („Narodne novine“ broj 56/19 i 17/20) osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku ili mirovanju članstva 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.

Ovlaštenu 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. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55., stavku 1. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenu inženjer strojarstva dužan je platiti za upis Hrvatskoj komori inženjera strojarstva upisninu u iznosu od 2.000,00 kn sukladno članku 13., stavku 1. podstavku 5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva.

Upravna pristojba plaćena je u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema Tarifnom br. 1. i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17, 129/17, 97/19 i 128/19).

Slijedom navedenog, na temelju članka 26., stavka 1., 2., i 3. i članka 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 graditeljstva i prostornoga uređenja 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.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar. br. 3. Tarife upravnih pristojbi Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17 i 97/19).



Dostaviti:

1. Josip Marasović, Antuna Branka Šimića 9B, 21000 Split
2. U Zbirku isprava Komore

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Temeljem Zakona gradnji (NN br. 153/13 , 20/17, 39/19 i 125/19) te Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (Narodne novine br. 98/99 , 78/15) dajem:

IZJAVA PROJEKTANTA

INVESTITOR: **Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov
Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov
OIB: 84459154077**

GRAĐEVINA: **Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov**

IZVOĐAČ: **STRUCTURAL –DESIGN d.o.o.
Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar**

BROJ
PROJEKTA: **TD: 09-07GHV-23-STR**

PROJEKT: **GLAVNI PROJEKT**

SADRŽAJ: **STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE**

da je ovaj glavni projekt sukladan sa:

- Zakonom gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 41/16, 114/18)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 77/14, 118/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- Općinski pravilnik o higijensko-tehničkim zaštitnim mjerama pri radu ("Sl. list" br. 16/47 i 36/50)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 89/00, 32/14)
- Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada HRN U.J5.600
- Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/96)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN br. 03/07' 76/07)

- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Zakon o normizaciji (NN 163/03, 80/13)
- Osnovni zakon o zaštiti od zagađivanja (SL 30/65)
- Akustika u zgradarstvu (NN 53/91) HRN U. J6. 201
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Pravilnik o zaštiti od požara kod građenja (NN 141/11)

Split, studeni 2024.god.

OVLAŠTENI PROJEKTANT:
JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing. mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Josip Marasović
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 2149

DIREKTOR:
MARINELA MARASOVIĆ

STRUCTURAL-DESIGN
d.o.o. ZADAR


GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Temeljem članka 14. stavka 3. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine br. NN 92/10),
izdajem:

ISPRAVU O ZAŠTITI OD POŽARA

INVESTITOR: **Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov
Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov
OIB: 84459154077**

GRAĐEVINA: **Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov**

IZVOĐAČ: **STRUCTURAL –DESIGN d.o.o.
Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar**

BROJ
PROJEKTA: **TD: 09-07GHV-23-STR**

PROJEKT: **GLAVNI PROJEKT**

SADRŽAJ: **STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE**

Nakon izvršene provjere izdaje se ova isprava kojom se potvrđuje da su mjere zaštite od požara primijenjene u glavnom projektu izrađene sukladno sa Zakonom o zaštiti od požara, uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i normama.


Split, studeni 2024.god.

OVLAŠTENI PROJEKTANT:
JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing. mech.

DIREKTOR:
MARINELA MARASOVIĆ

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Josip Marasović
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 2149

STRUCTURAL-DESIGN
d.o.o. ZADAR


GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Temeljem članka 93. stavka 4. Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) dajem:

IZJAVU O ZAŠTITI NA RADU

kojom se potvrđuje da dokumentacija za:

INVESTITOR: **Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov
Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov
OIB: 84459154077**

GRAĐEVINA: **Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov**

IZVOĐAČ: **STRUCTURAL –DESIGN d.o.o.
Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar**

BROJ
PROJEKTA: **TD: 09-07GHV-23-STR**

PROJEKT: **GLAVNI PROJEKT**

SADRŽAJ: **STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE**

sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite na radu kojima projektirana građevina mora udovoljavati za vrijeme izgradnje i u toku uporabe.

Split, studeni 2024.god.

OVLAŠTENI PROJEKTANT:
JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing. mech.

DIREKTOR:
MARINELA MARASOVIĆ

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Josip Marasović
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2149



STRUCTURAL-DESIGN
d.o.o. ZADAR



2. PROJEKTNII ZADATAK

PROJEKTNI ZADATAK

Za potrebe rekonstrukcije građevine Centra za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov potrebno je izraditi glavnu dokumentaciju, strojarskih instalacija ventilacije kuhinje (u daljnjem tekstu: Dokumentacija). Dokumentaciju izraditi u duhu važećih uzancama struke, a na osnovi arhitektonsko građevinskih podloga uz konzultacije s predstavnicima investitora, autorom arhitektonsko-građevnog projekta te uz suradnju s projektantima drugih struka.

OPĆENITO

Na osnovi arhitektonsko – građevinskih podloga potrebno je izraditi glavni projekt strojarskih instalacija grijanja, hlađenja i ventilacije. Za građevinu potrebno je izraditi projekt strojarskih instalacija. Projektom je potrebno obuhvatiti:

- Mehanička ventilacija kuhinje
- Kondicioniranje ventilacijskog zraka

Projekt izraditi u skladu sa važećim normama i propisima za navedene vrste instalacija. Svi materijali i uređaji moraju biti standardne kvalitete i suvremenog izgleda.

Split, studeni 2024.god.

OVLAŠTENI PROJEKTANT:
JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing. mech.

INVESTITOR:

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Josip Marasović
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2149



3. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA

3.1. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA MJERA ZAŠTITE NA RADU

Prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18) u smislu članka 93. predočuje se prikaz primjenjenih tehničkih normativa za primjenu zaštite na radu kako slijedi:

INVESTITOR:	Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov OIB: 84459154077
GRAĐEVINA:	Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov
IZVOĐAČ:	STRUCTURAL –DESIGN d.o.o. Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar
BROJ PROJEKTA:	TD: 09-07GHV-23-STR
PROJEKT:	GLAVNI PROJEKT
SADRŽAJ:	STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA ZAŠTITE NA RADU

Primjenjeni propisi:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade N.N. 145/04
- Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada HRN U.J5.600., HRN U.J5.530
- Zakon o zaštiti zraka (N.N. 127/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta N.N. 53/91 i 69/97
- Zakon o normizaciji (NN 163/03, 80/13)
- Zakon preuzimanju prije važećih propisa N.N. 53/91
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostore i prostorije N.N.21/08, 116/08
- NFPA - 88A -2002 Norme za gašenje požara.

3.2. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Prema Zakonu o zaštiti od požara (N.N. RH br. 92/10) u smislu članka 14. predočuje se prikaz predviđenih tehničkih normativa za zaštitu od požara kako slijed:

INVESTITOR: **Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov
Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov
OIB: 84459154077**

GRAĐEVINA: **Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov**

IZVOĐAČ: **STRUCTURAL –DESIGN d.o.o.
Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar**

BROJ
PROJEKTA: **TD: 09-07GHV-23-STR**

PROJEKT: **GLAVNI PROJEKT**

SADRŽAJ: **STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE**

PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

- Zakon o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19
- Zakon o zaštiti od požara N.N. 92/10
- Požarno opterećenje HRN U.J.I 030
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (Sl.list 32/70)
- Zakon o normizaciji (NN 163/03, 80/13)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima N.N. 108/95, 56/10
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama N.N. 54/99
- Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata N.N. 101/11 i 74/13

3.3. PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

Prema Zakonu o zaštiti na radu Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) u smislu članka 93. predočuju se prikazi primjenjenih tehničkih normativa za primjenu zaštite na radu:

INVESTITOR:	Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov OIB: 84459154077
GRAĐEVINA:	Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov
IZVOĐAČ:	STRUCTURAL –DESIGN d.o.o. Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar
BROJ PROJEKTA:	TD: 09-07GHV-23-STR
PROJEKT:	GLAVNI PROJEKT
SADRŽAJ:	STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Prikaz mjera zaštite na radu:

U projektnoj dokumentaciji su predviđena rješenja kako bi bile izbjegnute sve opasnosti koje bi mogle nastupiti kada kompletna instalacija bude u funkciji. Način na koji se moraju izvoditi određeni poslovi i radne operacije u okviru rukovanja opremom izrađuje Izvoditelj radova i predaje investitoru prilikom primopredaje objekta.

Ova rješenja i mjere sadrže svu opremu i zahvate koji se po Zakonu o zaštiti na radu moraju provesti za ovu vrstu radova. Oprema na gradilištu, osiguranje pojedinih uređaja tijekom izvođenja radova, zaštita radnika moraju u potpunosti odgovarati svim važećim hrvatskim propisima.

Primjenom propisa i pravila zaštite na radu projektom je ostvareno slijedeće:

- a) sva oprema, posude i cjevovodi kod kojih je temperatura neizoliranog metala iznad 70°C izoliraju se radi zaštite osoblja i toplinskih gubitaka. Izolacija cjevovoda će biti tako izvedena da na površini izolacije temperatura ne prelazi 40°C.
- b) razmak između opreme omogućuje nesmetan prolaz i pristup tako da se može obavljati rad bez opasnosti za život i zdravlje radnika.
- c) kompenzacija toplinskih dilatacija riješena je prirodnim putem, u vidu L, Z i U kompenzatora na mjestima prodora cjevovoda kroz zidove ugrađene su zaštitne cijevi koje omogućuju slobodno toplinsko dilatiranje kroz zidove, a da ne dolazi do pucanja zidova
- d) rotirajući dijelovi na uređajima, zaštićeni su od slučajnog dodira
- e) svi radovi na održavanju i čišćenju uređaja moraju biti u stanju mirovanja uređaja. Radove smiju izvoditi samo ovlaštene osobe
- f) u blizini komandne ploče uređaja će se postaviti shematski prikaz s uputom o rukovanju
- g) montaža ventilacijskih uređaja će biti tako izvedena da se ne prenosi buka i vibracija na elemente zgrade i instalaciju
- h) broj izmjena zraka u ventiliranim prostorima će biti u skladu sa smjernicama za projektiranje, izvođenje i upotrebu ventilacijskih i pneumatsko transportnih uređaja

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

- i) temperature i brzine zraka su u granicama dopuštenih vrijednosti
- j) za dovod i odvod zraka služe ventilacijski kanali koji su nepropusni i uzemljeni
- k) prekoračenje temperatura vode za grijanje je osigurano višestrukim termostatima i graničnim termostatima u automatici.
- l) svi kanali i rešetke moraju biti izrađeni od nezapaljivog materijala.

Od strojarskih instalacija u ovom projektu mogu nastati slijedeće po zdravlje i život opasne situacije za rad i boravak ljudi.

