



URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS
VIJENAC PETROVE GORE 10
OSIJEK
OIB: 97311649790

Razina razrade projekta:

Strukovna odrednica projekta:

GLAVNI PROJEKT

STROJARSKI PROJEKT

MAPA 7

Građevina:	JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Mjesto gradnje:	Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
Investitor:	OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, 31513 Donja Motičina OIB: 05744763826
ZOP:	58/21
Broj projekta:	15-23-S
Glavni projektant:	Tomislav Miđić, mag.ing.arch., A 3757
Projektant:	ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj., S1877
Odgovorna osoba:	ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
Mjesto i datum:	Osijek, veljača 2023.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

SADRŽAJ

1. OPĆI DIO

- 1.1 POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA I PODLOGA GLAVNOG PROJEKTA
- 1.2 IZVOD O REGISTRACIJI PODUZEĆA
- 1.3 RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA
- 1.4 IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA
- 1.5 OPĆI I TEHNIČKI UVIJETI
- 1.6 PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

2. TEHNIČKI DIO

- 2.1. OPĆENITO
- 2.2. INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE
- 2.3. ISPUNJAVANJE TEMELJNIH ZAHTJEVA
- 2.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE
- 2.5. POSTUPANJE S OTPADOM
- 2.6. PRORAČUNI
- 2.7. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA
- 2.8. NACRTI



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

1. OPĆI DIO



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403,
k.o.Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

1.1 POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA I PODLOGA GLAVNOG PROJEKTA

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT VALENČAK d.o.o., Trg dr. Franje Tuđmana 11, Našice, Projektant: Tomislav Miđić, mag.ing.arch.	b.p. 58/21 GAP
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE CTC - inženjering d.o.o., Braće Radića 183, Našice, Projektant: Marko Čatić, mag.ing.aedif..	b.p. 23/15 GPK
MAPA 3	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT FIZIKE ZGRADE VALENČAK d.o.o., Trg dr. Franje Tuđmana 11, Našice, Projektant: Josip Valenčak, mag.ing.aedif.	b.p. 58/21 GPF
MAPA 4	STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE TiK-ing j.d.o.o., Pribiševeci, Matije Gupca 43, Projektant: Tomislav Benović, mag.ing.mech.	b.p. TiK-18/23-ViO
MAPA 5	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT Epik d.o.o. Vatroslava Lisinskog 100, Našice, Projektant: Danijel Fridl, mag.ing.el.	b.p. 64/2023 ELG
MAPA 6	PROJEKT SUNČANE ELEKTRANE Epik d.o.o. Vatroslava Lisinskog 100, Našice, Projektant: Danijel Fridl, mag.ing.el.	b.p. 64/2023 SE
MAPA 7	STROJARSKI PROJEKT Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Aleksandar Rajs Vijenac Petrove gore 10, Osijek Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	b.p. 15-23 - S



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

POPIS PODLOGA GLAVNOG PROJEKTA z.o. 58/21:

PRILOG 1	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA VALENČAK d.o.o., Trg dr. Franje Tuđmana 11, Našice, Izradio: Ivica Valenčak, dipl.ing.građ.	58/21 EZP
PRILOG 2	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU VALENČAK d.o.o., Trg dr. Franje Tuđmana 11, Našice, Izradila: Sanja Miđić, mag.ing.aedif.	58/21 EZR
PRILOG 3	PROJEKT UKLANJAJA GRAĐEVINE VALENČAK d.o.o., Trg dr. Franje Tuđmana 11, Našice, Izradila: Josip Valenčak, mag.ing.aedif.	47/22 PUG



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

1.2. IZVOD O REGISTRACIJI PODUZEĆA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA

Klasa: UP/I-311-01/18-01/3
Urbroj: 503-04-18-2
Zagreb, 19. ožujka 2018.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 20. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj., Vijenac Petrove gore 10, Osijek**, donosi slijedeće

RJEŠENJE
o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova
projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja
ovlaštenog inženjera strojarstva

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera strojarstva, upisuje se **Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera strojarstva Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj., Vijenac Petrove gore 10, Osijek, OIB 97311649790**, pod rednim brojem 713, s danom upisa 20.03.2018. godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera strojarstva **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.**, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera strojarstva, a s radom započinje 20.03.2018. godine.
3. Poslovno sjedište Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera strojarstva **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.**, je na adresi Vijenac Petrove gore 10, Osijek.
4. Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured.
5. Matični broj Ureda: 80469515
6. Šifra djelatnosti Ureda je: 71.12. -Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje
7. Skraćeni naziv Ureda je: **Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Aleksandar Rajs**



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2

Obrazloženje

Dana 12.03.2018. godine **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.**, podnio je Zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera strojarstva.

Prema odredbi članka 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, između ostalih i ovlašteni inženjer strojarstva može obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja osniva se upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera strojarstva.

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 uvjetima koji su propisani Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, Zakonom o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i Statutom Hrvatske komore inženjera strojarstva.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore inženjera strojarstva utvrđeno je da je **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.**, upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva Hrvatske komore inženjera strojarstva pod rednim brojem 1877 s danom upisa 05.04.2016. godine te je i s tog osnova stekao pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera strojarstva osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera strojarstva, **s danom 20.03.2018. godine, pod rednim brojem 713.**

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

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti za samostalnu djelatnost inženjera u graditeljstvu.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Aleksandar Rajs.*

Pečat ovlaštenog inženjera strojarstva može se koristiti samo na projektima i drugoj dokumentaciji u okviru obavljanja poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja koje je sam izradio u samostalnom Uredu, odnosno koja je izrađena pod njegovim vodstvom i isti se ne može koristiti u druge svrhe, odnosno u svrhu redovitog poslovanja Ureda.

Ovlašteni inženjer strojarstva koji obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu dužan je za redovito poslovanje imati poseban pečat Ureda kojega sam izrađuje o svom trošku.

U članku 49. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva propisano je da je ovlašteni inženjer strojarstva koji poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavlja



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

3

samostalno u vlastitom uredu ili zajedničkom uredu dužan imati ploču ureda istaknutu pored ulaza u zgradu u kojoj su smješteni.

Oblik i obvezatni sadržaj natpisne ploče propisan je Pravilnikom o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore inženjera strojarstva i pečatima, iskaznicama i natpisnim pločama.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, 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 Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 8/2017).

Slijedom navedenog, na temelju članka 20. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), 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 Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 8/2017).



Predsjednik
Hrvatske komore inženjera strojarstva
mr. sc. Luka Čarapović, dipl.ing.stroj.

Dostaviti:

1. **Aleksandar Rajs, Vijenac Petrove gore 10, 31000 Osijek**
2. Područna služba HZMO Osijek, Kralja Zvonimira 1, 31000 Osijek
3. HZZO, Regionalni ured Osijek, Kralja Zvonimira 1, 31000 Osijek
4. Područni ured Porezne uprave Osijek, Županijska 4, 31000 Osijek
5. U Zbirku isprava Komore
6. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

1.3. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA

Klasa: UP/I-310-01/16-01/26
Urbroj: 503-04-16-2
Zagreb, 05. travnja 2016.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj., Vijenac Petrove Gore 10, Osijek** donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj., Vijenac Petrove Gore 10, Osijek, OIB 97311649790**, pod rednim brojem **1877**, s danom upisa **05.04.2016.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer strojarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53. stavak 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), 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 i iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana **31.03.2016.**, **Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.**, podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva. Zahtjevu je sukladno članku 14. stavku 4 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



INVESTITOR:	OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
GRAĐEVINA:	JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
LOKACIJA:	Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403, k.o. Donja Motičina)
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	15-23-S
ZAJEDNIČKA OZNAKA:	58/21
DATUM:	Osijek, veljača 2023.

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 Imenik 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 „ovlašteni inženjer strojarstva” i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53 stavak 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.

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", sukladno članku 26. stavku 5. 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 privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13. stavku 1. točki 5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva.

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. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55. stavcima 1. i 2. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je platiti za upis Hrvatskoj komori inženjera strojarstva upisninu u iznosu od 2.000,00kn sukladno članku 13. stavku 1. točki 4. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, 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. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine” br. 8/96. 77/96. 131/97. 69/98. 66/99. 145/99. 116/00. 110/04. 150/05. 153/05. 129/06. 117/07. 25/08. 60/08. 20/10. 69/10. 126/11. 112/12. i 9/13.).



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

3

Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.



Predsjednik
Hrvatske komore inženjera strojarstva
mr.sc. Luka Čarapović, dipl.ing.stroj.

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 Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00- Odluka Ustavnog suda, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

Dostaviti:

1. Aleksandar Rajs, Vijenac Petrove Gore 10, 31000 Osijek
2. U Zbirku isprava Komore



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

1.4. IZJAVA PROJEKTANTA

Temeljem Zakona o gradnji (NN RH broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN RH 98/99) daje se:

PREDMET:	<u>IZJAVA</u>
Projektant:	Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.
Rješenje o upisu u imenik:	Klasa: UP/I-310-01/16-01/26 Ur.broj: 503-04-16-2
Redni broj upisa:	S 1877
Dan upisa:	05. travanj 2016. Godine
Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
Strukovna odrednica:	STROJARSKI PROJEKT
Zajednička oznaka projekta:	58/21
Broj projekta:	15-23-S
Građevina:	JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Mjesto gradnje:	Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403, k.o. Donja Motičina)
Investitor:	OPĆINA DONJA MOTIČINA Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826
Glavni projektant:	Tomislav Midić, mag.ing.arch., A 3757
Ovaj projekt usklađen je sa:	

1. Prostornim planom uređenja Općine Donja Motičina ("Službeni glasnik" Općine Donja Motičina broj 3/06., 4/11., 2/13., 1/16., 2/16.-pročišćeni tekst, 5/17., 5a/17.-pročišćeni tekst, 6/18., 7/18.-pročišćeni tekst, 1/23. i 2/23. - pročišćen tekst)
2. Zakonom o prostornom uređenju (NN br. 153/13, NN65/17, 114/18, 39/19, 98/19)



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

3. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
4. Zakon o zaštiti od buke (30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
5. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
6. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
7. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
8. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18)
9. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
10. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14, 41/15, 75/15, 112/17, 34/18)
11. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
12. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
13. Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07)
14. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
15. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)

U Osijeku, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

1.5. OPĆI I TEHNIČKI UVJETI

1. Projekt je izrađen sukladno projektnom zadatku, odnosno prema dogovoru s investitorom.
2. Na temelju ovog projekta investitor može provesti postupak dobivanja akta o građenju, te nakon toga zaključiti ugovor o montaži predmetnih instalacija pod uobičajenim uvjetima s izvođačem koji je registriran za ovakvu vrstu poslova.
3. Projektant garantira za rad projektiranih instalacija uz uvjet da su radovi izvedeni savjesno i kvalitetno, a prema ovoj tehničkoj dokumentaciji i aktu o građenju.
4. Zamjena pojedinih dijelova ili opreme instalacije nekim drugim tipom koji nije predviđen ovom dokumentacijom bez prethodne suglasnosti projektanta, oslobađa projektanta odgovornosti za ispravan rad iste.
5. Za ispravan rad kompletne projektirane instalacije izvođač daje garanciju od dvije godine nakon primopredaje od strane investitora. Izvođač treba o svom trošku popraviti ili zamijeniti dijelove instalacije koji su zbog loše izvedbe ili lošeg materijala zahtijevali popravak odnosno izmjenu. Garancija ne obuhvaća one dijelove koji su istrošeni u normalnom pogonu ili oštećeni zbog nestručnog rukovanja.
6. Sav materijal koji se ugrađuje mora biti prvorazredne kvalitete i izrade i u svemu mora zadovoljiti zahtjevima za rad instalacije ove vrste.
7. Pri izvedbi i montaži izvođač radova se mora pridržavati tehničkog opisa koji je sastavni dio ovog projekta.
8. Izmjene projekta može izvođač vršiti samo ako dokaže da tim izmjenama osigurava kvalitetniju i ekonomičniju instalaciju i to uz punu suglasnost projektanta. U protivnom važi točka 4. ovih uvjeta.
9. Ako izvođač radova ustvrdi da se uslijed grešaka u projektu ili uslijed pogrešnih uputa investitora, odnosno njegovog nadzornog inženjera, radovi izvedu na štetu trajnosti, stabilnosti, funkcionalnosti ili pak kvalitete predmetnih instalacija, sam snosi odgovornost za nastalu štetu, osim ako na utvrđene greške ili pogrešne upute uloži primjedbu i upozori odmah pismenim putem investitora.
10. Izvođač radova je dužan:
 - da predmetne instalacije izvodi točno prema projektnoj dokumentaciji
 - da predmetne instalacije izvodi suglasno sa općim tehničkim propisima, uputama i standardima,
 - da poduzme sve potrebne mjere sigurnosti zaposlenih djelatnika, prolaznika, javnog prometa, kao i susjednih građevina.
 - da izvrši pravilnu organizaciju gradilišta uz sporazum ostalih izvođača radova na gradilištu
11. Izvođač radova je dužan voditi dnevnik rada za svaki dan kad se radovi u tijeku. Na zahtjev investitora obavezan je da podnosi izvještaj o broju djelatnika na gradilištu, ugrađenom materijalu, stanju radova i svemu što je uređeno ugovorom.
12. Sukladno postojećim odredbama i zakonu, investitor je dužan osigurati stručni nadzor nad izgradnjom predmetnih instalacija.
13. Primopredaja izvedenih instalacija vrši se između investitora i izvođača poslije donošenja pozitivnog mišljenja odgovorne osobe, kojim se predmetne instalacije zaprimaju. Od toga dana počinje teći i garantni rok za kvalitetu radova na predmetnoj instalaciji. Eventualne nedostatke izvođač je dužan otkloniti u najkraćem roku.
14. Investitor je dužan postaviti odgovornu stručnu osobu koja će poslije izvršene primopredaje preuzeti predmetne instalacije od izvođača radova te rukovati i brinuti o održavanju ove opreme.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

15. Izvođač radova dužan je dostaviti investitoru uputu o rukovanju izvedenim instalacijama u 2 primjerka na hrvatskom jeziku.