Svi cjevovodi tople vode se toplinski izoliraju, te ne postoji opasnost od opekotina.

Kompletna cijevna instalacija je izvedena sa svom potrebnom zapornom, regulacijskom i sigurnosnom armaturom prema važećim propisima.

Servis i remont opreme i armature seobavlja isključivo u hladnom stanju. Razvod cijevi u objektu je od čeličnih ili bakrenih cijevi toplinski su izolirani i ne predstavljaju opasnost od opeklina. Površinska temperatura izolacije ne prelazi 40°C. Kao centralni izvor topline dizalica topline koja je toplinski izolirana pa temperatura na stijenkama ne prelazi 40 (°C) i ne predstavljaju opasnost za osoblje.

Udaljenosti između opreme u tehničkim prostorijama su prikazane na tlocrtima tehničkih prostorija. Sve dostupne cjevovode montirane na visini do 2,5 (m) iznad gotovog poda i kompletan razvod u podstanici potrebno je dodatno mehanički zaštititi omotačem od aluminijskog lima. Ostali cijevni razvod dodatno se zaštićuje sa oblogom od teško zapaljive Isogenopack folije u sivoj boji (RAL 9006) i oprema obojenim označnim prstenovima (DIN 2404) ili strelicama za oznaku smjera toka medija. Cijevni razvod tople vode unutar objekta je uglavnom vođen pod stropom ili podžbukno, od toplinskih istezanja zaštićen odgovarajućim kompenzatorima ili dilatacijskim lirkama, nije dostupan osoblju, pa kako je toplinski izoliran ne predstavlja opasnost od opekotina.

Opasnost od eksplozije

Pri uporabi predmetnih sustava grijanja, hlađenja, klimatizacije i ventilacije nema posebne opasnosti od požara i eksplozije.

Opasnosti od mehaničkih povreda

Pri normalnoj uporabi i servisiranju opreme nema opasnosti od mehaničkih povreda. Svi pokretni dijelovi sustava su smješteni u kućišta i nedostupni za dohvata ruke.

Sva oprema je razmještena tako da se osigura dovoljno prostora za manipulaciju i sigurno kretanje. Rukovanje opremom se obavlja sa lako pristupačnih mjesta. Sva ventilacijska oprema je predviđena sa servisnim sklopkama s blokadom protiv neovlaštenog uključivanja, preko koje se ventilatori isključuju iz pogona za vrijeme redovitog servisa. Svi radovi na opremi sa rotirajućim elementima se mogu obavljati isključivo u fazi mirovanja opreme i od strane ovlaštenog, stručnog servisera.

Jako važno je zabraniti i spriječiti pristup nestručnim osobama, do tehničkih prostorija, te do odsisnih ventilatora. Tvrtka, koja isporučuje ili montira rashladnu, ogrijevnu ili ventilacijsku opremu s povećanim opasnostima nastanka mehaničkih ozljeda dužna je izdati upute na hrvatskom jeziku za kvalitetno i sigurno rukovanje, način montaže i demontaže, pregleda i održavanja Tvrtke koje stavljaju u promet uvozna sredstva za rad s povećanim opasnostima dužne su pribaviti ispravu (atest) da su navedena sredstva u skladu s hrvatskim normama i propisima o zaštiti na radu. Proizvođač je dužan od ovlaštene ustanove ili trgovačkog društva pribaviti ispravu kojom se potvrđuje da je stroj ili uređaj proizveden u skladu s propisima zaštite na radu.

Opasnosti od buke

Potencijalni izvori buke koja se prenosi na okolinu i u prostor građevine su pogonska oprema smještena na krovu objekta, a moguća je i buka koja se prenosi sustavima. Zbog spriječavanja širenja strukturalne buke kroz objekt, svi su ti uređaji postavljeni na antivibracijske podloške, a od cijevnog razvoda su odvojeni gumenim kompenzatorima vibracijama.

Montažu karakteristične opreme izvoditi preko antivibracijskih podloški i preko gumenih kompenzatora zbog smanjenje vibracija. Brzine strujanja zraka u kanalskom razvodu su u skladu sa pravilima struke i kao takva zadovoljavaju propisom predviđene uvjete u radnim prostorima.

Opasnosti za okolinu

Predmetni sustavi ne ugrožavaju okoliš opasnim i po zdravlje štetnim tvarima.

Unutarrashladnih strojeva predviđen je ekološki potpuno prihvatljiv i za okolinu bezopasan freon R32. Količina freona u rashladnom agregatu je tvornički napunjena i u slučaju pojave istjecanja plina iz agregata potrebno je obavezno pronaći mjesto na kojem je freon iscurio te to mjesto stručno sanirati. Prije toga potrebno je kompletnu količinu freona vakimirati i pospremiti u boce od strane stručnog i ovlaštenog serviseru te nakon toga raditi potrebni zahvat zamjene pojedinih dijelova i slično.

Opasnosti od električnog udara

Kompletna elektroinstalacija mora biti propisno zaštićena od dodirnog napona (primjenom razvodnih ormara sa bravom) i izvedena kvalitetnim materijalom i opremom sa popratnom atestnom dokumentacijom.

Svi strojarski potrošači su zaštićeni od kratkog spoja odgovarajućim osiguračima. Kompletnu instalaciju izvesti sa sigurnosnim zaštitnim vodičima. Zaštitu izvesti po hrvatskim propisima (uzemljenjem ili nulovanjem). Prikaz mjera zaštite naradu uslijed opasnosti od električnog udara dat je u Glavnom projektu elektroinstalacija.

Ventilacija

Brzina strujanja zraka od ventilacije, grijanja i hlađenja u visini boravka su manje od 0,2m/s.

Svježi zrak se dovodi prisilnim putem u središnje prostorije koje nemaju vanjskih prozora pripremljen na temperaturu prostorije.

Ispitivanje radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima

Poslodavac je dužan na propisani način obavljati ispitivanja strojeva i uređaja s povećanim opasnostima u sljedećim slučajevima:

1. prije njihovog stavljanja u uporabu,
2. najmanje jedanput nakon dvije godine njihove uporabe,
3. poslije rekonstrukcije, a prije ponovnog početka korištenja,
4. prije početka korištenja na novom mjestu uporabe, ako su strojevi i uređaji premješteni s jednog mjesta na drugo pa su zbog toga rastavljena i ponovo sastavljena.

Poslodavac je dužan redovito obavljati preglede svih strojeva i uređaja i osobnih zaštitnih sredstava, koja koristi, radi utvrđivanja da li su na njima primijenjeni propisi zaštite na radu i da li zbog nastalih promjena tijekom uporabe ugrožavaju sigurnost i zdravlje zaposlenika.

Split, studeni 2024.god.

OVLAŠTENI PROJEKTANT:

JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing.mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Josip Marasović
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2149



3.4. PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Prema Zakonu o zaštiti od požara (N.N. RH br. 92/10) u smislu članka 14. predočuju se prikazi predviđenih tehničkih mjera za zaštitu od požara kako slijedi:

INVESTITOR:	Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov OIB: 84459154077
GRAĐEVINA:	Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov
IZVOĐAČ:	STRUCTURAL –DESIGN d.o.o. Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar
BROJ PROJEKTA:	TD: 09-07GHV-23-STR
PROJEKT:	GLAVNI PROJEKT
SADRŽAJ:	STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

- Zakon o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19
- Zakon o zaštiti od požara N.N. 92/10
- Požarno opterećenje HRN U.J.I 030
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (Sl.list 32/70)
- Zakon o normizaciji (NN 163/03, 80/13)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima N.N. 108/95, 56/10
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama N.N. 54/99
- Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata N.N. 101/11 i 74/13

Prikaz tehničkih rješenja: zaštita od požara

Prilikom izvođenja radova projektirane građevine gradilište mora biti uređeno tako da je moguća brza evakuacija ljudi sa gradilišta u slučaju izbijanja požara.

Gradilište mora biti opskrbljeno ručnim aparatima za gašenje požara. U blizini gradilišta ili na samom gradilištu mora postojati telefonska ili neka druga veza kojom bi se u slučaju izbijanja požara obavijestilo vatrogasno društvo.

U skladu s gornjim propisima predviđeno je slijedeće:

- a) opis uređaja i opreme, vidi -TEHNIČKI OPIS
- b) zračni kanali za odvod i dovod zraka izvedeni su od pocinčanog lima
- c) sve cijevi su propisano izolirane izolacijom izrađene od materijala klase zapaljivosti B1 prema normi HRN DIN 4102 dio 1 ili izolacija izrađena od materijala čija je brzina širenja plamena klase I prema normi HRN U.J.1.060. Cijevi se izoliraju radi sprječavanja toplinskih gubitaka kao i orošavanja stijenki cijevi, odnosno hvatanja vlage na zidovima i ostalim površinama.
- d) ventilacijske rešetke su iz aluminijskog ili čeličnog lima Sl.list br.38/89 čl.47
- e) ventilacija je projektirana u skladu s Pravilnikom o tehničkom normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme. Posebnu pažnju obratiti na postavljanje i rad ventilatora. Prema gore navedenom pravilniku ventilatori i njihovi dijelovi moraju biti izrađeni tako da pri radu, uključivanju i isključivanju ne dođe do:
 1. stvaranju električnog luka ili iskre (kontakt prekidač, sklopki i sl.)

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

2. zagrijavanje vodiča električne energije na motoru, prigušnici, zavojnici i sl.
 3. stvaranje statičkog elektriciteta
 4. stvaranje mehaničke iskre zbog udaranja stranog dijela ili međusobnog trenja pojedinih dijelova ventilatora.
- f) Mogućnost izbijanja požara postoji na električnim dijelovima pogonskih uređaja, no svi ti proizvodi se prije upuštanja instalacije u pogon moraju ispitati i atestirati za siguran rad. Prodore cijevi ogrijevnih i rashladnih instalacija, kao i ostalih instalacija na prolazu kroz različite požarne sektore treba zabrtviti protupožarnim mortom ili protupožarnim kitom. Za konstrukciju i obloge strojarskih prostora uporabiti negorive elemente. Prolaz požara kroz konstrukcijske elemente strojarskih prostorija spriječenje izborom elemenata s potrebnom otpornošću na požar. Gromobranska zaštita, premoštenje svih prirubničkih spojeva i uzemljenje ugrađene opreme obrađeni su u elektro projektu. Zapaljenje od trenja i električne energije u pogonskim jedinicama (pumpe i ventilatori s pripadajućim elektromotorima) ograničava se na njihovu lokaciju, jer za daljnji prijenos požara nedostaje gorivi materijal u blizini tih jedinica. Sve elektro instalacije se trebaju izvesti u skladu s posebnim projektom i propisima za takvu vrstu instalacija. Kompletan cijevni razvod se izolira negorivom ili teško zapaljivom toplinskom izolacijom i ne može biti uzročnik odnosno prenositelj požara.

OVLAŠTENI PROJEKTANT:
JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing.mech.



3.5. PROGRAM ISPITIVANJA I KONTROLE KVALITETE

INVESTITOR:	Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov OIB: 84459154077
GRAĐEVINA:	Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov
IZVOĐAČ:	STRUCTURAL –DESIGN d.o.o. Ulica Josipa Kosora 29, 23000 Zadar
BROJ PROJEKTA:	TD: 09-07GHV-23-STR
PROJEKT:	GLAVNI PROJEKT
SADRŽAJ:	STROJARSKI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

3.5.1. OPĆI UVJETI IZVOĐENJA

1. Na osnovu ovog projekta investitor može zaključiti ugovor o isporuci i montaži uređaja pod uobičajnim uvjetima za ovu vrstu uređaja samo sa izvođačem koji je za tu vrstu registriran.
2. Projektant garantira za ispravan rad uređaja uz uvjet da su isti izvedeni točno prema projektu, bez ikakvog odstupanja od istog, kao i uz uvjet da su pri izradi istih upotrebljeni samo oni proizvodi koji su navedeni u troškovniku, a koji su sastavni dio ovog projekta.
3. Ukoliko bi bilo koji element ovog projekta bio zamjenjen nekim drugim tipom bez prethodne suglasnosti projektanta, projektant za čitav uređaj, kao i za njegov ispravan rad ne snosi nikakvu odgovornost, već ista automatski prelazi na izvođača.
4. Svi materijali, uređaji i strojevi koji se ugrađuju u sklopu instalacije moraju imati ateste proizvođača. Ukoliko se ugrađuje postojeća oprema, ona se mora ispitati po ovlaštenoj organizaciji koja je registrirana za ispitivanje i kontrolu kvalitete uz priloženi ispitni protokol. Za ispravan rad uređaja izvođač treba preuzeti garanciju u roku od jedne godine dana po primopredaji objekta, odnosno uređaja. Ova se garancija treba podrazumjevati tako da je izvođač dužan unutar garantnog roka besplatno zamjeniti svaki onaj dio za koji bi se u tijeku rada pokazalo da ne zadovoljava uslijed lošeg materijala, loše izvedbe ili loše montaže, kako i za one elemente za koje se ustanovi da nemaju potrebne kapacitete predviđene projektom. Garancija ne važi za one dijelove koji bi postali neupotrebivi normalnim trošenjem, kao ni za one koji bi bili oštećeni rukovanjem ili nestručnim održavanjem.

5. Investitor je dužan da na zahtjev izvođača odmah po dovršenoj montaži uređaja sastavi primopredaju povjerenstvu, koje će u njegovo ime preuzeti uređaj. U tom povjerenstvu pored predstavnika investitora mora obavezno biti i ovlašteno lice projektanta.
6. U koliko izvođač na prvi poziv investitora na pristupi otklanjanju nedostataka, investitor može te radove ustupiti drugom izvođaču na trošak glavnog izvođača uz prethodnu obavijest istoga.
7. Troškovi primopredajnog povjerenstva kao i troškovi probnog pogona pod kojim se podrazumjeva pogonska električna energija, potrebno gorivo i mazivo, voda i slično, snosi investitor.
8. Izvođač je dužan prilikom primopredaje uređaja uručiti investitoru uputstva za rukovanje i održavanje uređaja u 2 (dva) primjerka, od kojih jedan primjerak treba biti izvješten na vidljivom mjestu u prostoriji gdje se nalazi uređaj.
9. Na zahtjev investitora, izvođač je dužan izobraziti rukovaoaca za rukovanje uređajima, a troškovi ove izobrazbe idu na teret investitora.
10. Izvođač može vršiti izmjene ovog projekta samo u slučaju ukoliko nedvojbeno dokaže da je predložena izmjena kvalitetnija i ekonomičnija, te da osigurava bolje uvjete rada uređaja, a uz punu suglasnost projekatana.
11. Pri izvođenju i montaži ovog uređaja izvođač je dužan u potpunosti se pridržavati tehničkog opisa, koji je sastavni dio ovog elaborata.
12. Investitor je dužan angažirati nadzornog inženjera ukoliko sam ne upošljava odgovarajuće stručno lice. Projektanti su zadržali pravo nadziranja izvođenja i posjećivanja gradnje, kada to god smatraju za potrebno, a investitor je to dužan omogućiti.
13. Prije početka montaže radova, investitor je dužan obavezno pozvati projektanta radi detaljnog dogovora sa izvođačem.
14. Izvođač je dužan prije pristupanja izvođenju instalacija, detaljno pregledati i upoznati se sa projektnom dokumentacijom. Ukoliko uoči nedostatke na projektnoj dokumentaciji, a koja se odnosi na funkciju buduće izvedene instalacije, dužan je sa istim upoznati projektanta. Također je dužan upoznati projektanta ako uoči greške u proračunu troškovniku ili specifikaciji materijala. Projektant je isti dužan otkloniti, u koliko smatra da je to neophodno, a u protivnom mora dati pismeno obrazloženje. Izvođač je dužan također svoje primjedbe na dokumentaciju pismeno obrazložiti.
15. U koliko izvođač ili investitor ne poštuje ove uvjete, projektanti otklanjaju svaku odgovornost za izvedbu.
16. Radioničke nacрте - ukoliko su potrebni daje izvođač.
17. Izvedbene nacрте, prilagođene nabavljenoj opremi daje izvođač.
18. Prilikom izvođenja dužni su svi partneri poštivati i pridržavati se općih uzanci, koje važe za ovakve radove.

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

19. Svi materijali, uređaji i strojevi koji se ugrađuju u sklopu instalacije moraju imati ateste proizvođača. Ukoliko se ugrađuje postojeća oprema, ona se mora ispitati po ovlaštenoj organizaciji koja je registrirana za ispitivanje i kontrolu kvalitete uz priloženi ispitni protokol.
20. Izvoditelj instalacije i montažer trebaju biti registrirani za takvu djelatnost, odnosno biti kvalificirani za obavljanje predviđene djelatnosti. Izvršitelj treba predložiti Nadzoru ateste zavarivača koji rade na instalaciji.
21. Naručitelj radova radove treba povjeriti registriranim firmama za obavljanje odnosno djelatnosti. Naručitelj treba osigurati nadzornu službu za nadzor nad izvedbom u pogledu kvalitete i kvantitete radova. Nadzorni inženjer može biti samo osoba koja odgovara uvjetima iz Zakon o gradnji. Naručitelj treba odrediti osobu kojoj će se izvedeni radovi predati na uporabu. Osoba mora biti dovoljno stručna da prihvati izvedene radove.
22. Nakon izvedbe radova po ovom projektu trebaju se ispuniti slijedeće obaveze:

Obaveze naručitelja:

- Izdati rješenje osobi koja će primiti izvedene radove s obavezom obuke prilikom primanja

Obaveze izvršitelja:

1. Izvršiti funkcionalnu probu instalacije
2. Izvršiti probu nepropusnosti instalacije
3. Izvršiti obuku osobe koja će upravlјati uređajem

Obaveze nadzornog inženjera:

1. Izvršiti vizualni pregled instalacije i ustanoviti da li su svi dijelovi instalacije izvedeni po projektu.
2. Izvršiti pregled ugrađene opreme i konstatirati da su svi ugrađeni dijelovi novi i atestirani, te da posjeduju ateste proizvođača
3. Prisustvovati tlačnoj i funkcionalnoj probi do njene uspješnosti
4. Izvršiti količinski obračun
5. Konačnim izvješćem o gotovosti radova potvrditi gore navedeno

VIJEK TRAJANJA GRAĐEVINE, KORIŠTENJE I ODRŽAVANJE

Prema čl. 65., stavak 2 Zakona o prostornom uređenju i gradnji sastavni dio projektne dokumentacije je Pravilnik o održavanju i korištenju instalacija ventilacije, grijanja i hlađenja.

Za normalno funkcioniranje sustava ventilacije, grijanja i hlađenja neophodna je stalna kontrola, brzi, stručni i pravovremeni poravci. Kontrolu vršiti redovno i izvanredno.

OVLAŠTENI PROJEKTANT:

JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing.mech.



4. TEHNIČKI OPIS

4. TEHNIČKI OPIS

Ventilacija kuhinjskog prostora

Za prostor kuhinje predviđa se mehanička prisilna ventilacija. Odsis zraka osigurava se putem ventilatora i kuhinjske nape, a otpadni zrak se izbacuje direktno u atmosferu. Svjež zrak se dogrijava i ubaciva u kuhinjski prostor.

3. KUHINJSKA NAPA IZNAD PLINSKOG TERMO BLOKA

Predviđena je ugradnja inox stropne nape dimenzija 2600x2000x450, kroz koju se odsisava količina zraka $V=5535 \text{ m}^3/\text{h}$ i odsisna inox napa iznad konvektomata dimenzija 1100x1100x400, kroz koju se odsisava količina zraka $V=711 \text{ m}^3/\text{h}$.

Za potrebe grijanja, hlađenja i ventilacije same kuhinje predviđeno je dodatno ubacivanje 100% kondicioniranog vanjskog zraka $V=5693 \text{ m}^3/\text{h}$.

Ukupna količina odsisanog zraka iz kuhinje preko kuhinjskih napa iznosi $V=6323 \text{ m}^3/\text{h}$, dok ukupna količina dobavnog zraka (vanjski) iznosi $V=5693 \text{ m}^3/\text{h}$. Potlak u kuhinji iznosi 10%, a razlika u količinama zraka nadomjestit će se prestrujavanjem zraka iz prostora restorana.

Otpadni zrak iz kuhinje izbacivat će se u atmosferu preko kanalnog odsisnog ventilatora s motorom izvan struje zraka.

Otpadni zrak se izbacuje izravno u atmosferu. Potrebno je na odsisnim kanalima predvidjeti mjesta za čišćenje kanala od masnoća – revizione otvore. Prema pravilniku o zaštiti ugostiteljskih objekata od požara (NN 100/99), kanale je potrebno čistiti svaka 3 mjeseca za vrijeme rada ugostiteljskog objekta. Kanali se čiste mehanički i kemijski. Mehaničko čišćenje sastoji se od odstranjivanja debljih naslaga pomoću teleskopskih strugača, dok se kemijsko čišćenje izvodi korištenjem ekološki prihvatljivih kemikalija za odstranjivanje masnoća. O čišćenju se obavezno vodi evidencija. Odgovorna osoba za vođenje evidencije je osoba zadužena za poslove zaštite od požara u objektu, dok je odgovorna osoba za provedbu čišćenja ventilacijskih kanala upravitelj objekta.