16. Izvođač radova dužan je investitoru dostaviti pisanu izjavu o izvedenim radovima i tehničkom održavanju instalacije i građevine u smislu postojećih zakonskih odredbi.

17. Za slučaj spora po bilo kojem zahtjevu u svezi s ovim uvjetima rješenje se donosi komisijski. U komisiji moraju biti zastupljeni predstavnici investitora, projektanta, nadzora i izvođača.

Napomena

Sve projektirane instalacije moraju se izvesti prema važećim tehničkim propisima za ovakvu vrstu radova i objekata. Sve radove izvesti prema pozitivnim pravilima struke sa djelatnicima koji zadovoljavaju izobrazbom i svim ostalim uvjetima traženim zakonskim normama, uz upotrebu osobne zaštitne opreme i uz primjenu pravila zaštite na radu i zaštite od požara. Prilikom izvođenja radova upotrebljavati samo onaj materijal i opremu koji odgovaraju hrvatskim standardima.

Izvođač radova dužan je prije početka radova proučiti ovu tehničku dokumentaciju i za eventualne izmjene i dopune tehničkih rješenja u projektu pribaviti suglasnost projektanta ili nadzornog inženjera.

Za sve ugrađene uređaje i opremu izvođač je dužan dostaviti ateste – potvrde o sukladnosti i ispravnosti istih i zadovoljavanju odgovarajućih propisa i standarda. Izvođač radova je nakon izvedbe dužan izvršiti funkcionalno ispitivanje instalacije: izvršiti potrebna mjerenja i kao dokaz tome izdati pismene protokole.

Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs dipl.ing.stroj.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

1.6. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

Temeljem članka 93. stavak 2. Zakona o zaštiti na radu (NN RH br. 59/96, ispravak N.N. RH br. 94/96; izmjena i dopuna NN RH br. 114/03, 86/08, 75/09; izmjene 143/12), daje se:

PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

Primijenjeni propisi

1. Zakon o gradnji (NN RH broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (N.N. RH br. 152/08, 124/09, 49/11, 25/13)
3. Zakon o zaštiti na radu (N.N. RH br. 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09, 143/12)
4. Zakon o zaštiti od buke (N.N. RH br. 20/03, 30/09, 55/13)
5. Zakon o zaštiti od požara (N.N. RH br. 92/10)
6. Zakon o zaštiti zraka (N.N. RH br. 130/11)
7. Zakon o zaštiti okoliša (N.N. RH br. 80/13)
8. Zakon o zaštiti prirode (N.N. RH br. 80/13)
9. Zakon o energiji (N.N. RH br. 120/10)
10. Zakon o normizaciji (N.N. RH br. 80/13)
11. Zakon o mjeriteljstvu (N.N. RH br. 163/03, ispravak 194/03; izmjene i dopune NN RH br. 111/07)
12. Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi (N.N. RH 74/97, 87/97)
13. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (N.N. RH br. 6/84)
14. Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (N.N. RH br. 42/05, 113/06)
15. Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju električne energije (N.N. RH br. 9/87, 53/91)
16. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (N.N. RH br. 145/04)
17. Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (Sl. list br. 38/89, N.N. RH br. 53/91, 69/97)
18. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73, N.N. RH br. 53/91)
19. Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (N.N. RH br. 110/08.)
20. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N. RH br. 110/08; izmjena N.N. RH br. 89/09, 79/13)
21. Tehnički propis o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N. RH br. 79/05; izmjena N.N. RH br. 155/05, 74/06)
22. Tehnički propisi o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (N.N. RH br. 3/07)
23. Akustika u graditeljstvu, tehnički uvjeti za projektiranje i građenje HRN U.J6.201/1989 (NN 53/91, 55/96)
24. Opći pravilnik o higijensko-tehničkim zaštitnim mjerama pri radu (Sl. list br. 16/47, 18/47, 36/50, 56/51, 52/57, 15/65, 18/67, 27/67, 35/69, 21/71, 29/71, 19/83)
25. Norma: Provjetravanje prostora bez vanjskih prozora pomoću ventilatora (HRN U.C2.202)
26. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (Sl. list 32/70, 21/90)



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

27. HRN.U.J5.600 (1987.) Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada
28. HRN EN 12831:2004 – Sustavi grijanja u građevinama—Postupak proračuna normiranoga toplinskog opterećenja (EN 12831:2003)
29. Upute proizvođača opreme

Prikaz rješenja

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

- nekontrolirani porast tlaka
- nekontrolirani porast temperature
- preveliki porast temperature prostora
- vruće površine opreme
- rotirajući dijelovi pojedine opreme
- buka
- udar električne struje

U toku projektiranja, a radi sprječavanja nastajanja opasnih situacija po zdravlje i život ljudi usvojena su sljedeća rješenja:

- opis uređaja i opreme, vidi – TEHNIČKI OPIS
- nekontrolirani porast tlaka spriječen je sustavom ekspanzije i sigurnosnim ventilima na svim mjestima gdje bi moglo doći do eventualnog porasta tlaka. Osim navedenog, sva oprema i materijali posjeduju odgovarajuće ateste kvalitete i izdržljivosti na potrebnu čvrstoću, što osigurava izdržljivost i kod povišenih, a ne samo kod projektom predviđenih radnih tlakova
- nekontrolirani porast temperature spriječen je elementima automatske regulacije, čime se, u slučaju prekoračenja temperature, ostvaruje prekid daljnjeg zagrijavanja
- temperatura ogrjevnog medija ne prelazi temperaturu od 90°C, što je sukladno propisima
- odzračivanje mreže je predviđeno preko automatskih odzračnih ventila (na svakoj bateriji se nalazi odzračni ventil) i odzračnih lončića koji se nalaze na najvišim točkama vertikalnog grijanja polaznog i povratnog voda. Signalni vodovi odzračne mreže odvedeni su u toplinsku stanicu
- svi rotirajući dijelovi nalaze se u uređajima i zaštićeni su od slučajnog dodira
- svi radovi na održavanju i čišćenju uređaja moraju biti u stanju mirovanja uređaja
- zaštita od buke osigurana je izvedbom uređaja, a njezina razina dana je u tehničkim uputstvima i treba je ispitati prema programu kontrole kvalitete osigurati da se radovi obavljaju sukladno pravilima zaštite na radu. Prilikom izvođenja radova gradilište mora biti propisno označeno i ograđeno
- mikroklimatski uvjeti svih prostorija određeni su prema namjeni i propisima za dotične prostore
- količina svježeg zraka za sve prostore određena je sukladno namjeni prostora i važećim propisima
- izbacivanja otpadnog zraka nalaze se na propisanim udaljenostima, a njihova lokacija je dogovorena s arhitektom objekta
- ulazak fizičkih dijelova u sisteme ventilacije sprječavaju zaštitne mrežice na otvorima za izbacivanje zraka, a način rješenja istih u nadležnosti je arhitekata (prema dogovoru)
- kanali za odvod zraka iz prostorija dimenzionirani su sukladno važećim propisima
- svi radovi na održavanju i čišćenju uređaja moraju biti u stanju mirovanja uređaja
- zaštita od buke osigurana je izvedbom uređaja, a njezina razina dana je u tehničkim uputstvima i treba je ispitati prema programu kontrole kvalitete
- sva oprema i armatura je uzemljena
- cijevi u toplinskoj stanici izoliraju se mineralnom vunom u plaštu od aluminijskog lima



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

- za početno gašenje požara u toplinskoj stanici predviđen je protupožarni aparat sa suhim prahom S-6
- ventilacija toplinske stanice riješena je mehaničkom ventilacijom.
- vrata toplinske stanice otvaraju se prema van i imaju natpis „nezaposlenima ulaz zabranjen“
- ekspanzija tople vode i nadopunjavanje sustava vodom riješeni su ekspanzijskim uređajem, a za zaštitu instalacije od previsokog tlaka predviđen je sigurnosni ventil s oprugom baždaren na pretlak 2,5 bar-a
- cjevovodi su vođeni tako da se naprezanja poništavaju u vidu "L", "Z" i "U" kompenzatora
- kako ne bi došlo do ugibanja cjevovoda između dva oslonca ili zavješanja, njihov razmak ovisi o promjeru i vrsti cijevi, temperaturi toplinskog medija i vrsti toplinske izolacije
- cjevovodi su izolirani tako da vruća površina cjevovoda ne predstavlja opasnost od opekotina slučajnim dodirima
- instalacija grijanja vodi se u padu 2‰ prema toplinskoj stanici tako da se sva instalacija, osim u dijelovima i stanovima, može isprazniti u toplinskoj stanici
- na mjestima prodora cjevovoda kroz građevinske konstruktivne elemente obvezno se ugrađuju proturane cijevi koje omogućuju slobodne toplinske dilatacije cjevovoda i štite građevinsku konstrukciju od pucanja.
- toplinski gubici svih prostorija su izračunati sukladno standardu EN DIN 12831, a rezultati i odabir grijača nalaze se u arhivi projektnog ureda.

Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs *dipl.ing.stroj.*



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Temeljem Zakona o zaštiti od požara (N.N. RH br. 92/10) daje se:

PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Primijenjeni propisi

- Zakon o gradnji (NN RH broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zaštiti od požara (N.N. RH br. 92/10)
- Zakon o normizaciji (N.N. RH br. 80/13)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (Sl. list br 32/70)
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (Sl. list br. 38/89; dopune N.N. RH br. 69/97)
- Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za odvod dima i topline nastalih u požaru (Sl. list br. 45/83)
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili zaklopki otpornih prema požaru (Sl. list br. 35/80)
- HRN U.J1 030 (1976.) Požarno opterećenje
- TRVB N 106 Tehničke smjernice za sprečavanje požara
- TRVB N 106 Smjernice za zaštitu od požara u garažama srednje veličine i u velikim garažama
- TRVB N 115 Protupožarna zaštita u uredskim i stambenim zgradama
- NFPA 88A Smjernice za zaštitu od požara u garažama

Prikaz rješenja

- MJERE ZAŠTITE

Od strojarskih instalacija ne postoji opasnost od izbijanja požara, jer su mediji, materijali i oprema od kojih se sastoji instalacija negorivi, vatrootporni i ne mogu izazvati požar.

Ogrjevni medij je voda u sistemu centralnog grijanja, pa ne predstavlja izvor zapaljenja.

Cjevovodi su izolirani negorivom ili teško zapaljivom izolacijom s izdanim odgovarajućim atestima, prema HRN DIN 4102 dio 1.

Sve instalacije u nogometnom klubu koje ulaze i izlaze u prostor strojarnice vode se u negorivim slojevima izolacije poda koji su ispod završnih slojeva keramičkih pločica i estriha, te ih nije potrebno dodatno protupožarno brtviti.

Grijanje zgrade DVD-a bit će putem kotla na pelete.

U skladu s člankom 4. austrijske smjernice TRVB H 118, u prostoriji se mogu skladištiti peleti do maksimalne količine od 1,5 m³.

U skladu s člankom 5. austrijske smjernice TRVB H 118 i člankom 7. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i NN 87/15), a u cilju sprječavanja širenja dima i vatre unutar građevine, strojarnice u koje će se smjestiti kotlovi odvojiti će se u zasebne požarne sektore, elementima otpornim na požar minimalno 90 min (REI 90/EI 90).

Sukladno Tablici 3. austrijske smjernice TRVB H 118, potrebni sigurnosni uređaji su: uređaj za sprječavanje povratnog požara i uređaj za kontrolu temperature u rezervnom spremniku.