Dimenzije kanala potrebno je izvesti prema nacrtima iz projekta uz uvjete:

- svi zračni kanali i rešetke izrađeni su od negorivog materijala, izolacija kanala izrađena je od teško gorivog materijala klase B-s1,d0
- Ventilacijski kanali za odsis kuhinjske nape izrađeni su od pocinčanog čeličnog lima debljine min. 1mm i izolirani kamenom vunom debljine 50mm u oblozi od Aluminijskog lima – izolacija klase A. Gradivo za izolaciju tih kanala izvodi se od teško zapaljivog materijala - mineralna vuna kao TERVOL DP7-AluR u oblozi od alu folije – klasa negorivosti A1 prema normi HRN EN 13501-1.

Svu opremu na sustavima ventilacije kao regulatori protoka, dodatni filtri, krilne sklopke i sl. potrebno je izvesti prema nacrtima iz projekta.

Dobavni zrak će se dovoditi u kuhinju preko filtarske sekcije i dobavnog ventilatora. Zrak se ubacuje u prostor kuhinje preko kanalnog izmjenjivača topline (DX sustav) s pripadajućom vanjskom jedinicom smještenom u vanjskom prostoru.

Kompletna regulacija sustava odsisa kuhinjske nape vrši se putem uređaja automatske regulacije koji upravljaju radom tlačnog i odsisnog ventilatora.

Za kondicioniranje dobavnog zraka prostora kuhinje preko kanalnog izmjenjivača topline DXCE izmjenjivač topline tip kao: DXRE 100-50-3-2,5 Duct cooler sustav predviđena je ugradnja dizalice topline PUHY-P250YNW-A1 (-BS), Qgr: 31,5 kW i Qhl: 28,0 kW

Obzirom na navedeno, a za potrebe novog sustava ventilacije kuhinje potrebno je predvidjeti slijedeće:

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

- Izraditi otvor u vanjskom zidu građevine za potrebe ventilacije:
- dimenzija šxv=600x500mm – 2 kom

Nakon završene montaže potrebno je instalaciju regulirati i izbalansirati, obaviti mjerenja dovodnih i odvodnih količina zraka i rezultate grafički prezentirati. Svi istrujni i usisni otvori trebju biti konstruirani tako da omogućuju regulaciju količine zraka kao i usmjeravanje u smjeru kako se to zahtijeva u dotičnoj prostoriji.

Sve klima/ventilacijske jedinice treba ugraditi na gumene trake ili na amortizere, kako bi se izbjeglo prenošenje vibracija na konstruktivne elemente. Sve klima/ventilacijske jedinice treba sa limenim kanalima spojiti preko uložka od platna ili kože, kako bi se izbjeglo prenošenje vibracija na limene kanale. Svi fazonski komadi iz pocinčanog lima kao lukovi, odvojci i prelazni komadi moraju se izvesti na samom objektu. Limena koljena ukoliko je R/D manji od 1 moraju biti izrađeni sa usmjernim lamelama.

Sve klima/ventilacijske uređaje potrebno je ugraditi striktno prema uputstvima isporučitelja opreme.

Ventilacijski kanali u stropu izoliraju se slojem mineralne vune debljine 30 mm, u pločama, s vanjskom zaštitom od alu folije. Alu folija mora imati ojačano pletivo kao proizvod "Tervol" ili slično klasa A1 prema HRN EN 13501-1.

Zračni kanali

Izvedeni su kao okrugli (spiro cijevi) i pravokutni limeni kanali iz pocinčanog lima. Svi kanali bit će adekvatno brtvljeni te ukrućeni kako bi se spriječilo nekontrolirano istjecanje zraka iz tlačnih kanala. Ušća i račvanja kanala kojima se povezuje više od jednog istrujnog ili odsisnog otvora, treba izvesti sa regulacionim zaklopkama, kako bi se moglo regulirati željeno strujanje zraka a potrebno prigušenje podijelilo na rešetku i zaklopku i time smanjili šumovi na rešetki.

Nakon montaže zračnu kanalsku mrežu treba naregulirati za uvjete rada iznijete na shemi zračnih kanala. Kod regulacije ventilatori moraju raditi na višoj brzini. Priključak kanala na odsisni ventilator bit će izveden preko rukavca iz jedrenog platna kojeg isporučuje proizvođač ventilatora, a služi za sprečavanje prijenosa vibracija na kanal.

OPĆENITE NAPOMENE:

Napomena za montažu cijevnih instalacija i ventilacijskih kanala

Montažu svih instalacija izvesti iz kvalitetnog i atestiranog materijala, prema propisima, pravilima struke i ovom projektu. Izjave o svojstvima, garancije i upute za uporabu sve opreme složiti i predati investitoru.

Napomena za ispitivanje freonske instalacije

Nakon montaže freonske instalacije, izvesti tlačnu probu u prisutnosti nadzornog inženjera pri ispitnom tlaku od 37 bara. Dobivena mjerenja potrebno je zapisnički evidentirati. Nakon završenih proba izdati sve potrebne ateste i garancije oprema. Instalaciju ostaviti pod tlakom do završnog puštanja u pogon.

Napomena za izoliranje kanala

Kanale vanjskog i dobavnog zraka u objektu potrebno je izolirati paronepropusnom izolacijom od pjenastog materijala debljine 13-19 mm proizvoda kao ARMAFLEX ili sličnom.

OVLAŠTENI PROJEKTANT:

JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing. mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Josip Marasović
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2149



B. TEHNIČKI PRORAČUN

5.1. PRORAČUN VENTILACIJE KUHINJE

Odsisna količina zraka (odsis)

Element	Površina (m ²)	Protok (m ³ /m ² površine štednjaka)	Količina zraka (m ³ /h)
Plinski štednjak	3,69	1500,00	5535,00
Električna pećnica	0,79	1000,00	791,00

Dobavni-svježi zrak (tlak)

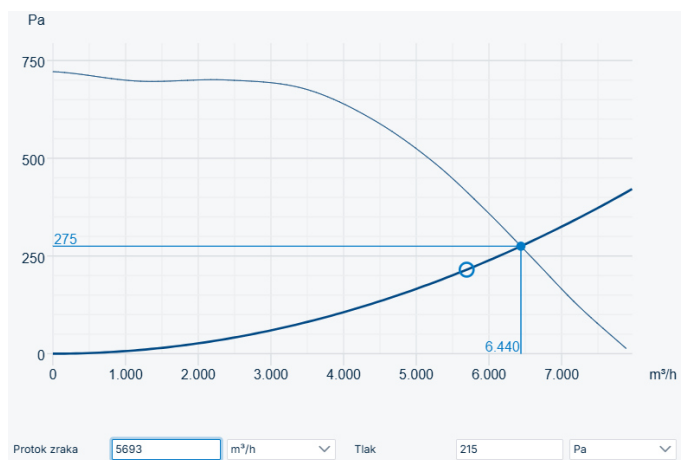
Dobavna količina zraka je:

$$5535,00 + 791,00 = 6326,00 \times 0,90 = 5693 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

U prostoru kuhinje vlada podtlak od 10%, ostatak zraka se preko prestrujne rešetke osigurava iz prostora restorana.

Odabir tlačnog ventilatora

Dionica	Duljina	Protok	Dimenzije kanala		Promjer kanala	Ekvivalentni	Brzina	R	R*L	Σζ	Z	R*L+Z
			A	B								
-	m	m ³ /h	mm	mm	mm	mm	m/s	Pa/m	Pa	-	Pa	Pa
1	3,4	5693	600	500	-	0,598	5,628	0,525	1,79	1,3	24,71	26,49
2	2,1	4270	600	500	-	0,598	4,221	0,308	0,65	0,3	3,21	3,85
3	1,5	2847	600	300	-	0,457	4,821	0,546	0,82	0,3	4,18	5,00
4	4,4	1423	600	300	-	0,457	2,410	0,153	0,67	2,6	9,06	9,73
UKUPNI PAD TLAKA NA KANALU												45,08
ISTRUJNA REŠETKA												17,00
DX IZMIJENJIVAČ TOPLINE												108,00
FASADNA ŽALUZINA												45,00
UKUPNI EKSTERNI PAD TLAKA												215,08



Odabire se ventilator: DV1 Tlačni ventilator tip kao: MUB 042 500D4 N=1,45 kW, 50Hz, 400V, 3,01 A, 67 kg, 3f

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Odabir ventilacijske istrujne rešetke:

Odabir proizvoda **Izračun** Simulacija protoka zraka Dimenzije Dodatna oprema 3D prikaz Dokumenti Certifikati

Dimenzije, mm	625 x 225	Volumni protok (V), m ³ /h	1423
Redovi lamela	Jedan red horizontalnih individualno podesivih lamela	Domet mlaza (L), m	10
Zaklopke	Bez zaklopke	Udaljenost od stropa (H), m	0.8
Ugradnja	Bez ugradbenog podokvira	Razlika temperatura (Δtz), °C	0
Materijal/Obrada	Anodizirani aluminij	Odsis	Ne
Priključna kutija	Bez priključne kutije		

Oznaka za narudžbu
OAH - 1 - 625x225
[Kreiraj izvještaj](#)

Volumni protok [m ³ /h]	1,425
Pad tlaka [Pa]	17
Lwa db(A)	26

Odabir ventilacijske fasadne žaluzine:

Odabir proizvoda **Izračun** Dimenzije Dokumenti Certifikati

Dimenzije, mm	1185 x 600	Volumni protok (V), m ³ /h	5693
Mesh	Standard mesh 12 x 12 mm	Efektivna brzina zraka V _{ef} (m/s)	3.7
Materijal/Obrada	Pocinčani čelični lim	Pad tlaka Δp (Pa)	45
		Razina zvučne snage L _{wa} (dB(A))	46

Oznaka za narudžbu
FZ - 1185x600
[Kreiraj izvještaj](#)

Volumni protok [m ³ /h]	5,693
Pad tlaka [Pa]	45
Lwa db(A)	46

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Odabir centralne nape

Pozicija: KHE - S - 2300 x 2000 x 400 - P ; - 8x - KH-A-F ; - 0x - KH-A-B

Ulazni podaci

Duljina:	2300
Širina:	2000
Tip priključka:	Pravokutni
Materijal:	Standardno AISI 304 / EN 14301
Ugradnja:	Središnja ugradnja



Tehnički opis

KHE je profesionalna kuhinjska napa, klasične konstrukcije. U potpunosti je konstruirana prema normi HRN EN 16282-2:2016, osim "kose" izvedbe. Standardno je opremljena separatorima aerosola (tzv. filterima masnoće) sa vrlo lošim, "ciklonskim" efektom strujanja zraka, koji učinkovitije odstranjuju nečistoće iz aerosola. Separatori aerosola konstruirani su prema normi HRN EN 16282-6:2020. Standardno je napravljena od nehrđajućeg čelika AISI 304/EN 14301. Standardna isporuka uključuje LED rasvjetu, "ciklonske" separatore aerosola, regulacijsku zaklopku na odsisnom priključku, ovjesni pribor.

Opcije:

- Zidna ili središnja izvedba
- Okrugli ili pravokutni priključci na razvod
- UV sustav obrade aerosola
- Nehrđajući čelik AISI 316L/EN 14404

OZNAKA ZA NAMJENU (Napa ; filter ; blenda)

KHE - S - 2300 x 2000 x 400 - P ; - 8x - KH-A-F ; - 0x - KH-A-B

Kalkulacija termo grupe

		Appliance	Power [kW]
Duljina termo bloka [mm]:	600		
Širina termo bloka [mm]:	600		
Faktor istovremenosti :	0.7		
Visina uređaja [m] :	0.90		
Ugradna visina nape [m] :	210		

Izlazni podaci

Exhaust air volume [m ³ /h]:	5535
Pad tlaka na odsisu [Pa] :	111

Odabir nape konvektomata:

Pozicija: KHE - W - 1100 x 1100 x 400 - P ; - 2x - KH-A-F ; - 0x - KH-A-B

Ulazni podaci

Duljina:	1100
Širina:	1100
Tip priključka:	Pravokutni
Materijal:	Standardno AISI 304/EN 1.4301
Ugradnja:	Zidna ugradnja



Tehnički opis

KHE je profesionalna kuhinjska napa, klasične konstrukcije. U potpunosti je konstruirana prema normi HRN EN 16282-2:2016, osim "kose" izvedbe. Standardno je opremljena separatorima aerosola (tzv. filterima masnoće) sa vrtložnim, "ciklonskim" efektom strujanja zraka, koji učinkovitije odstranjuju nečistoće iz aerosola. Separatori aerosola konstruirani su prema normi HRN EN 16282-6:2020. Standardno je napravljena od nehrđajućeg čelika AISI 304/EN 1.4301. Standardna isporuka uključuje LED rasvjetu, "ciklonske" separatore aerosola, regulacijsku zaklopku na odsisnom priključku, ovisni pribor.

Opcije:

- Zidna ili središnja izvedba
- Okrugli ili pravokutni priključci na razvod
- UV sustav obrade aerosola
- Nehrđajući čelik AISI 316L/EN 1.4404

OZNAKA ZA NARUDŽBU (Napa ; Filter ; Blenda)

KHE - W - 1100 x 1100 x 400 - P ; - 2x - KH-A-F ; - 0x - KH-A-B

Kalkulacija termo grupe

		Appliance	Power [kW]
Duljina termo bloka [mm]:	600		
Širina termo bloka [mm]:	600		
Faktor istovremenosti :	0.7		
Visina uređaja [m]:	0.90		
Ugradna visina nape [m]:	2.10		

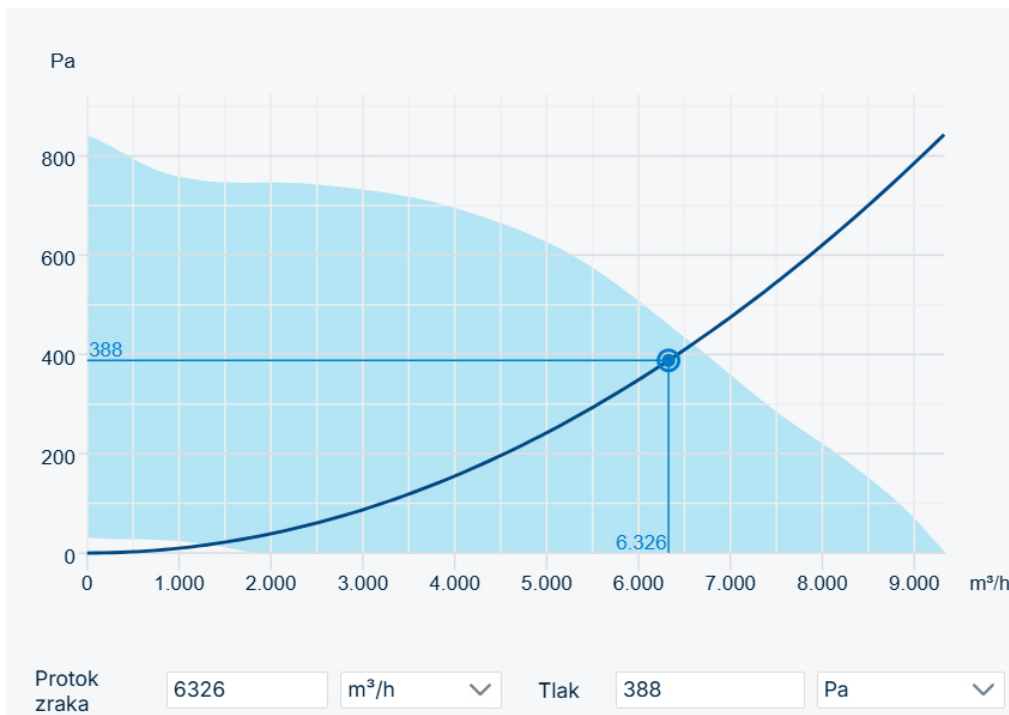
Izlazni podaci

Exhaust air volume [m ³ /h]:	791
Pad tlaka na odsisu [Pa]:	36

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHNJE

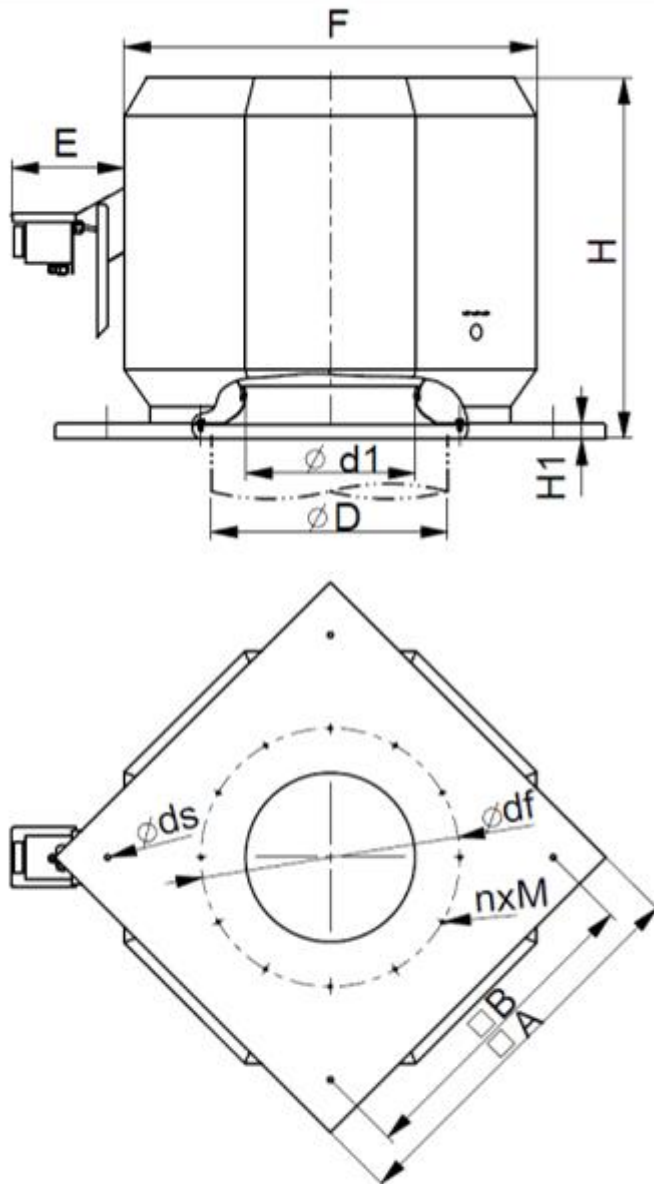
Odabir krovnog ventilatora odsisne ventilacije:

Dionica	Duljina	Protok	Dimenzije kanala		Promjer kanala	Ekvivalentni	Brzina	R	R*L	Σζ	Z	R*L+Z
			A	B								
-	m	m ³ /h	mm	mm	mm	mm	m/s	Pa/m	Pa	-	Pa	Pa
1	2,3	2767,5	400	400	-	0,437	5,119	0,644	1,48	2,9	45,60	47,08
2	2,1	5535	600	500	-	0,598	5,472	0,498	1,05	1,3	23,35	24,40
3	7,85	6326	600	500	-	0,598	6,254	0,639	5,02	3,9	91,52	96,54
UKUPNI PAD TLAKA NA KANALU												168,02
PAD TLAKA NA NAPI												111,00
DX IZMJENJIVAČ TOPLINE												108,00
UKUPNI EKSTERNI PAD TLAKA												387,02



Odabire se krovni ventilator: DV2 odsisni ventilator tip kao: DVV 560D4-XM/F400 IE3 N=2,2 kW, 50Hz, 400V, 4,3 A, 98 kg, 3f

Dimension



	A	B	E	F	H	H1	ϕds	ϕdf	$\phi d1$	ϕD	nxM
DVV 560	943	750	322	892	990	30	14	620	361	560	12 x M8

GLAVNI PROJEKT VENTILACIJE KUHINJE

Na temelju čl. 24 Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/2019) daje se:

ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov

INVESTITOR:

Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov
Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov
OIB: 84459154077

TD: 04-11GHV-24-STR

Cijenu čini dobava i ugradnja opreme potrebne za potpunu funkcionalnost građevine (ventilacija kuhinje).

Procjena troškova gradnje izračunata je na temelju projekta ventilacije kuhinje.

Ukupna procjena cijene iznosi: **45.200,00 EUR**
U cijenu nije uračunat PDV!

Split, studeni 2024.godine

OVLAŠTENI PROJEKTANT:
JOSIP MARASOVIĆ, mag.ing. mech.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Josip Marasović
mag.ing.mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2149



broj	opis stavke	jed. M.	količina
-------------	--------------------	--------------------	-----------------

Glavni projekt ventilacije kuhinje

Prije popunjavanja ovog troškovnika i predaje ponude, ponuđač je dužan otići na lice mjesta i upoznati se sa stanjem gradilišta i instalacije opisane u ovom troškovniku.

Svi u ovim uvodnim odredbama navedeni radovi, materijali i usluge uračunati su u jedinične cijene, te se ne zaračunavaju posebno.