Prije svakog puštanja u rad kao i prije svakog paljenja moraju se prolaziti dimnog plina dovoljno prozračiti. U svakoj fazi rada mora se jamčiti dovoljna otprema dimnih plinova (pravilno dimenzioniranje dimnjaka, a u slučaju potrebe, ventilator za propuh).



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Za isključivanje cijelog postrojenja za loženje montirati će se prekidač za nuždu (za isključivanje u slučaju opasnosti) na sigurnom i na lako pristupačnom mjestu izvan prostorije u kojoj je smješten kotao.

Radi sprječavanja prepunjavanja ložišta kotla treba ugraditi kontrolnik razine ili sličan uređaj.

Instalater postrojenja mora automatsko postrojenje za loženje drvne biomase propisno pustiti u pogon te vlasniku uručiti atest za instalirani uređaj. Mora postojati dokaz da je instalater postrojenja poučio vlasnika/odgovornu osobu o načinu rada, tijeku rada i čuvanju ugrađenih tehničkih sigurnosnih uređaja te o potrebnim intervalima održavanja.

Prije početka razdoblja grijanja kao i nakon svakog kvara vlasnik/odgovorna osoba mora provjeriti funkcioniraju li tehnički sigurnosni uređaji besprijekorno. Predmetno postrojenja moraju se redovito održavati i dodatno nakon svake smetnje.

Svi prolazi dimnih plinova moraju se redovito čistiti. Poklopac rezervnog spremnika mora se zatvoriti nakon svakog punjenja spremnika. Propusna mjesta na transportnom vodu moraju se odmah zatvoriti.

Naslage ne izgorjenih čestica goriva na krovovima moraju se ukloniti (opasnost od zapaljenja zbog iskri).

Pepeo se mora čuvati u nezapaljivim spremnicima s nezapaljivim poklopcima koji dobro zatvaraju spremnik sve do njihovog bezopasnog uklanjanja. Za vrijeme razdoblja loženja/rada mora vlasnik/odgovorna osoba postrojenje vizualno kontrolirati jednom tjedno te kontrolirati jednom mjesečno. Sve provjere, čišćenja i ostali događaji moraju se upisati u kontrolnu knjižicu. Zapaljive naslage se moraju ukloniti s vrućih površina.

Mehanički uređaji za punjenje rezervnih spremnika kao i transportni uređaji moraju biti postavljeni tako da zbog njihovog rada (rada elektromotora uključujući i instalacije) ne može nastati opasnost od požara.

Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs dipl.ing.stroj.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403,
k.o.Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2 TEHNIČKI DIO



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2.1. OPĆENITO

OPĆENITO:

Na zahtjev investitora OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ulica Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826, izrađen je ovaj glavni arhitektonski projekt za izgradnju javne građevine društvene namjene, zgrada DVD-a Donja Motičina u izgrađenom dijelu građevinskog područja Donja Motičina, Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403, k.o. Donja Motičina). Glavni projekt je izrađen u skladu s Prostornim planom uređenja Općine Donja Motičina ("Službeni glasnik" Općine Donja Motičina broj 3/06., 4/11., 2/13., 1/16., 2/16.-pročišćeni tekst, 5/17., 5a/17.-pročišćeni tekst, 6/18., 7/18.-pročišćeni tekst, 1/23. i 2/23. - pročišćen tekst)

Građevina je projektirana kao slobodnostojeća s pripadajućom infrastrukturom.

PRIJEDLOG PARCELACIJE

Zahvat u prostoru obuhvaća postojeće čestice k.č.br. 403, 404 i 405, sve k.o. Našice. Ukupna površina svih navedenih čestica iznosi 3777,00 m². Sve navedene čestice su u vlasništvu investitora.

Oblik i položaj postojećih čestica prikazani su na grafičkom prilogu *br. 1.1. Situacija – postojeće stanje*.

Ovim projektom predviđeno je spajanje navedene 3 postojeće čestice u jednu novoformiranu građevnu česticu, s odcepljenjin stražnim dijelom čestice. Nova čestica bila bi oznake k.č.br. 403, k.o. Donja Motičina.. Ukupna površina novoformirane građevne čestice iznositi će 2.262,00 m².

Predviđena parcelacija prikazana je na grafičkom prilogu *br. 1.2. Situacija – prijedlog parcelacije*.

LOKACIJA, OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE

Predmetni zahvat smješten je u Donjoj Motičini. u Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, na postojećim česticama k.č.br. 403, 404 i 405, k.o. Donja Motičina. Nakon parcelacije, planirana čestica imati će površinu od 2.262,00 m². Čestica se pruža u smjeru jugoistok – sjeverozapad, s najnižim dijelom na jugoistočnoj (uličnoj) međi i rastom apsolutne kote prema sjeveru. Čestica je izduženog oblika, širine 36,13 m na regulacijskoj liniji.

Oblik i veličina novoformirane građevne čestice prikazani su na grafičkom prilogu *br. 1.3. Situacija – planirano stanje*.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

ETAPNO/FAZNO GRAĐENJE

Projektom nije predviđeno etapno/fazno građenje.

SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI

Projektirana građevina - zgrada DVD-a Donja Motičina je slobodnostojeća građevina smještena u jugozapadnom dijelu novoformirane građevne čestice k.č.br. 403, k.o. Donja Motičina.

Na predmetnim česticama postoje zgrade stambene i pomoćne namjene, koje će biti uklonjene u zasebnom postupku, prije početka izvođenja planirane zgrade.

Projektirana građevina će biti slobodnostojeća, udaljena 1 m od jugozapadne međe (k.č.br. 402). Građevina će biti izgrađena na udaljenosti od 10 m od regulacijskog pravca kako bi se osigurali dovoljni radijusi za kretanje vatrogasnih vozila. Navedeni regulacijski pravac čini južnu granicu predmetne građevne čestice. Udaljenost građevine od istočne dvorišne međe predmetne građevne čestice prema susjednoj k.č.br. 406 iznositi će 10,63 m s ulične strane. Teren je u padu od sjevera prema jugu.

NAMJENA, VELIČINA I OPIS GRAĐEVINE

Namjena projektirane građevine je javna zgrada društvene djelatnosti - zgrada DVD-a Donja Motičina.

Osnovni prostorni parametri za planiranu zgradu:

površina građevne čestice: (PPUO Donja Motičina , članak 19.)	2.262,00 m ² < 1000,0 m ²
izgrađena površina zemljišta pod građevinom:	377,85 m ²
koeficijent izgrađenosti građevne čestice: (PPUO Donja Motičina , članak 31.)	0,1670 (16,7 %) < 0,60
maksimalne tlocrtne dimenzije građevine:	25,20 x 23,23 m
građevinska (bruto) površina građevine:	566,63 m ²
katnost:	P+3
ukupna visina građevine: (PPUO Donja Motičina , članak 19.)	14,65 m
zelena površina: (PPUO Donja Motičina , članak 19.)	573,37 m ² (25,35 %) > 20 %



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Zgrada će sadržavati sljedeće prostore:
(neto površine prema HRN EN ISO 9836)

PRIZEMLJE

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
1	garaža za vatrogasna vozila	cementni estrih	129,31 m ²
2	ulazni prostor i stubište	keramičke pločice	32,63 m ²
3	spremište opreme	keramičke pločice	21,32 m ²
4	prostor strojarske opreme	keramičke pločice	15,58 m ²
5	zahod	keramičke pločice	4,49 m ²
6	zahod M	keramičke pločice	5,23 m ²
7	zahod Ž	keramičke pločice	6,10 m ²
8	vanjsko spremište	keramičke pločice	10,29 m ²
9	hodnik	keramičke pločice	18,58 m ²
10	natkrivena terasa	cementni estrih	64,63 m ²
11	natkriveni ulaz	betonski opločnici	27,43 m ²
ukupno neto (otvoreni prostor):			92,06 m ²
ukupno neto (zatvoreni prostor):			243,53 m ²
ukupno bruto:			285,57 m ²

1.KAT

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
1	hodnik	keramičke pločice	19,05 m ²
2	ured	parket	30,98 m ²
3	arhiva	keramičke pločice	21,31 m ²
4	zahod	keramičke pločice	5,24 m ²
5	čajna kuhinja	keramičke pločice	8,81 m ²
6	sala za sastanke	parket	99,31 m ²
7	stubište	keramičke pločice	16,25 m ²
8	nenatkrivena terasa	kamene kocke	128,53 m ²
ukupno neto (otvoreni prostor):			128,53 m ²
ukupno neto (zatvoreni prostor):			200,95 m ²
ukupno bruto:			234,36 m ²

2.KAT

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
1	stubište	keramičke pločice	16,26 m ²
2	nenatkrivena terasa	kamene kocke	83,76 m ²
ukupno neto (otvoreni prostor):			83,76 m ²
ukupno neto (zatvoreni prostor):			16,26 m ²
ukupno bruto:			23,35 m ²

3.KAT

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
1	stubište	keramičke pločice	16,25 m ²
ukupno neto:			16,25 m ²
ukupno bruto:			23,35 m ²



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

SVEUKUPNA NETO KORISNA POVRŠINA PROJEKTIRANE GRAĐEVINE: 476,99 m²

SVEUKUPNA POVRŠINA VANJSKIH PROSTORA: 304,35 m²

OPIS ZAHVATA

Građevina je tlocrtno pravokutnog oblika, sastavljena od dvije pravokutne lamele koje su međusobno okomite i tvore obrnuti „L“. Maksimalne tlocrtnne dimenzije građevine iznose 25,20 x 23,23 m. Katnost građevine iznosi P+3. Veći dio građevine katnosti je P+1, dok samo vatrogasni toranj ima još dvije dodatne etaže. Na zadnjoj etaži nalazi se vatrogasna promatračnica. Visina građevine iznosi 14,65 m, mjereno od konačno zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova, u ovom slučaju do vrha nadozida ravnog neprohodnog krova tornja.

Izgrađena površina zemljišta pod građevinom iznosi 377,85 m². Koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0,1670, što je u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom. Građevinska bruto površina zgrade iznosi 566,63 m². Korisna neto površina zatvorenih dijelova zgrade iznosi 476,99 m², dok korisna neto površina otvorenih dijelova zgrade iznosi 304,35 m².

NAČIN PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU I PROMET U MIROVANJU

Pješački i kolni pristup do građevne čestice omogućeni su putem javne prometne površine iz Ulice Ivana Mažuranića, južno od predmetne građevne čestice. Na lokaciji zahvata u prostoru nalaze se tri postojeća kolna prilaza širine do 4,00 m. Planirano je kompletno uklanjanje postojećih kolnih prilaza i izvedba dva nova kolna prilaza, prilaz garaži za vatrogasna vozila širine 14,29 m, i prilaz parkiralištu sjeverno od zgrade u širini 7,25 m (dvosmjernan promet) sukladno posebnim uvjetima i uvjetima priključenja nadležnog javnopravnog tijela. Interne kolne površine biti će izvedene s asfaltnim zastorom, a pješačke površine bit će popločene betonskim opločnicima. U pogledu prometa u mirovanju, na predmetnoj građevnoj čestici bit će smješteno ukupno 33 parkirališnih mjesta, 3 ispred zgrade od kojih dva za osobe s invaliditetom.

Sukladno članku 107. Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina, prema kojem se određuje potreban broj parkirališnih mjesta, nema namjene slične predmetnoj namjeni DVD-a Donja Motičina da bi se takva namjena mogla uzeti kao referentna. Kao referentna namjena uzimaju se zgrade poslovne i javne namjene, obračun potrebnih parkirališnih mjesta prema nadležnom prostornom planu prikazan je u tablici u nastavku.

OBRAČUN POTREBNIH PARKIRALIŠNIH MJESTA				
(prema članku 106. Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina)				
NAMJENA	BROJ PGM	BRUTO POVRŠINA	IZRAČUN	ZAOKRUŽENO
Poslovna i javna namjena (osim vjerske)	15 PGM za svakih 1000.00 m ² bruto izgrađene površine	566,63 m ²	8,50	9
UKUPNO:				9



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Budući da je ovim projektom predviđeno ukupno 33 parkirališnih mjesta smještenih na vlastitoj građevnoj čestici, zadovoljeni su normativi iz Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina.

Dimenzije 33 okomita parkirališna mjesta koja nisu prilagođena osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti iznose 2,50 x 5,50 m.

Obzirom na ukupni broj parkirališnih mjesta, 4 parkirališna mjesta prilagođena su osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, što čini 12,12 % od ukupnog broja parkirališnih mjesta. Sva 4 parkirališna mjesta smještena su blizu pristupačnog ulaza u građevinu. Dimenzije okomitih parkirališnih mjesta prilagođenih osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti iznose 2,20 x 5,00 m, s manipulativnim površinama između svaka 2 parkirališna mjesta dimenzija 1,50 x 5,00 m.