Ponuđač je dužan ponuditi sve stavke ovog troškovnika, bez iznimke. Ponude s nepopunjenim stavkama, ili s pogrešno množenim, odnosno zbrojenim cijenama i količinama, smatrat će se nevažećima

Ponuđač nije dužan ponuditi proizvode/tipove navedene u stavkama ovog troškovnika, ali je za sve zamjenske proizvode/tipove dužan prilikom nuđenja priložiti dokaz o jednakovrijednosti. Smatra se da je jednakovrijednost zadovoljena ukoliko su ponuđenim proizvodom/tipom zadovoljeni, bez iznimke, svi traženi parametri, uz istu ili bolju kakvoću.

Ukoliko opis stavke nije u potpunosti sukladan navedenom tipu proizvoda, ponuđač je dužan prije davanja ponude zatražiti pojašnjenje od projektanta. U suprotnom, smatra se da je ponudio upravo proizvod koji je predviđen projektom.

broj	opis stavke	jed. M.	količina
-------------	--------------------	--------------------	-----------------

Ponuđač radova na strojarskim instalacijama dužan je u jedinične cijene uračunati trošak voditelja radova, koji može biti samo diplomirani inženjer strojarstva s najmanje 5 godina radnog iskustva u struci i položenim stručnim ispitom. Rješenje o imenovanju voditelja radova mora biti ovjereno od odgovorne osobe tvrtke izvoditelja, kao i od imenovane osobe, te skupa s uvjerenjem o položenom stručnom ispitu imenovane osobe dostavljeno nadzornom inženjeru za strojarske instalacije, prije početka radova.

Inženjer gradilišta dužan je prije početka radova pregledati i proučiti projektnu dokumentaciju, te pisanim putem upozoriti nadzornog inženjera na areške koje ie uočio.

Izvoditelj radova dužan je radove izvoditi prema odobrenom projektu, uputama nadzornog inženjera upisanim u građevinski dnevnik, te pravilima struke i važećim propisima.

Izvoditelj radova dužan je voditi građevinski dnevnik, koji mora stalno biti na gradilištu, a ovjeravaju ga voditelj radova i nadzorni inženjer.

Izvoditelj radova dužan je jednom mjesečno vršiti izmjeru izvršenih radova, i izmjerene količine sa svim dokaznicama unijeti u građevinsku knjigu, koju ovjeravaju voditelj radova i nadzorni inženjer nakon provjere dokaznica.

Izvoditelj radova dužan je sve izmjene koje su odobrene od nadzornog inženjera, odnosno projektanta upisom u građevinski dnevnik, unijeti u projekt izvedenog stanja, te ga priložiti dokumentaciji za tehnički pregled, skupa s pisanom suglasnošću od projektanta.

broj	opis stavke	jed. M.	količina
-------------	--------------------	--------------------	-----------------

Inženjer gradilišta dužan je napisati završnu izjavu izvoditelja, zapisnik o primopredaji radova, te sudjelovati na tehničkom pregledu.

Izvoditelj radova dužan je provoditi sve mjere zaštite na radu i zaštite od požara, a za njihovo provođenje odgovoran je voditelj radova.

Ukoliko nije drukčije navedeno, sve stavke troškovnika obuhvaćaju dobavu i ugradnju.

U jediničnim cijenama uračunata je nabava, izrada, demontaža i odvoz, kao i korištenje skele, ukoliko je potrebna.

Ukoliko nije drukčije navedeno, u jediničnim cijenama uračunat je trošak horizontalnog i vertikalnog transporta, kao i skladištenja materijala, opreme i alata na gradilištu, te trošak čišćenja gradilišta.

Ukoliko nije drukčije navedeno, u jediničnim cijenama uračunati su atesti za svu ugrađenu opremu i materijal, atesti zavarivača, atesti o tlačnim i funkcionalnim probama, kao i atesti o kvaliteti radnog okoliša i

Ukoliko nije drukčije navedeno, u jediničnim cijenama uračunato je puštanje postrojenja u pogon od strane ovlaštenog servisa, te probni pogon.

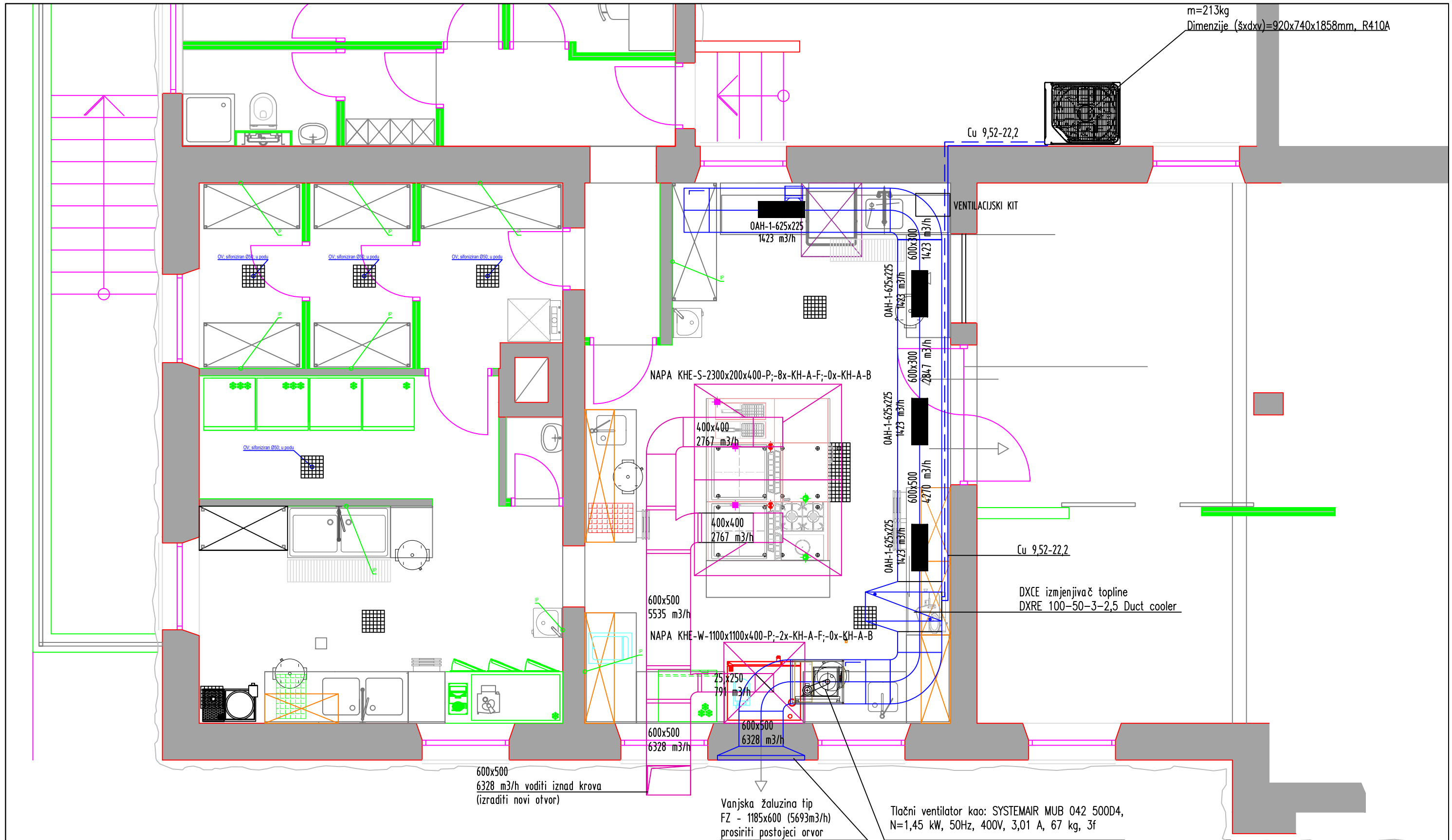
Ukoliko nije drukčije navedeno, u jediničnim cijenama uračunata je izrada svih potrebnih shema, uputa za rukovanje i održavanje, te obuka korisnika.

broj	opis stavke	jed. M.	količina
	<p>Ukoliko nije drukčije navedeno, u jediničnim cijenama uračunati su svi pomoćni građevinski radovi skupa s potrebnim materijalom, kao što su izrada proboja kroz zidove i ploče, kanala u tlu, utora u zidovima i sl. kao i njihovo zatrpavanje nakon ugradnje instalacija</p> <p>Ukoliko nije drukčije navedeno, u jediničnim cijenama uračunat je sav spojni i pričvrсни pomoćni materijal, potreban za ugradnju instalacije.</p> <p>Ukoliko nije drukčije navedeno, u jediničnim cijenama uračunat je sav trošak organizacije radilišta, trošak potrebne energije, vode i odvodnje.</p>		
1.	Ventilacija		
1.	<p>Ventilacioni kanali, pravokutnog presjeka, izrađeni od čeličnog lima zaštićenim od korozije galvanskim pocinčavanjem debljine najmanje 0,005 mm, ukoliko nije drukčije navedeno. Potrebni dodatni dijelovi za spojeve, kao npr. prirubnice i vijci, zaštićeni su od korozije i uračunati u jedinične cijene. Brtve i sredstva za brtvljenje su u načelnu glatki, postojani, hidrofobni, otporni na starenje, higijenski neškodljivi i tehnički pouzdani. Sva su potrebna ovješnja uračunata u jedinične cijene i neće se zasebno zaračunavati. Ukoliko nije drugačije navedeno, ugrađuju se kod svih ovješnja ispitani elementi od sintetičkog kaučuka, kao zvučna izolacija. Navedeno: debljina lima u mm. Obračun po netto površini kanala.</p> <p>U površinu ventilacionih kanala uključena je i površina svih fittinga i fazonskih komada.</p>		
1.1	l/d [mm]= 1,0	kg	600,00
2.	<p>Toplinska izolacija od spužvastog, polimernog, negorivog materijala u roli, uključivo pričvrсни i brtveni materijal s ili bez obloge. Navedeno: debljina izolacije.</p>		
2.1	l/d [mm]= 13	m2	62,00
3.	<p>Obloga izolacije aluminijskim limom, uključivo sav spojni i pričvrсни materijal.</p>	m2	40,00

broj	opis stavke	jed. M.	količina
4.	Ventilaciona rešetka, prikladna za dobavni i odsisni zrak, te ugradnju u zid, spuštenu strop ili pod. Sastoji se od čeonog okvira s okomitim, pojedinačno podesivim lamelama, protuhodne leptiraste zaklopke s mehanizmom i polugom, te ugradnog okvira za koji se pričvršćuje bez vidljivih elemenata. Materijal izrade: eloksirani aluminij. Materijal izrade: eloksirani aluminij. Rešetka s protuokvirom. Original ili jednakovrijedno: Klimaoprema OAV1-L+UR Q [m ³ /h]= 1423		
4.1	a×b×c [mm]= 625x225	kom	4,00
5.	Ventilaciona žaluzija, prikladna za ugradnju u zid ili na kanal, za usis svježeg ili ispuh otpadnog zraka. Sastoji se od čeonog okvira s jednim redom učvršćenih lamela za zaštitu od kiše, te sa zaštitnom mrežicom. Ugradnja preko vidljivog vijčanog pričvršćenja (upuštena rupa). Materijal izrade: eloksirani aluminij. Original ili jednakovrijedno: Klimaoprema AFŽV Q [m ³ /h]= 5693		
5.1	a×b×c [mm]= 1185x600	kom	1,00
6.	Dobava i ugradnja dizalice topine tip kao: PUHY-P250YNW-A1 (-BS) uključivo spojni ventilacijsku kit. Qgr: 31,5 kW Qhl: 28,0 kW N-hladenje(nom.) =7,35 kW/400V-50Hz, 12,4A m=213kg Dimenzije (šxdxv)=920x740x1858mm, R410A	kom	1,00
7.	Dobava i ugradnja DX izmjenjivača topkine DXRE 100-50-3-2,5 Duct cooler.	kom	1,00

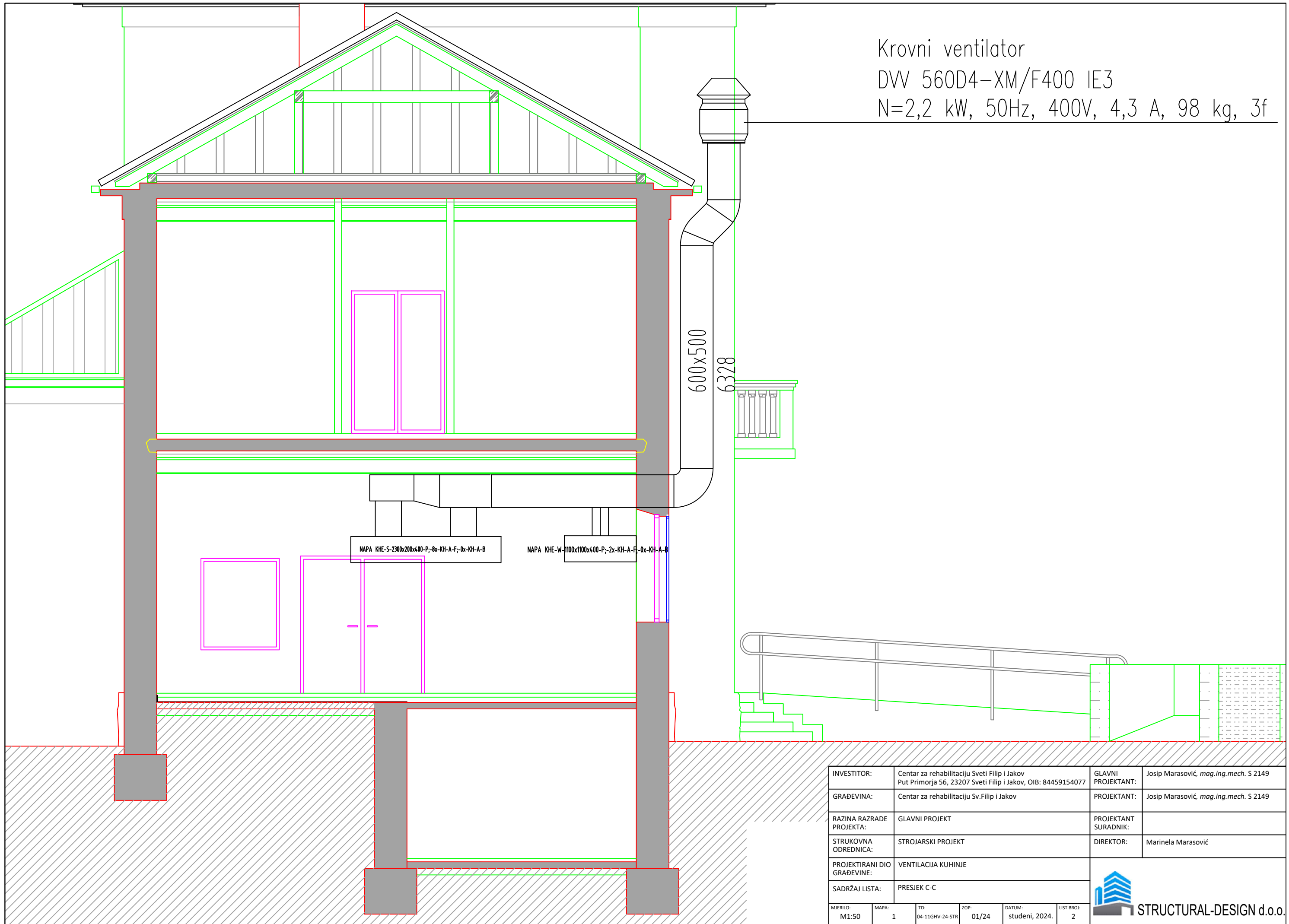
broj	opis stavke	jed. M.	količina
8.	Kanalski ventilator, ugrađen u zračne kanale, s kućištem od pocinčanog čeličnog lima ili plastike (teško zapaljive), uključivo priključke, kao i obostrane elastične negorive priključke i pričvrsnice, izveden kao radijalni ventilator, s vanjskim zatvorenim motorom uležištenim na kugličnom ležaju, ili s motorom u struji zraka, s ugrađenom zaštitom motora preko termo kontakata, samouključiv, ožičen za upotrebu s upravljačkim ormarićem sa stezaljkama. Navedeno: Protok i pad tlaka u radnoj točki, dimenzije priključaka.		
	Kontinuirano promjenjiv broj okretaja ventilatora. Umljučivo uputnici sva elekto-opremom. S kućištem sa zvučnom izolacijom. Za ugradnju u pravokutne kanale. Q [m ³ /h]= 5693		
8.1.	Original ili jednakovrijedno:SYSTEMAIR MUB 042 500D4, N=1,45 kW, 50Hz, 400V, 3,01 A, 67 kg, 3f Za vanjsku ugradnju - krovni ventilator. Q [m ³ /h]= 6325	kom	1,00
8.2.	Krovni ventilator DVV 560D4-XM/F400 IE3 N=2,2 kW, 50Hz, 400V, 4,3 A, 98 kg, 3f	kom	1,00
8.3	Izrada građevinskog otvora za prolaz ventilacijskog kanala dim. 650x550 u vanjskom nosivom zidu debljine 60 cm. Uključivo obrada rupa nako montaže kanala, sva krpanja, gletanja i bojanja, te hidroizolaterska obrada otvora.	kpl	1,00
8.4	Širenje postojećeg otvora promjera 40 cm (stari proboj za ventilaciju) u novi otvora za prolaz ventilacijskog kanala dim. 650x550 u vanjskom nosivom zidu debljine 60 cm. Uključivo obrada rupa nako montaže kanala, sva krpanja, gletanja i bojanja, te hidroizolaterska obrada otvora.	kpl	1,00
9.	Predizolirane bakrene cijevi u kolutu za freonsku instalaciju plinske i tekuće faze namjenjene za rashladni medij R-410A . U kompletu sa spojnicama i koljenima, spojnim i pričvrsnim materijalom. Cijevi moraju biti odmašćene, očišćene i osušene prije ugradnje.		
9.1.	Φ 9,55 mm	m	25,00
9.2.	Φ 22,20 mm	m	25,00

broj	opis stavke	jed. M.	količina
10.	Profilno konzolno željezo, pocinčano i bojano za konstrukciju krovnog ventilatora i ovjes vanjskih kanala.	kg	150,00
11.	Puštanje u pogon sve opreme od strane ovlaštenog servisera (dizalica topline i ventilatori).	kpl	1,00
3	Ukupno ventilacija PDV 25% Sveukupno		