Sukladno propisima za promicanje elektromobilnosti i uspostavu infrastrukture za punjenje u zgradama, ovim projektom predviđeno je 1 mjesto za punjenje električnih vozila dimenzija 2,50 x 5,00 m. Obzirom na ukupni broj od 33 parkirališnih mjesta, za dodatnih 8 mjesta predviđena je kanalska infrastruktura, to jest cijevi za električne kabele.

Kolni prilaz, manipulativne površine na novoformiranoj građevnoj čestici i parkirališna mjesta prikazani su na grafičkom prilogu *br. 1.3. Situacija - planirano stanje*.

NAČIN PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Vodovod i kanalizacija

Građevina će biti priključena na novi vodovodni priključak s ulice Ivana Mažuranića prema uvjetima lokalnog distributera.

Oborinske vode s krovnih ploha građevine odvest će se vertikalnim olucima i ukopanim cijevima na zelene površine / u otvorene oborinske kanale.

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda iz projektirane građevine riješit će se izvedbom vodonepropusne sabirne jame do izvedbe javnog kanalizacijskog sustava prema posebnim uvjetima i uvjetima priključenja nadležnog javnogopravnog tijela.

Zbog potrebe zaštite od požara, predmetna građevina bit će izgrađena s unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom.

Instalacije vodovoda i kanalizacije su detaljno obrađene u Mapi 4 - "Projekt vodovoda i kanalizacije.

Elektroinstalacije

Za predmetnu zgradu planiran je jednofazni priključak na elektroenergetsku mrežu, priključne snage: 22,00 kW.

Ovim projektom je također planiran novi priključak na telekomunikacijsku mrežu.

Na krovu predmetne građevine planirano je postavljanje sunčane elektrane za vlastite potrebe ukupne snage 5,00 kVA.

Elektrotehničke instalacije su detaljno obrađene u Mapi 6 i Mapi 7



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Plinske instalacije

Ovim projektom nije planirana izvedba plinskih instalacija.

Grijanje, hlađenje i ventilacija

Grijanje prostora bit će omogućeno izvedbom sustava toplovodnog grijanja s kotlom na pelete. Hlađenje zgrade predviđeno je ugradnjom dizalica topline zrak-zrak.

Provjetravanje prostora u projektiranoj građevini vršit će se prirodnim putem, otvaranjem prozora i vrata.

Priprema potrošne tople vode

Priprema potrošne tople vode bit će omogućena preko kotla na pelete i spremnika potrošne tople vode koji će biti smješteni u zasebnom prostoru u prizemlju projektirane građevine.

Strojarske instalacije su detaljno obrađene u Mapi 7 - „Strojarski projekt“.

Otpad

Prilikom uporabe građevine, nastajat će neopasni otpad koji će se odvojeno sakupljati i skladištiti te predati ovlaštenoj tvrtki za gospodarenje otpadom za odvoz.

Zbrinjavanje otpada vrši se unutar građevine u posebnim prostorima u suterenu. U jednoj prostoriji se prikuplja razvrstani otpad u za to predviđene kontejnere. U drugoj, hlađenoj prostoriji, prikuplja se kuhinjski organski otpad.

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

Temeljem Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) neophodno je primijeniti mjere i tehnička rješenja kao sastavni dio glavnog arhitektonskog projekta kojima se omogućuje nesmetan pristup, kretanje i boravak invalidnim osobama i osobama smanjene pokretljivosti.

PM za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Sva su parkirališna mjesta za automobile dimenzija 2,50 x 5,00 m, a između dva mjesta za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti izveden je pojas širine 1,20 m.

Članak 16. - Ulazni prostor

Ulazni prostori unutar predmetne građevine ispunjavaju uvjete određene člankom 16. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Širina svijetlog otvora dvokrilnih vrata je veća od 2 x 90/205+95 cm. Ulazna vrata se otvaraju prema van. Prag ulaznih vrata nije viši od 2 cm. Kod glavnog pješačkog ulaza u zgradu, koji je ujedno i glavni pristup u zgradu za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, predviđen je vjetrobran duljine veće od 240 cm.

Članak 17. - Komunikacije

Komunikacije unutar prizemlja predmetne građevine ispunjavaju uvjete određene člankom 17. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Širine hodnika su veće od 150 cm. Sve hodne površine su u istoj razini. Vrata na komunikacijama su izvedena bez praga, a svijetla širina otvora je veća od 90 cm. Ulazna vrata koja s komunikacija vode u druge prostore izvedena su s pragom koji nije viši od 2 cm.



INVESTITOR:	OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
GRAĐEVINA:	JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
LOKACIJA:	Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	15-23-S
ZAJEDNIČKA OZNAKA:	58/21
DATUM:	Osijek, veljača 2023.

PODACI O POKUSNOM RADU I VREMENU TRAJANJA POKUSNOG RADA

Nije predviđen pokusni rad.

MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE DIJELOVA ZGRADE PRIJE DOVRŠETKA CIJENE GRAĐEVINE:

Nije predviđena uporaba dijelova zgrade prije dovršetka cijele građevine.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2.2 INSTALACIJA GRIJANJA I HLAĐENJA

Proračun toplinskih gubitaka

Proračun toplinskih gubitaka je rađen prema propisima EN 12831 za vanjsku temperaturu od $-13,2^{\circ}\text{C}$ koja je referantna za Našice. Unutarnje temperature usklađene su sa postojećim normativima. Podaci za vjetar su uzeti za slobodnostojeći objekt koji je položajno smješten u normalni predio.

Koeficijenti prolaza topline usvojeni su prema arhitektonskom projektu i maksimalnim vrijednostima koeficijenata prolaska topline za pojedine građevne dijelove zgrade prema Tehničkom propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15).

Grijanje prostora – radijatorsko grijanje

Grijanje prostora izvodi se u prostorima gdje borave ljudi i u ostalim prostorima prema namjeni.

Radijatori se postavljaju parapetno ispod prozora gdje je to moguće, ili na zid gdje je to prihvatljivo.

Radijatori koji se koriste za zagrijavanje prostora su čelični izrađeni od lima zavarivanjem visine 600 mm.

Svi radijatori se opremaju radijatorskim termostatskim ventilom, odzračnim pipcem, radijatorskom prigušnicom i konzolnim tipskim ovjesom. Temperaturni režim na kom rade radijatori je $80^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$.

U podne slojeve prizemlja postavljaju se cijevi izrađene od PEX-AL-PEX-a sukladno EN ISO 15875 za razvod tople vode u zgradi. Razvod u strojarnici izveden je bakrenim cijevima odgovarajućeg profila i povezuje se kotao koji se nalaze u strojarnici sa razdjelnicima / sabirnicima radijatorskog grijanja koji se nalazi također u prostoru strojarnice. Razdjelnik/sabirnik se postavljaju u metalni ormarić koji se nalaze na mjestu koja su vidljiva u crtežima koji su sastavni dio ove tehničke dokumentacije. Kotao je povezan i sa spremnikom PTV-a korisnog volumena 600 l. Cijevni razvod i položaj radijatora prikazan je u crtežima koji su dio ove projektne dokumentacije.

Hlađenje prostora VRF sustavom

Hlađene prostorije su:

- Prizemlje: Spremište opreme i Strojarnica
- 1. Kat: Ured i Sala za zastanke

Vanjska jedinica VRF sustava postavlja se na ravni prohodni krov, a unutarnje jedinice ventilokonvektori sa direktnom ekspanzijom postavljaju se u hlađeni prostor. Radni medije je plin R410, koji se bakrenim cijevima vodi (tekuća faza) od vanjske kompresorske jedinice i vraća (plinovita faza) od unutrašnje jedinice prema vanjskoj. Odvod kondenzata je PVC cijevima u sustav odvodnje. Sustav odvodnje nije u sadržaju ovog projekta te je ovo prikazano u projektu vodovoda i odvodnje. Vanjska jedinica se postavlja povišeno na krov zgrade, na nosače podignute na cca 50 cm od razine krova. Upravljanje se vrši sobnim upravljačem. U prelaznom periodu ovaj sustav se koristi za zagrijavanje istog prostora.

Oprema

U nacrtima i tehničkom opisu projekta navedeni su proizvođači čija je oprema predviđena u projektu. Moguća je ugradnja i drugih proizvođača uz uvjet da imaju odgovarajući kapacitet, te ostale karakteristike predviđene u priloženim nacrtima, proračunu, tehničkom opisu i ovim uvjetima.

Za svu ugrađenu opremu izvođač treba pribaviti tvorničke ateste, kojima će garantirati deklarirane tehničke karakteristike i kvalitetu upotrijebljenih materijala.

Svu opremu s pokretnim dijelovima (pumpe i slično) treba učvrstiti preko gumenih antivibratora ili na drugi odgovarajući način kojeg propiše proizvođač. Svi izloženi pokretni dijelovi kao remenski prenosi, spojke i slično trebaju biti zaštićeni odgovarajućim štitnikom.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Ugrađena cijevna armatura treba biti izrađena prema važećim propisima za radni tlak najmanje $p = 6$ bara.

Radi osiguravanja pravilne cirkulacije zraka i predviđenog ogrijevanog kapaciteta treba radijatore montirati tako da udaljenost od poda iznosi najmanje 80 mm, a od zida najmanje 50 mm.

Zagrijavanje vode za potrebe grijanja vrši se i kotlu koji je predviđen za drvenim peletom. Kotao se smješta u prostor strojarnice i priključuje na odgovarajući i za to namijenjen dimnjak. Dobava zraka za izgaranje osigurava se preko zračnog kanala koji se izvodi na krov zgrade.

Cjevovod

Bakrene cijevi spajaju se kapilarnim lemljenjem ili sustavom pressfitting.

Cijevi se postavljaju na pokretne i nepokretne oslonce koji omogućavaju pouzdano i čvrsto nošenje cijevi, a ne deformaciju izolacije. Pokretni oslonci mogu se izraditi kao vješalice, obujmice, konzole, i moraju omogućiti slobodno aksijalno izduženje kod toplinskih dilatacija, ali ne smiju dozvoliti poprečno kretanje, nepravilne nagibe i naprezanje cjevovoda. Razmak pokretnih oslonaca mora odgovarati promjeru cijevi, vrsti radnog medija i tipu toplinske izolacije tako da ne dođe do progiba između dva oslonca.

Maksimalni razmak ovješena cjevovoda treba biti:

CIJEV	NO15	NO20	NO25	NO32	NO40	NO50	NO65
RAZMAK (m)	1,5	1,5	2,4	2,4	2,7	2,7	3

CIJEV	NO80	NO100	NO125	NO150	NO200
RAZMAK (m)	3,6	4,2	4,2	5,2	5

Oslonci kod vanjskih cjevovoda moraju biti izvedeni tako da ne dozvole pomicanje cjevovoda uslijed udara vjetra. Sve potpore, vješalice, obujmice, konzole, i ostali nosači cjevovoda moraju biti dobro ugrađeni i pričvršćeni. Ako se ugrađuju na zid ili beton, onda se moraju ugraditi samo pomoću cementnog maltera, ako se ugrađuju na čeličnu konstrukciju onda se pričvršćuju i osiguravaju vijcima sa osiguračima. Bušenje armirano betonskih stupova, podova, zidova, međukatne konstrukcije i svih ostalih elemenata građevinskih objekata smiju se vršiti jedino po uputi i odobrenju nadzornog inženjera za građevinske radove. Kod ugradnje horizontalnih cijevnih vodova obratiti pažnju na pravilno polaganje. Cijevi izvesti u padu 0.5 % odnosno minimalno 0.25%. Na najvišim točkama cjevovoda ugrađuju se odzračni ventili. Priključke ogrjevnih tijela izvesti s padom 0.5% i to tako da zrak može iz njih izlaziti te izaći kroz priključni cjevovod, odzračni ventil ili pipac, a da prilikom pražnjenja instalacije iz njih može isteci voda.

Prije ugradnje sve čelične cijevi treba očistiti čeličnom četkom. Ugrađene cijevi bojati dvostrukim premazom temeljne boje. Sve neizolirane vidljive dijelove instalacije tople vode bojati lakom otpornim na toplinu.

Bakrene cijevi se ne boje osim na zahtjev investitora.

Poslije montaže treba izvršiti hladnu probu instalacije pod tlakom 1,5 x radni tlak ili od 4 bara. Nakon uspješne hladne probe, odnosno uklanjanja nedostataka, kompletirati instalaciju izoliranjem ako je tako predviđeno.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Armature i instrumenti:

Svu predviđenu armaturu i instrumente postaviti ispravno prema grafičkoj dokumentaciji i shemama. Ventili, zasuni i slično veći od DN50 spajaju se na cjevovod prirubnicama da se omogući laka demontaža u svrhu pregleda i popravka. Pri postavljanju voditi računa da svi elementi budu pristupačni za održavanje, remont i zamjenu, da kola (ručice) ventila i slavina budu pristupačni, da se lako mogu okretati, i da potpunom otvaranju vretena ne smetaju neki dijelovi instalacije.

Ventile i zasune sa prirubnicama ugraditi između prirubnica zavarenih za krajeve cijevi tako da pri zatezanju vijaka ne dođe do naprezanja cijevi i prirubnica. Pri ovome dimenzije prirubnica moraju točno odgovarati jedna drugoj, prirubnice moraju biti strogo paralelne, a razmak prirubnica na krajevima cijevi mora točno odgovarati razmaku prirubnica na armaturi.

Slavine i ventile za pražnjenje postaviti na najnižim mjestima instalacije pri čemu treba voditi računa da se ispuštena voda ili kondenzat mogu skupiti u podesan sud, odnosno da se ne razliju po podu prostorije. Posude za odzraku postaviti na najvišim mjestima instalacije. Odvajač nečistoća postaviti po uputama proizvođača tako da se ulošci mogu lako skidati i postavljati. Naročitu pažnju treba obratiti na smjer postavljanja odvajača i da se ispod njega ne nalazi osjetljiva oprema i dijelovi instalacije.

Regulacione ventile i ostale elemente regulacije postaviti ispravno i funkcionalno prema grafičkoj dokumentaciji i shemama. Pri montaži ovih elemenata u svemu postupiti po zahtjevima i tehnološkim shemama proizvođača ove opreme, a naročito voditi računa o pravilnom postavljanju termo osjetnika. Instrumente za mjerenje i regulaciju (termometre, manometre, termo osjetnike) postaviti prema grafičkoj dokumentaciji i shemama ispravno i funkcionalno. Voditi računa da se ne postavljaju u mrtve zone i nepristupačna mjesta gdje mjerenje i očitavanje može biti nepravilno i netočno.

Antikorozivna zaštita, bojenje i lakiranje

Antikorozivna zaštita, bojenje i lakiranje moraju se izvršiti na svim površinama, dijelovima i opremi prema projektu. Primijenjena sredstva moraju odgovarati maksimalnoj radnoj temperaturi površine na koju se nanose i moraju biti otporna na temperaturi koja je bar za 20°C više od maksimalne radne temperature površine. Sve površine na koje se nanose antikorozivna sredstva i boje moraju se prethodno dobro očistiti. Čišćenje površina mora se izvršiti običnim ručnim čeličnim četkama. Antikorozivna zaštitna sredstva i boje moraju dobro i ravnomjerno prekrivati površinu na koju se nanose. Prvi odnosno osnovni sloj mora se nanijeti na očišćenu površinu u toku dana to jeste prije mraka, kada se vlažnost zraka znatno povećava i očišćena površina relativno brzo korodira, a zatim lakirati završnim slojem koji mora imati glatku površinu, a boja odgovarati tonu koji je odredio nadzorni inženjer. Pri zaštiti i bojenju voditi računa da se dijelovi instalacije koji prolaze kroz konstruktivne elemente objekta, zidove, međukatnu konstrukciju i ostalo budu dobro prethodno zaštitite odgovarajućim zaštitnim sredstvima ili bojom.

Toplinska izolacija bakrenog cjevovoda

Toplinska izolacija se mora izvesti u svemu prema tehničkoj i grafičkoj dokumentaciji. Vrsta izolacije mora odgovarati radnim temperaturama površine na koju se postavlja i mora spriječiti difuziju vodene pare. Koristiti toplinsku izolaciju s paronepropusnom branom kao proizvod "Armaflex" AF, "Kaimanflex" i slično. Debljina izolacije sukladno promjeru cijevi 11-25 mm, ako nije drugačije specificirano. Čeoni i uzdužni spojevi lijepe se odgovarajućim tvorničkim ljepilom i bandažiraju tvorničkom samoljepivom trakom ili kopčama.

Brtveći materijal

Sav brtveći materijal treba biti otporan na temperaturu u području od -40°C do +95°C.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Poprečne spojeve kanala sa priрубnicama treba brtviti pomoću odgovarajuće brtveće vrpce debljine (3-10) mm koja se prethodno nalijepi na temeljito očišćenu priрубnicu. Pri montaži brtveća vrpca ne smije se ni u kojem slučaju istisnuti u unutrašnjost limenih kanala. Kutovi poprečnih spojeva kanala sa priрубnicama trebaju obvezno biti brtvljeni sa samoljepivim ili kitom na kanalima klase brtvljenja II. Poprečni spojevi okruglih pravokutnih kanala trebaju biti brtvljeni s vanjske strane samoljepivom trakom a kutovi pravokutnih kanala po potrebi i sa unutrašnje strane. Površine prije lijepljenja trebaju biti očišćene i suhe. Samoljepiva traka treba biti dovoljne širine (50-150) mm da prikrije šav i zakovice, odnosno vijke.

Ovjesi i nosači

Ovjesi i nosači trebaju biti izvedeni od čeličnih ili perforiranih čeličnih traka u skladu sa podacima iz tabela datim u nacrtom dijelu projekta. Kanali trebaju biti ovješeni za čelične kutnike, kutne profile priрубnica ili ukrućenja, a ako je to nemoguće, noseće profile treba pričvrstiti za kanal. Oblik nosača okomito postavljenih kanala, ukoliko nije pobliže definiran nacrtim dijelom projekta treba izvesti zavisno o uvjetima montaže na gradilištu, sa razmakom nosaca koji ne može biti veći od onog u tablicama nacrtog dijela projekta, koje se odnose prvenstveno na vodoravne pravokutne kanale. Nosači kanala ne smiju se postaviti neposredno ispod kanala, priрубnica ili ukrućenja, kad se zahtjeva da je parna brana neprekinuta, nego trebaju biti odijeljeni izolatorom (tvrdo drvo, impregnirano meko drvo ili drugi ne stišljivi materijal). Izolacija i parna brana trebaju završiti na izolatoru učvršćenom za nosac kanala. Udaljenost točke ovješivanja od spoja okruglih cijevi i njihovih spojnih komada treba iznositi maksimalno 1 m. Ovjesi i nosači trebaju biti antikorozivno zaštićeni.

Višeslojne kompozitne cijevi

Višeslojna kompozitna cijev otporna na difuziju kisika (PE-RT - ljepilo - bešavni aluminij - ljepilo - PE-RT) izrađena s pomoću tehnologije SACP. Klasifikacija zapaljivosti E prema EN 13501-1. Završne kape su sa higijenskim brtvama sukladno EN 806

Stalna radna temperatura kreće se do 80°C, pri kontinuiranom maksimalnom radnom tlaku od 10 bar. Zastoj sustava je pri kratkoročnom opterećenju sustava temperaturom od 100°C u trajanju od 100 sati tijekom radnog vijeka.

Uponor MLC predizolirane cijevi sastoji se od cijevi i izolacijskog sloja. Isporučuje se u kolutovima. Okrugla ekstrudirana cijevna izolacija izrađena od polietilenske pjene sa strukturom zatvorenog staničnog materijala. Debljina izolacije 13 mm, toplinska vodljivost $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$. S čvrstim, bešavnim premazom, plava boja RAL 5017. Protupožarna klasifikacija: E prema EN 13501-1. Završne kape cijevi kao higijenski pečat prema EN 806.

Otpornost temperature:

Sanitarna voda: Stalna radna temperatura kreće se od 0 ° C do 70 ° C uz maksimalni trajni radni tlak od 10 bar. Kratkoročna temperatura zastoja je 95 ° C za razdoblje od 100 sati u radnom vijeku trajanja.

Grijanje: Trajna radna temperatura kreće se do 80 ° C uz maksimalni trajni radni tlak od 10 bara.

Kratkoročna temperatura zastoja je 100 ° C tijekom vremena od 100 sati u radnom vijeku trajanja.

Tlačna proba i puštanje u pogon

Nakon završene montaže instalacije centralnog grijanja izvršiti će se hladno ispitivanje probnim tlakom od 4,5 bar-a u trajanju od tri sata. Rezultati o uspješno obavljenoj tlačnoj probi zapisnički će se evidentirati od strane nadzornog organa.

Za vrijeme polaganja cementnog estriha cijevi koje su u podu moraju ostati pod tlakom.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Po obavljenoj tlačnoj probi potrebno je izvršiti probni rad sistema grijanja uz balansiranje cijevne mreže sve dok se ne postignu projektirani parametri.

SUSTAV VENTILACIJE PROSTORA

Zgrada se prozračuje najvećim dijelom prirodnom ventilacijom otvaranjem prozora i vrata prema okolišu. Prostor sanitarija koje nemaju vanjski prozor da bi se ostvarila ventilacija provjetravaju se ventilatorima koji su spojeni na ventilacijske kanale koji otpadni zrak odvođe izvan zgrade. Dobava zraka je ventilacijskim rešetkama koje se ugrađuju u krilo vrata u donjoj zoni.

Dovod zraka za izgaranje

Prostor strojarnica je zaseban požarni sektor u zgradi nogometnog kluba. Svi prodori kroz zidove, stropove i podove za ulaz i izlaz cijevi i instalacija u strojarnicu moraju se brtviti protupožarnim brtvama minimalne otpornosti F90. Za potrebe opskrbe dovoljnom količinom zraka za izgaranje na vanjskom zidu strojarnice buši se rupa promjera 25 cm. Na pročelju se postavlja protukišna rešetka na prodor.

Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs dipl.ing.stroj.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2.3. ISPUNJAVANJE TEMELJNIH ZAHTJEVA

MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Projektirane instalacije tijekom građenja i tijekom korištenja svojim karakteristikama i načinom izvedbe ne mogu djelovati na mehaničku otpornost i stabilnost zgrade.

SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Za slučaj potrebe nužnog isključenja instalacije (i u slučaju požara) isključenjem napajanja strujom prekida se rad uređaja u sustav centralnog grijanja i hlađenja.

HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

Zaštita od ugrožavanja zdravlja i života ljudi postiže se primjenom zaštitnih mjera i provjetravanjem prostorija.

ZAŠTITA OD BUKE I VIBRACIJA

Projektirane instalacije emitiraju buku i vibracije u okvirima zakonom dopuštenih granica.

GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Projektirana instalacija koristi visokoučinkovite uređaje za pripremu tople vode za grijanje. Uređaji za hlađenje prostora su "A" razreda učinkovitosti.

SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM KORIŠTENJA

Načinom ugradnje i korištenja predmetnih instalacija, nisu prisutni uvjeti koji dovode do nesigurnog korištenja istih.

ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Nije bila predmet ove instalacije.

Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs dipl.ing.stroj.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Osnovni zahtjevi

Kako bi se osiguralo da se instalacije izvedenim radovima imaju zahtijevanu i projektiranu funkcionalnost i sigurnost, i da ispunjavaju bitne zahtjeve za građevinu primjerene svojoj namjeni, po stavljanju u uporabu, sudionici rekonstrukcije to jeste sudionici u gradnji, vlasnik odnosno korisnik instalacije moraju ispuniti odnosno ispunjavati svoje zakonske i stručne obveze:

Investitor

mora izvođenje radova povjeriti registriranom izvođaču za predmetne radove i osigurati stručni nadzor nad izvođenjem radova

Izvođač radova

je dužan izvoditi u skladu sa važećim Zakonom o gradnji, projektom, i drugim zakonima i propisima, hrvatskim normativima i pravilima struke.

Osobito je dužan:

- dokazati kakvoću radova i sačiniti pisanu ispravu sa dokazima kvalitete,
- sastaviti pisanu izjavu o izvedenim radovima
- izraditi upute na hrvatskom jeziku za rukovanje i održavanje predmetnih postrojenja i instalacija
- obučiti djelatnika korisnika građevine za rukovanje i održavanje izvedenog postrojenja i instalacija
- obaviti komisijsku primopredaju radova, dokaza kvalitete, garancija, uputa za rukovanje i

Održavanje

Projektant je odgovoran:

- da po projektu izvedene predmetne instalacije ne utječu negativno na bitne osobine građevinu u kojoj se nalaze
- da po rekonstrukciji projektirane instalacije imaju potrebni kapacitet i funkcionalnost

Nadzorni inženjer

je odgovoran, da izvođenje radova bude provedeno u skladu sa Zakonom o građenju, drugim relevantnim zakonima i propisima, hrvatskim normama i pravilima struke.