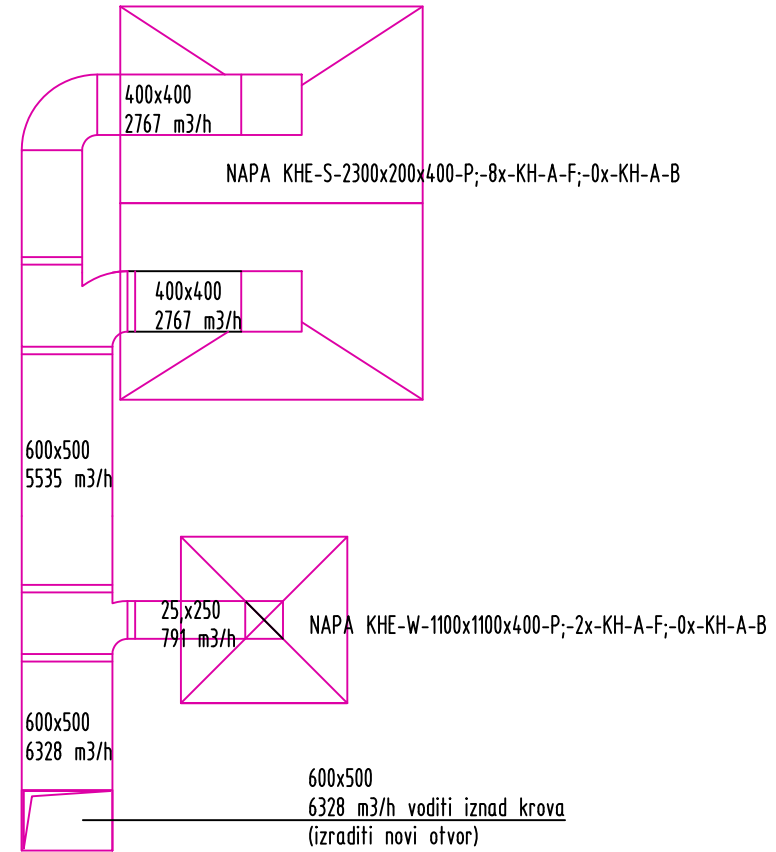
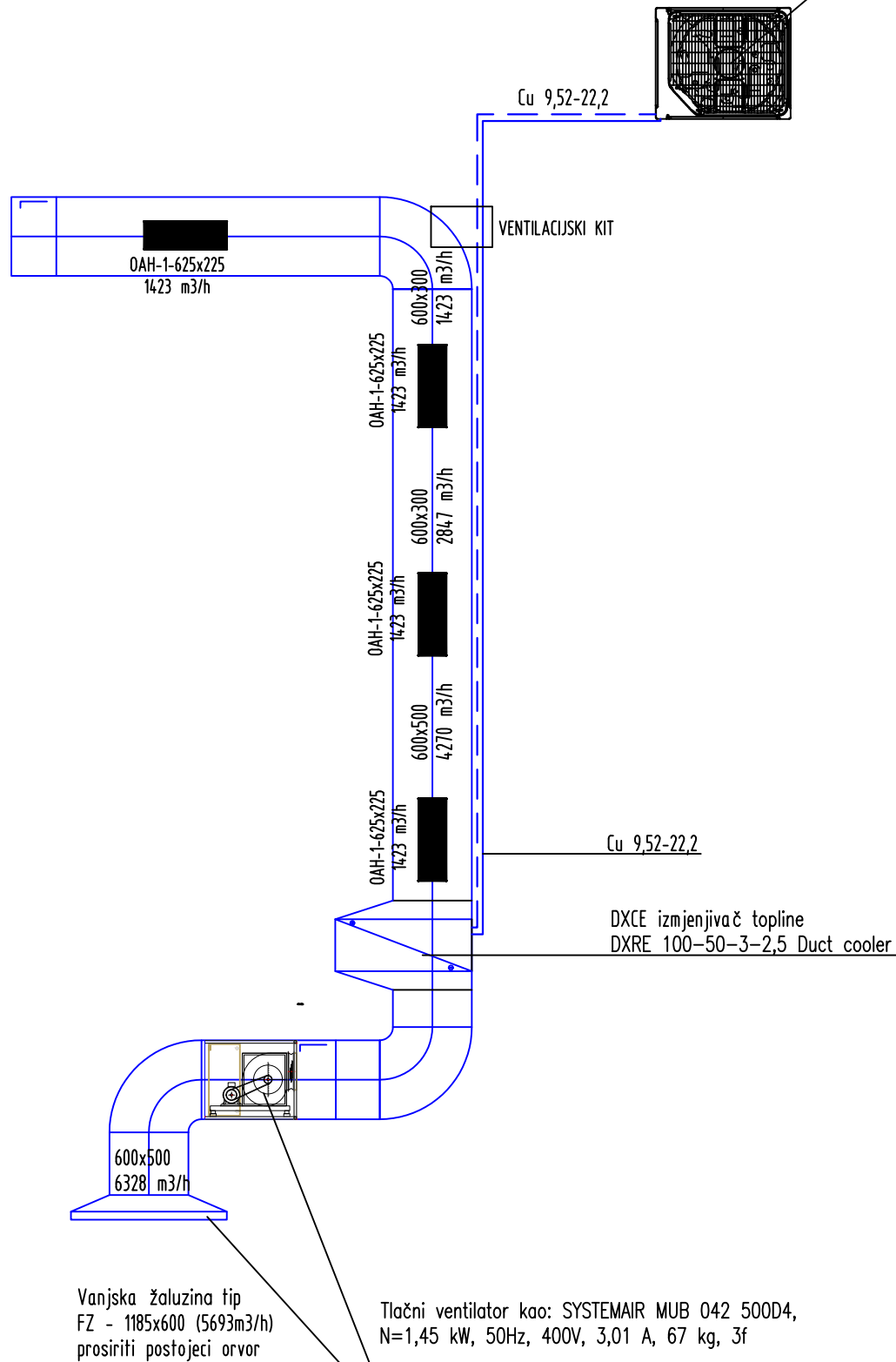
INVESTITOR:	Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov, OIB: 84459154077	GLAVNI PROJEKTANT:	Josip Marasović, mag.ing.mech. S 2149		
GRAĐEVINA:	Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov	PROJEKTANT:	Josip Marasović, mag.ing.mech. S 2149		
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK:			
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI PROJEKT	DIREKTOR:	Marinela Marasović		
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:	VENTILACIJA KUHINJE				
SADRŽAJ LISTA:	TLOCRT KUHINJE				
MJERILO:	MAPA:	TD:	ZOP:	DATUM:	LIST BROJ:
M1:50	1	04-11GHV-24-STR	01/24	studenj, 2024.	1

Krovni ventilator
 DW 560D4-XM/F400 IE3
 N=2,2 kW, 50Hz, 400V, 4,3 A, 98 kg, 3f



INVESTITOR:	Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov, OIB: 84459154077	GLAVNI PROJEKTANT:	Josip Marasović, <i>mag.ing.mech.</i> S 2149		
GRAĐEVINA:	Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov	PROJEKTANT:	Josip Marasović, <i>mag.ing.mech.</i> S 2149		
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK:			
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI PROJEKT	DIREKTOR:	Marinela Marasović		
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:	VENTILACIJA KUHINJE				
SADRŽAJ LISTA:	PRESJEK C-C				
MJERILO:	MAPA:	TD:	ZOP:	DATUM:	LIST BROJ:
M1:50	1	04-11GHV-24-STR	01/24	studenj, 2024.	2

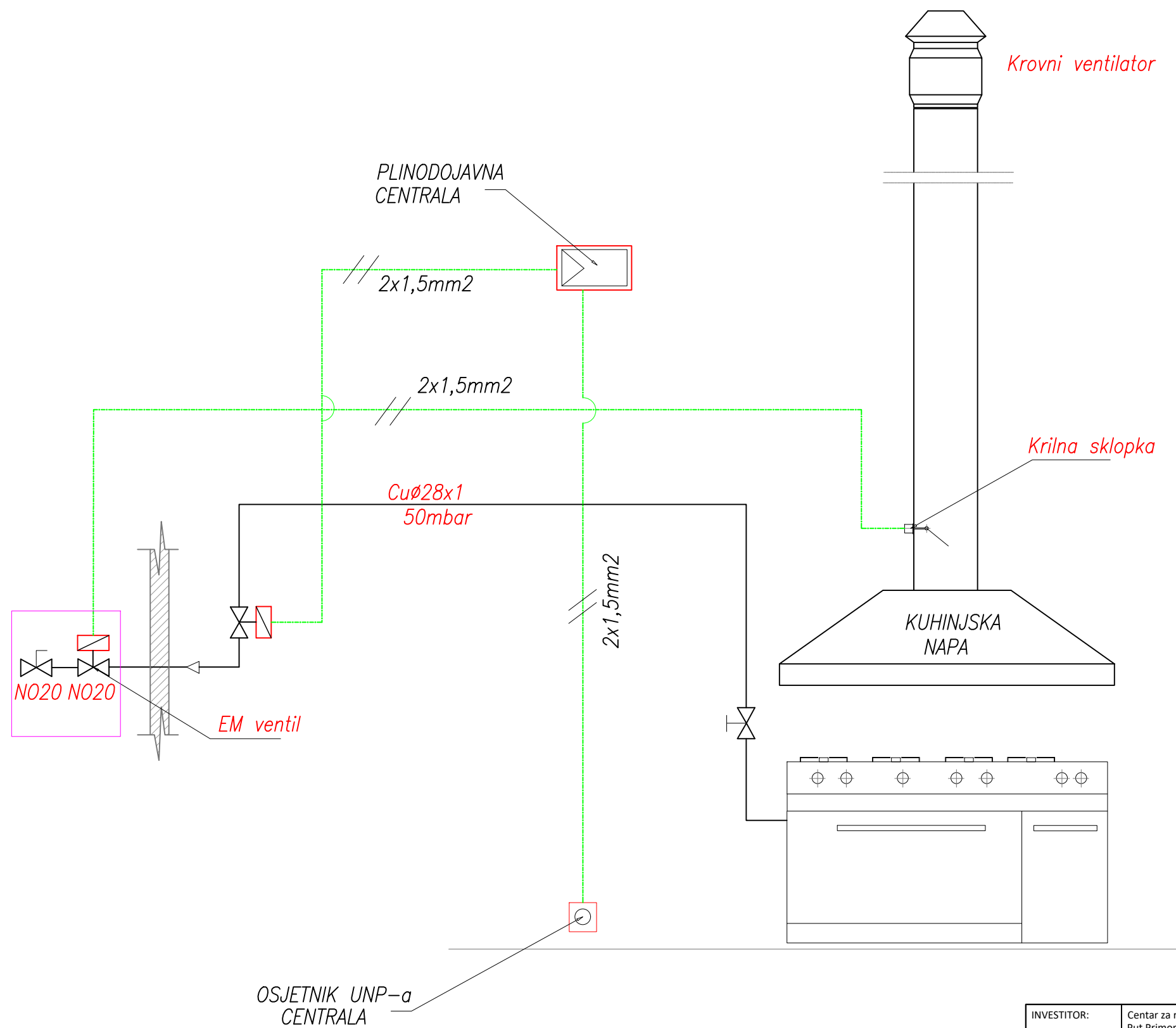
VJ1 Vanjska jedinica za (DX izmjenjivač u kanalu)
 tip kao: PUHY-P250YNW-A1 (-BS)
 Qgr: 31,5 kW
 Qhl: 28,0 kW
 N-hlajenje(nom.) =7,35 kW/400V-50Hz, 12,4A
 m=213kg
 Dimenzije (\$xdxv)=920x740x1858mm, R410A



Vanjska žaluzina tip FZ - 1185x600 (5693m³/h) prosiriti postojeci orvor

Tlačni ventilator kao: SYSTEMAIR MUB 042 500D4, N=1,45 kW, 50Hz, 400V, 3,01 A, 67 kg, 3f

INVESTITOR:	Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov, OIB: 84459154077	GLAVNI PROJEKTANT:	Josip Marasović, mag.ing.mech. S 2149		
GRAĐEVINA:	Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov	PROJEKTANT:	Josip Marasović, mag.ing.mech. S 2149		
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK:			
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI PROJEKT	DIREKTOR:	Marinela Marasović		
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:	VENTILACIJA KUHINJE				
SADRŽAJ LISTA:	HEMA VENTILACIJE KUHINJE				
MJERILO:	MAPA:	TD:	ZOP:	DATUM:	LIST BROJ:
-	1	04-11GHV-24-STR	01/24	studenj, 2024.	3



INVESTITOR:	Centar za rehabilitaciju Sveti Filip i Jakov Put Primorja 56, 23207 Sveti Filip i Jakov, OIB: 84459154077	GLAVNI PROJEKTANT:	Josip Marasović, mag.ing.mech. S 2149		
GRAĐEVINA:	Centar za rehabilitaciju Sv.Filip i Jakov	PROJEKTANT:	Josip Marasović, mag.ing.mech. S 2149		
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK:			
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI PROJEKT	DIREKTOR:	Marinela Marasović		
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:	VENTILACIJA KUHINJE				
SADRŽAJ LISTA:	HEMA SPAJANJA NAPE NA UNP				
MJERILO:	MAPA:	TD:	ZOP:	DATUM:	LIST BROJ:
-	1	04-11GHV-24-STR	01/24	studenj, 2024.	4