Osobito je dužan provjeriti:

- osposobljenost izvođača radova (registraciju, ispunjavanje zakonskih uvjeta odgovorne osobe za izvođenje radova, osposobljenosti i ovlaštenja serviser, majstora za izvođenje radova a posebno zavarivačkih)
- kontinuirano pratiti kvalitetu izvođenja radova i dokazivanje njihove
- po završetku radova sastaviti završno izvješće i sudjelovati u komisijskoj primopredaji radova između izvođača i investitora.

Korisnik

postrojenja i instalacija, dužan je osigurati njezino korištenje i održavanje, tako da tijekom njihova trajanja pored funkcionalnosti i kapaciteta budu očuvani „bitni zahtjevi građevine“ za postrojenje i instalacije.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Dokazi kvalitete

Ugrađivati se mogu samo oni materijali i oprema čija je kvaliteta dokazana certifikatima proizvođača (atestima) izdanim po ovlaštenoj pravnoj osobi i izjavama o sukladnost proizvoda izdane od strane proizvođača ili ovlaštenog dobavljača.

Izjave o sukladnosti i certifikate dužan je prikupiti izvođač radova a pregledati nadzorni inženjer prije ugradnje.

Navedeni dokazi kvalitete trebaju biti prikupljeni za: plinski bojler, split klima uređaje, odvlaživač zraka, mjerne instrumente, dimovodne cijevi i elemente, radijatore, radijatorske ventile i termostatske glave, materijal za termičku izolaciju, cijevi, cijevne elemente i cijevne armature, elemente spajanja i brtvljenja, konstrukcijske profile i drugo.

Svi materijali, uređaji i oprema trebaju biti propisano označeni (oznaka CE)

Ispitivanje dijelova postrojenja i instalacije tijekom izvođenja radova

Podešavanje tlaka zraka (dušika) u ekspanzijskoj membranskoj posudi. Tlak treba iznositi 0,8 bar-a. Podešavanje provodi izvođač u prisutnosti nadzornog inženjera. Obvezatan upis u građevinski dnevnik ili zapisnik.

Ispitivanje i postrojenja i instalacije nakon izvedenih radova

Ispitivanje instalacije ogrjevnice vode na nepropusnost i čvrstoću tlačna proba hladnom vodom pod tlakom od 4 bara u trajanju od najmanje 3 sata.

Vizualno ispitivanje na nepropusnost instalacije kondenzata vode punjenjem vodom te vizualnim pregledom na curenje.

Topla proba instalacije grijanja, od strane izvođača radova u skladu s tekstualnim dijelom projekta.

Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2.5. POSTUPANJE SA OTPADOM

Građevni otpad je otpad nastao tijekom izgradnje, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, kao i otpad nastao od iskopanog materijala koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Način i uvjeti postupanja građevnim otpadom za predmetnu građevinu moraju biti sukladni sa slijedećim zakonima i pravilnicima:

- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, NN53/14, NN106-22)
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07)
- Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest NN 89/08).

Gospodarenje građevnim otpadom podrazumijeva skup aktivnosti i mjera koje obuhvaćaju skupljanje, uporabu i/ili zbrinjavanje otpada nastalog tijekom gradnje.

Građevni otpad ne smije se odložiti na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene. Izvođač radova dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada.

Projekt organizacije gradilišta mora sadržavati prijedlog čišćenja gradilišta i zbrinjavanja otpada.

Privremene objekte na gradilištu potrebno je smjestiti prema važećim propisima.

Eventualno skladište za gorivo, mazivo ulje i bitumen na gradilištu smjestiti prema važećim propisima i izvesti sa nepropusnom podlogom i sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlijevanja.

Izvođač radova građevinski otpada može na gradilištu na kojem nastaje građevni otpad upotrijebiti u okviru registrirane djelatnosti i odgovarajuće dozvole za gospodarenje otpadom. Uporabu građevnog otpada izvođač može obavljati na mjestu nastanka u uređajima za materijalnu uporabu otpada. Takvi uređaji moraju udovoljavati uvjetima propisanim posebnim propisom. Uređaji mogu biti pokretni ili prenosivi, a kojima je moguće gospodariti građevnim otpadom na mjestu nastanka – na gradilištu.

Građevni proizvod nastao materijalnom uporabom građevnog otpada može se ponovo upotrijebiti u građevne svrhe ukoliko udovoljava normama i uvjetima propisanim posebnim propisom.

Odlaganje građevnog otpada može se obavljati u slučajevima kada ga nije moguće materijalno i/ili energetski upotrijebiti.

Građevni otpad predviđen za odlaganje predaje se u regionalne centre za gospodarenje građevnim otpadom, ovlaštenim osobama koje upravljaju odlagalištima otpada sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Nakon završetka svih radova izvođač mora demontirati ili srušiti sve privremene objekte na gradilištu, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta.

Eventualno skladište za gorivo, mazivo ulje i bitumen potrebno je demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta. Posebnu pažnju obratiti na demontažu ili rušenje nepropusnih podloga na kojima se skladištilo ili pretakalo gorivo, mazivo ulje i bitumen kako se prilikom demontaže ili rušenja ne bi zagađilo tlo.

Gospodarenje građevinskim otpadom koji sadrži azbest mora se obavljati u svemu prema gore navedenom Pravilniku (čl. 9-13) i Naputku, a u svrhu zaštite ljudskog zdravlja i okoliša.

Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2.6. PRORAČUN

GUBITCI I DOBITCI TOPLINE

Proračun toplinskih gubitaka

Proračun toplinskih gubitaka je rađen prema propisima EN 12831 za vanjsku temperaturu od $-13,2^{\circ}\text{C}$ koja je referentna za Našice. Unutarnje temperature usklađene su sa postojećim normativima. Podaci za vjetar su uzeti za slobodnostojeći objekt koji je položajno smješten u normalni predio.

Koeficijenti prolaza topline usvojeni su prema arhitektonskom projektu i maksimalnim vrijednostima koeficijenata prolaska topline za pojedine građevne dijelove zgrade prema Tehničkom propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15).

Koeficijenti prolaza topline

Oznaka	Vrsta	Ra ($\text{m}^2\text{K/W}$)	Ri ($\text{m}^2\text{K/W}$)	k ($\text{W/m}^2\text{K}$)
Vanjski zid	Vanjski zid	0,00	0,00	0,300

Oznaka	Vrsta	Ra ($\text{m}^2\text{K/W}$)	Ri ($\text{m}^2\text{K/W}$)	k ($\text{W/m}^2\text{K}$)
Zid prema negrijanom prostoru	Unutarnji zid	0,00	0,00	0,400

Oznaka	Vrsta	Ra ($\text{m}^2\text{K/W}$)	Ri ($\text{m}^2\text{K/W}$)	k ($\text{W/m}^2\text{K}$)
Pod na tlu	Pod prema tlu	0,00	0,00	0,400

Oznaka	Vrsta	Ra ($\text{m}^2\text{K/W}$)	Ri ($\text{m}^2\text{K/W}$)	k ($\text{W/m}^2\text{K}$)
Ravni krov	Vanjski zid	0,00	0,00	0,250

Oznaka	Vrsta	Ra ($\text{m}^2\text{K/W}$)	Ri ($\text{m}^2\text{K/W}$)	k ($\text{W/m}^2\text{K}$)
Prozor stolarija	Prozor	0,00	0,00	1,400

Oznaka	Vrsta	Ra ($\text{m}^2\text{K/W}$)	Ri ($\text{m}^2\text{K/W}$)	k ($\text{W/m}^2\text{K}$)
Vrata vanjska	Vrata	0,00	0,00	2,000

Oznaka	Vrsta	Ra ($\text{m}^2\text{K/W}$)	Ri ($\text{m}^2\text{K/W}$)	k ($\text{W/m}^2\text{K}$)
--------	-------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Pod iznad vanjskog zraka

Vanjski zid

0,04

0,13

0,300

Gubitci topline

U slijedećoj tablici dana je rekapitulacija toplinskih gubitaka za obiteljsku kuću koji su izračunati prema normi EN12831 uz korištenje software-a INTEGRACAD.

Toplinska bilanca

		Prizemlje				
Prostorija		A (m ²)	tu (°C)	Qn (W)	PhiT (W)	PhiV (W)
P1	Garaža	129	10	12579	3989	8590
P2	Hodnik	31	20	2005	1264	741
P3	Spremište opreme	21	20	767	267	500
P4	Strojarnica	17	20	1039	239	800
P5	Zahod	4	24	53	12	41
P6	Zahod M	6	20	15	15	0
P7	Zahod Ž	6	20	258	170	88
P8	Vanjsko spremište	10	20	792	551	241
P9	Stubište	16	16	3734	2613	1121
Ukupno: Prizemlje				21242	9120	12122

		Kat				
Prostorija		A (m ²)	tu (°C)	Qn (W)	PhiT (W)	PhiV (W)
K1	Hodnik	18	20	921	624	297
K2	Ured	30	20	2112	1141	971
K3	Arhiva	21	20	638	304	334
K4	Zahod	5	20	43	43	0
K5	Čajna kuhinja	8	20	576	167	409
K6	Sala za sastanke	99	20	9001	2774	6227
Ukupno: Kat				13291	5053	8238

Ukupno:				34533	14173	20360
----------------	--	--	--	--------------	--------------	--------------



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Dobitci topline

Projektnim zadatkom je predviđeno da se hladi samo prostor dnevnog boravka i galerije.
Prema normi EN12831 uz korištenje software-a INTEGRACAD dobiveno je:

Bilanca hlađenja

Prizemlje		
	Prostorija	Qn (W)
P1	Garaža	0
P2	Hodnik	0
P3	Spremište opreme	690
P4	Strojarnica	1035
P5	Zahod	0
P6	Zahod M	0
P7	Zahod Ž	0
P8	Vanjsko spremište	0
P9	Stubište	0
Ukupno: Prizemlje		1725

Kat		
	Prostorija	Qn (W)
K1	Hodnik	0
K2	Ured	2265
K3	Arhiva	0
K4	Zahod	0
K5	Čajna kuhinja	0
K6	Sala za sastanke	5727
Ukupno: Kat		7992

Ukupno:		9717
---------	--	------



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

PRORAČUN EKSPANZIJSKE POSUDE ZA SUSTAV GRIJANJA

$$V_{n,min} = (V_e + V_v) \frac{p_e + 1}{p_e - p_0}$$

$V_{n,min}$ - minimalni volumen zatvorene ekspanzijske posude [lit]
 V_e - volumen širenja vode u litrama izazvan povišenjem temperature vode od 10°C do maksimalne temperature polaznog voda [lit]
 V_v - dodatni vol. (zaliha) – oko 0,5 % volumena vode u instalaciji, min. 3 litre
 p_e - radni tlak sistema
 p_0 - primarni tlak ekspanzijske posude (tlak plina prilikom isporuke)

Volumen širenja vode

$$V_e = \frac{n \times V_A}{100}$$

Volumen vode u kotlu - $P = 48 \text{ kW}$, $V = 158 \text{ l}$
Volumen vode u radijatorskom grijanju - $P = 39 \text{ kW}$, $V = 254 \text{ l}$
Ukupni volumen vode u sustavu - $V_A = 412 \text{ l}$

$$V_e = \frac{n \times V_A}{100} = \frac{3,6 \times 412}{100} = 14,83 \text{ l}$$

$n (90^\circ\text{C}) = 3,6$

Volumen zalihe vode

$$V_v = 0,005 \times V_A = 0,005 \times 412 = 2,06 \text{ l} - \text{usvaja se minimalmo } 3 \text{ l}$$

Primarni tlak ekspanzijske posude

$$P_0 = \frac{h_{sys} + h_{dod}}{10}$$

h_{sys} - statička visina instalacije od sredine ekspanzijske posude do najviše točke sustava (u metrima)

h_{dod} - dodatnih 0,5 do 3 metra (0,05 bar do 0,3 bar)

$$P_0 = 1,3 \text{ bar}$$

$P_v = 3,0 \text{ bar}$ - Tlak otvaranja sigurnosnog ventila

$$P_e = P_v - P_0 = 3,0 - 1,3 = 1,7 \text{ bar}$$

Volumen ekspanzijske posude

$$V_{n,min} = (V_e + V_v) \frac{p_e + P_0}{p_e - p_0} = (14,83 + 3) \frac{1,7 + 1,3}{1,7 - 1,3} = 133,73 \text{ l}$$

Usvojena je posuda ELBI ERCE 200L korisnog volumena 180 l.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

PRORAČUN DIMNJAKA

Odabran je dimnjak proizvođača Schiedel tip Schiedel UNI Plus 16 svijetlog otvora $\varnothing 16$ cm.
Proračun je urađen u software-u KESSA ALADIN prema normi EN13384.

Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.
Vijenac Petrove gore 10
Osijek

ložišno-tehničko mjerenje ložišta prema EN 13384-1

datum 06.04.2023.

koncept naprave - Dimovodna naprava

izračunato prema EN 13384-1
Dimovodna naprava kućna dimovodna naprava
položaj/tok U zgradi
opskrba zrakom Ovisno o zraku prostorije
dovod zraka Od prostorije za instalaciju
odjeljci spojni element: 1, dimovodna naprava: 1
ušće Otvoreno ušće zeta = 0

okolica

lokacija Donja Motičina
geodetska visina 140 m
sigurnosni broj SE 1,5
korekcijski faktor SH 0,5
temperature okolnog zraka (vlastite vrijednosti)
na ušću 5 °C (temperaturni uvjeti)
na otvorenom 15 °C (temperaturni uvjeti)
u hladnom području 15 °C (temperaturni uvjeti)
u toplom području 20 °C (temperaturni uvjeti)
okolni zrak 15 °C (tlačni uvjet)

ložište

kategorija Grijanje peletima
proizvođač, tip Centrometal PelTec - lambda 48
gorivo Peleti
nazivno opterećenje
nazivna toplinska snaga 48 kW
toplinska snaga loženja 64 kW
udio CO₂ 9,4 %
masena struja dimnih plinova 47,75 g/s
temperatura dimnih plinova 130 °C
potrebni potisni tlak 19,5 Pa
nastavak za dimne plinove Okrugli 150 mm
vrsta prijelaza Redukcija konusna 60°
potreban zrak Zrak potreban za izgaranje u grijanom aparatu je 151,8 m³/h za nom. izlaz.
faktor beta 1,06



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

prostorija za instalaciju



kategorija
svježi zrak
izlazni zrak

Prostorija za instalaciju
odgovara slobodnom otvoru od 291,7 cm,
nema

spojni element - vrsta gradnje



kategorija
proizvođač, tip
presjek

Spojni element (DS)
Schiedel ICS 25 model 1
Okrugli 250 mm

otpor prolaza topline
debljina
materijal unutarnjeg zida
srednja hrapavost

0,37 m²/K/W
26 mm
Nehrđajući čelik 316L
1 mm

klasifikacija proizvoda

EN 1856-1 - T450 N1 D V2 L50050 G100

upotrebljivo u skladu s
i

Leistungserklärung AUT-DE-031-DOP-2017-12-04
CE-Konformitätserklärung CE-0036-CPR-91236-041

spojni element - izmjere



otpori

3 Lukovi 90 °

učinkovita visina

0,7 m

razvijena dužina

1,7 m

udio u otvorenom prostoru

0 %

udio u hladnom području

0 %

udio u toplom području

100 %

Dimovodna naprava - vrsta gradnje



kategorija
proizvođač, tip
presjek

Višestijenska dimovodna naprava
Schiedel UNI Plus
Okrugli 300 mm

otpor prolaza topline

0,65 m²/K/W

debljina

125 mm

materijal unutarnjeg zida

Samot

srednja hrapavost

1,5 mm

klasifikacija proizvoda

T400 N1 D 3 G50

Dimovodna naprava - izmjere



otpori

nema

učinkovita visina

7,5 m

razvijena dužina

7,5 m

Dimovodna naprava - protezanje (U zgradi)



udio u otvorenom prostoru

15 %

udio u hladnom području

0 %

udio u toplom području

85 %

veza zgrada

Svestrano

dodatna izolacija

na otvorenom

ne

u hladnom području

otpada

otpor ušća



otpor ušća
zeta

Otvoreno ušće
0

ulaz



otpor

T-komad 90 °

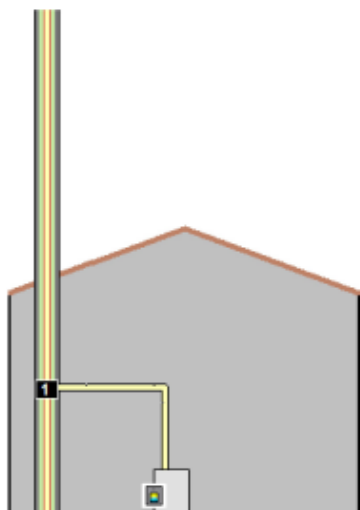


INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

shematski prikaz dimovodne naprave



rezultat izračuna - Dimovodna naprava

naziv	zn.form.	jedinica	nazivno opterećenje	
podtlak na dov. dim. plin.	P _z	Pa	19,8	
potrebni podtlak	P _{ze}	Pa	19,4	
okolni podtlak	P _{lu}	Pa	1,9	
gornja temp. d.p.	t _{ob}	°C	111,5	
gornja temp. unut. z.	t _{io}	°C	79,9	
granična temperatura	t _g	°C	0	
temperatura rosišta	t _p	°C	40,6	
potr. potisni tlak svježi zrak	P _e	Pa	1,9	
način rada	Planski s podtlakom, vlažno			
uvjet	zn.form.	jedinica	nazivno opterećenje	
tlačni uvjet	P _z -P _{ze}	Pa	0,4	+++
uvjeti podtlaka	P _z -P _{lu}	Pa	17,9	+++
temperaturni uvjeti	t _{io} -t _g	°C	79,9	+++
dodatna informacija				
Dimovodna naprava				
brzina dimnih plinova	w _m	m/s	0,78	

Postrojenje se slaže sa svim uvjetima standarda EN 13384-1.

upute

Ispitivanje uvjeta za min. izlaz izbacuje se, jer nije naznačen raspon djelovanja za grijajući aparat.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

ODABIR OGRIJEVNIH TIJELA - RADIJATORA

Za zagrijavanje prostora odabrani su čelični limeni radijatori.

U slijedećoj tablici dat je prikaz odabranih radijatora za zagrijavanje prostora a na crtežima koji su sastavni dio ove projektne dokumentacije prikazan je njihov položaj u prostoru.

BROJ PROSTORIJE I BROJ RADIJATORA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA PROSTORIJE m ²	TEMPERATURA U PROSTORIJI °C	TOPLINSKI GUBICI W/h	VISINA RADIJATORA mm	DUŽINA RADIJATORA mm	TIP RADIJATORA	TOPLINSKI UČINAK RADIJATORA W/h 80/60°C
PRIZEMLJE								
P1	Garaža	129	10	12579	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	3128
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	3128
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	3128
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	3128
P2	Hodnik	31	20	2005	600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM11	1112
					600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM11	1112
P3	Spremište opreme	21	20	767	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
P4	Strojarnica	17	20	1039	600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM11	1112
P5	Zahod	4	24	53	600	400	VOGEL&NOOT T6 VM11	331
P6	Zahod M	6	20	15	600	400	VOGEL&NOOT T6 VM11	371
P7	Zahod Ž	6	20	258	600	400	VOGEL&NOOT T6 VM11	371
P8	Vanjsko spremište	10	20	792	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
P9	Stubište	/	16	3734	600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM22	2255



INVESTITOR:
 GRAĐEVINA:
 LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
 STRUKOVNA ODREDNICA:
 BROJ PROJEKTA:
 ZAJEDNIČKA OZNAKA:
 DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
 JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
 Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
 novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
 k.o. Donja Motičina)
 GLAVNI PROJEKT
 STROJARSKI PROJEKT
 15-23-S
 58/21
 Osijek, veljača 2023.

					600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM22	2255
PRIZEMLJE								
K1	Hodnik	18	20	921	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
K2	Ured	30	20	2112	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM3	2420
K3	Arhiva	21	20	638	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
K4	Zahod	5	20	43	600	400	VOGEL&NOOT T6 VM11	371
K5	Čajna kuhinja	8	20	576	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
K6	Sala za sastanke	99	20	9001	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	2420
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	2420
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	2420
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	2420

UKUPNO: **38532**



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403,
k.o.Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

ODABIR KOTLA

Kao uređaj za zagrijavanje vode za grijanje odabire se:

Čelični toplovodni kotao PelTec – Lambda 48 kW proizvođača Centrometal namijenjen je za loženje drvenim peletima.

U kotao je ugrađen plamenik za izgaranje drvenih peleta s funkcijom automatske potpale i samočišćenja što omogućuje pouzdan rad i s peletima lošije kvalitete. Funkcija automatskog čišćenja dimovodnih cijevi osigurava ujednačenu izmjenu topline te visok i ujednačen stupanj iskoristivosti kotla. Multifunkcionalna digitalna kotlovska regulacija u osnovnoj izvedbi nudi i mogućnost modularajućeg rada kotla (30 do 100%) te kontrolu razine peleta u spremniku. Integrirana zaštita povratnog voda kotla (4-putni elektromotorni mješajući ventil) osigurava rad kotla i kod nižih temperatura povratnog voda, bez opasnosti od pojave kondenzacije dimnih plinova u ložištu. Kotao dolazi s integriranom pumpom. Verzija kotla PelTec-lambda ima serijski ugrađenu lambda sondu za dodatnu optimizaciju procesa izgaranja. Spremnik peleta je sastavni dio kotla. Kotao dolazi s osjetnikom vanjske temperature i temperature dimnih plinova i osjetnikom razine peleta u spremniku. Osnovna kotlovska regulacija uključuje 3 NTC5kΩ. Kotao se isporučuje u dijelovima.

Uz kotao se isporučuje:

Sobni korektor - CSK

- omogućuje korekciju zadane temperature u prostoriji
- omogućuje gašenje tog kruga grijanja
- spajanje na modul CM2K

Obavezna dodatna oprema:

- sigurnosno-odzračna grupa (3,0 bar)
- ekspanzijska posuda

Dodatna oprema: sobni termostats, GSM upravljanje kotlom (SMS/POZIV), automatska dopuna pelet spremnika (vakuum), vođenje rada kotla vanjskim kontrolerom.

Tehničke karakteristike kotla PelTec – Lambda 48 kW

Toplinski učin: 14,4-48 kW

Klasa kotla: 5

Količina vode u kotlu: 135 litara

Izlazna temp. dimnih plinova min. /naz. snage: 100 / 130 °C

Dimovodna cijev: 150 mm

Temperatura vode: 65-90°C

Max. radna temp.: 90°C

Max. radni tlak: 2,5 bar

Kotlovska pumpa: Grundfos UPM3 Hybrid 25-70

Polaz/povrat: 5/4"

Punjenje/pražnjenje: 1/2"

Volumen spremnika peleta: 340 litara

Priključni napon: 230V/50Hz

Dimenzije DxŠxV: 1175x1485x1560 mm

Ukupna masa: 478 kg



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Pelet

Drvene pelete za široku potrošnju prema EN plus, Swisspellet, DINplus ili ÖNORM M 7135 odnosno peleti koji odgovaraju EN 14961-2 shodno sljedećoj specifikaciji:

- Osobine klase A1, A25
- Maksimalno dopušteni udio finih partikala smije biti do 8 % skladištenog volumena goriva (utvrđeno sitom – veličina okca 5mm)!
- Udio finih partikala za vrijeme utovara: < 1,0 m-%
- Ogrjevna moć pri stanju isporuke: > 4,6 kWh/kg
- Gustoća BD pri stanju isporuke: > 600 kg/m³
- Mehanička čvrstoća DU, EN 17831 pri stanju isporuke, m-%: DU97.5 ≥ 97,5
- Promjer 6 mm

Nazivni učin i emisijske vrijednosti jamče se pri maksimalnom sadržaju vlage od 25 % odnosno minimalnoj ogrjevnoj moći 3,5 kWh/kg goriva dopuštenog za primjenu. Od cca. 25 % sadržaja vlage odnosno ogrjevnom moći < 3,5 kWh/kg treba računati s odgovarajućim umanjnjem deklariranog učina.

Naputak:

Pri puštanju u pogon postrojenje će biti podešeno na dogovoreno gorivo. To podešavanje (podešavanje broja okretaja



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

ODABIR SPREMNIKA PTV-a

Za potrebe potrošne vode u strojarnicu se instalira spremnik volumena $V = 600\text{ l}$. Spremnik se zagrijava pomoću kotla PelTec 48.

Odabran je spremnik proizvođača: CENTROMETAL, tip: TB600

Spremnik ima slijedeće tehničke karakteristike:

Volumen: 600 litara

Trajni učinak (PTV 10/45°C):

80°C - 82,9 kW, 2045 l/h

70°C - 63,0 kW, 1554 l/h

60°C - 39,0 kW, 962 l/h

Protok kotlovske vode: 5,0 m³/h

Ogrjevna površina: 2,1 m²

Volumen ogrjevnice vode: 11,6 litara

Priključak hladna/topla voda: 5/4"

Max. radni pretlak PTV: 6 bara

Max. radni pretlak ogrjevnice vode: 6 bara

Dimenzije Š x V x D: 815 x 2005 x 900 mm

Masa spremnika: 210 kg

OPSKRBA ZRAKOM ZA IZGARANJE – DOZRAČNI OTVOR

Prema preporuci proizvođača kotla površina iznosi:

$$A_d = 6,02 \text{ cm}^2 \times P(\text{kW}) = 6,02 \times 48 = 288,96 \text{ cm}^2$$

U vanjskom zidu strojarnice bušu se otvor prema okolišu promjera $D = 25 \text{ cm}$

$$A = (D^2 \times 3,14) / 4 = 490 \text{ cm}^2$$

Za dozračni otvor se štiti protukišnom rešetkom:

Proizvođač: Klimaoprema

Tip: AFZM

Dimenzije: $B = 297 \text{ mm} \times H = 297 \text{ mm}$

Efektivna površina A_e je 60% od dimenzije $B \times H$.

Efektivna površina $A_e = B \times H = 29,7 \times 29,7 \times 0,6 = 529 \text{ cm}^2$, što zadovoljava potrebnu minimalnu izračunatu površinu.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

ODABIR DIMNJAKA

Za odvod dimnih plinova odabran je dimovod:

Proizvod: Schiedel UNIplus ili jednakovrijedno

Namjena: ložište na pelete

Svojstva: HRN EN 13063-2: T200 N1 W2 O00

Otpornost dimovodne cijevi na difuziju pare: WC

Dimovodni otvor $\Phi 30\text{cm}$, vanjska mjera 55x55cm,

broj revizija 2, broj priključaka 1, završetak konus,

ukupna visina 9,5 m

Sustava dimnjaka koji se sastoji od dimovodnih cijevi od tehničke keramike (visina 33cm), tervol izolacije, plašteva od laganog betona (visina 33cm, gustoća 1250 kg/m³), posude za kondenzat, otvora za reviziju i čišćenje, otvora za priključak ložišta te ostalih elemenata prema uputi proizvođača.

U negrijanom dijelu dimnjak je potrebno dodatno izolirati, a odvod kondenzata spojiti pri ugradnji na kanalizacijski sustav.

Za ugradnju i korištenje primjenjuju se slijedeći propisi:

- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07)
- HRN EN 1443:2003 Dimnjaci – Opći zahtjevi (EN 1443:2003)
- HRN DIN 18160-1:2003 Dimnjaci – 1. dio: Projektiranje i izvedba (DIN 18160-1:2001)
- HRN DIN 18160-5:2016 Dimnjaci -- 5. dio: Naprave za pristup dimnjaku -- Zahtjevi, projektiranje i izvedba (DIN 18160-5:2016)
- HRN EN 13063-1:2008 Dimnjaci – Sustavi dimnjaka s glinenim/keramičkim dimovodnim cijevima – 1. dio: Zahtjevi i ispitne metode za otpornost na požar čađe (EN 13063-1:2005+A1:2007)
- HRN EN 13063-2:2008 Dimnjaci – Sustavi dimnjaka s glinenim/keramičkim dimovodnim cijevima – 2. dio: Zahtjevi i ispitne metode u vlažnim uvjetima (EN 13063-2:2005+A1:2007)



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

ODABIR CIRKULACIJSKIH PUMPI

Grana 1 radijatorsko grijanje i grana 2 zagrijavanje spremnika PTV-a odabire se cirkulacijska pumpa za radnu točku:

$Q = 2,01 \text{ m}^3/\text{h}$ – protok tople vode za grijanje

$\Delta p = 40 \text{ kPa}$ – pad tlaka u grani grijanja

Premium Smart pumpa Wilo-Stratos MAXO

Visokoučinkovita inline pumpa s mokrim rotorom, s EC motorom i elektroničkim prilagođavanjem snage. Primjenjivo za ogrjevnu vodu, hladnu vodu i mješavine vode/glikola. Indeks energetske učinkovitosti (EEI) je prema tipu pumpe između $\leq 0,17$ i $\leq 0,19$.

Vrste regulacije:

- Stalno automatsko prilagođavanje snage potrebama postrojenja bez određene zadane vrijednosti Wilo-Dynamic Adapt plus (tvornička postavka). Ušteda struje do 20 % prema vrsti regulacije dp-v.
- Stalna temperatura (T-const.)
- Stalna diferencijalna temperatura (dT-const.)
- Prilagođena optimizacija količine protoka dovodne pumpe putem umrežavanja i komunikacije s više pumpi (Multi-Flow Adaptation).
- Stalna količina protoka (Q-const.)
- Regulacija diferencijalnog tlaka dp-c na udaljenoj točki u mreži cijevi (regulacija slabe točke)
- Stalni diferencijalni tlak (dp-c)
- Varijabilni diferencijalni tlak (dp-v) s opcijom nominalne pogonske točke
- Stalan broj okretaja (n-const.)
- Korisnički definirana PID regulacija

Funkcije:

- Bilježenje količine topline
- Bilježenje količine hladnoće
- Automatsko isključenje pumpe pri prepoznavanju nultog protoka (No-Flow Stop)
- Prebacivanje između grijanja i hlađenja (automatski, eksterno ili ručno)
- Podesivo ograničenje količine protoka pomoću funkcije Q-Limit (Q min. i Q maks.)
- Vrsta rada s dvostrukim pumpama: Paralelni pogon s optimiranim stupnjem iskorištenja za dp-c i dp-v, glavni/rezervni pogon
- Pohranjivanje i ponovno uspostavljanje konfiguriranih postavki pumpe (3 točke oporavka)
- Prikaz dojava smetnje/upozorenja u tekstu uključujući preporuku za oporavak
- Funkcija odzračivanja za automatsko odzračivanje prostora rotora
- Automatski rad sa sniženim intenzitetom
- Automatska funkcija deblokiranja i integrirana potpuna zaštita motora
- Prepoznavanje rada na suho

Prikaz:

- Vrsta regulacije
- Zadana vrijednost
- Količina protoka
- Temperatura



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

- Nazivna primljena snaga
- Električna potrošnja
- Aktivni utjecaji (npr. STOP, No-Flow Stop)

Izvedba:

- 2 konfigurabilni analogni ulazi: 0 – 10 V, 2 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA i komercijalni PT1000; naponsko napajanje s +24 V DC
- 2 konfigurabilna digitalna ulaza (Ext. OFF, Ext. Min, Ext. Max, grijanje/hlađenje, ručno nadupravljanje (automacija zgrade odvojena), blokada rukovanja (blokada tipki i zaštita od daljinski upravljane konfiguracije))
- 2 konfigurabilna dojavna releja za dojavu pogonskog stanja i smetnji
- Utično mjesto za CIF module Wilo sa sučeljima za automaciju zgrade (opcionalna dodatna oprema: CIF modul Modbus RTU, BACnet MS/TP, LON, PLR)
- Wilo Net kao sabirnica sustava Wilo za međusobnu komunikaciju proizvoda Wilo, npr. Multi-Flow Adaptation; pogon s dvostrukom pumpom i Wilo-Smart Gateway
- Integrirani osjetnik temperature
- Automatski rad u nuždi kod posebnih stanja (broj okretaja pumpe može se definirati) npr. u slučaju kvara sabirničke komunikacije ili vrijednosti osjetnika
- Grafički zaslon u boji (4,3 cola) s rukovanjem putem razine posluživanja jednim gumbom
- Iščitavanje i namještanje pogonskih podataka kao npr. izrada protokola puštanja u pogon pomoću Bluetooth-sučelja (bez druge dodatne opreme) putem aplikacije Wilo-Assistant
- Integrirani menadžment dvostrukih pumpi (dvostruke pumpe dolaze s ožičenjem), kod primjene 2 pojedinačnih pumpi kao dvostruke pumpe, priključak putem WILO Net
- Utvrđivanje loma kabela pri analognom signalu (u kombinaciji s 2 – 10 V ili 4 – 20 mA)
- Postavljanje na otvorenom sa zaštitom od vremenskih utjecaja prema uputama za ugradnju i uporabu
- Datum i vrijeme prednamješteni
- Obloga toplinske izolacije za primjene kod grijanja

Podatci o motoru

Indeks energetske učinkovitosti (EEI): $\leq 0,18$
Emitiranje smetnji: EN 61800-3;2004+A1;2012 / stambeno područje (C1)
Otpornost na smetnje: EN 61800-3;2004+A1;2012 / industrijsko područje (C2)
Mrežni priključak: 1~230V/50 Hz
Potrošnja struje: 250 W
Broj okretaja min.: 750 1/min
Broj okretaja maks.: 4000 1/min
Stupanj zaštite motora: IPX4D
Kabelska uvodnica: 5 x M16x1.5

Materijali

Kućište pumpe: EN-GJL-250
Radno kolo: PPS-GF40
Vratilo: 1.4028, DLC premaz
Materijal ležaja: Ugljen, impregnirano antimonom



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Dimenzije montaže

Priključak cijevi s usisne strane: DN 32

Priključak cijevi s tlačne strane: DN 32

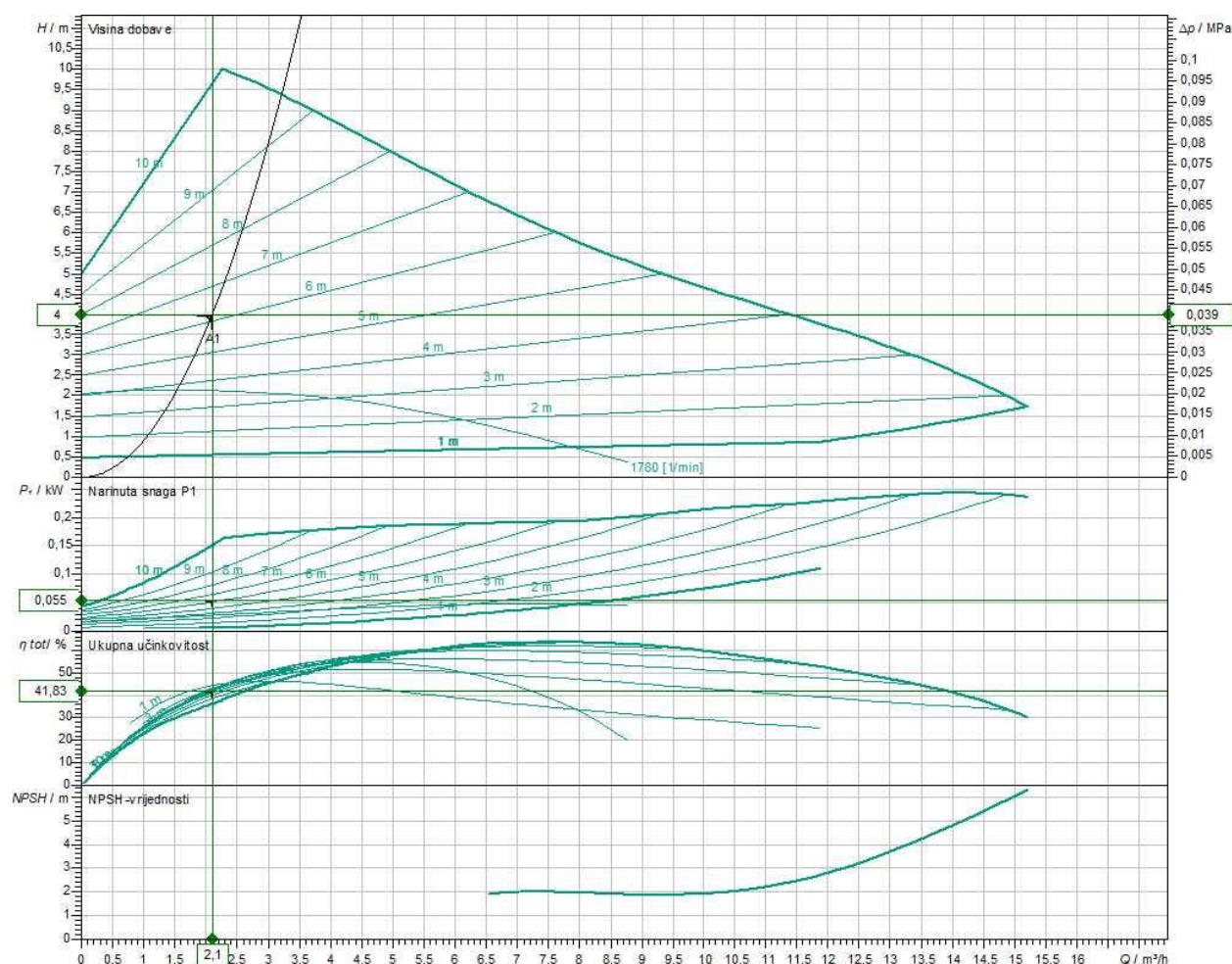
Ugradna dužina: 220 mm

Informacije o plasmanu naručivanja

Proizvod: Wilo

Naziv proizvoda: Stratos MAXO 32/0,5-10

Težina neto cca: 11,1 kg

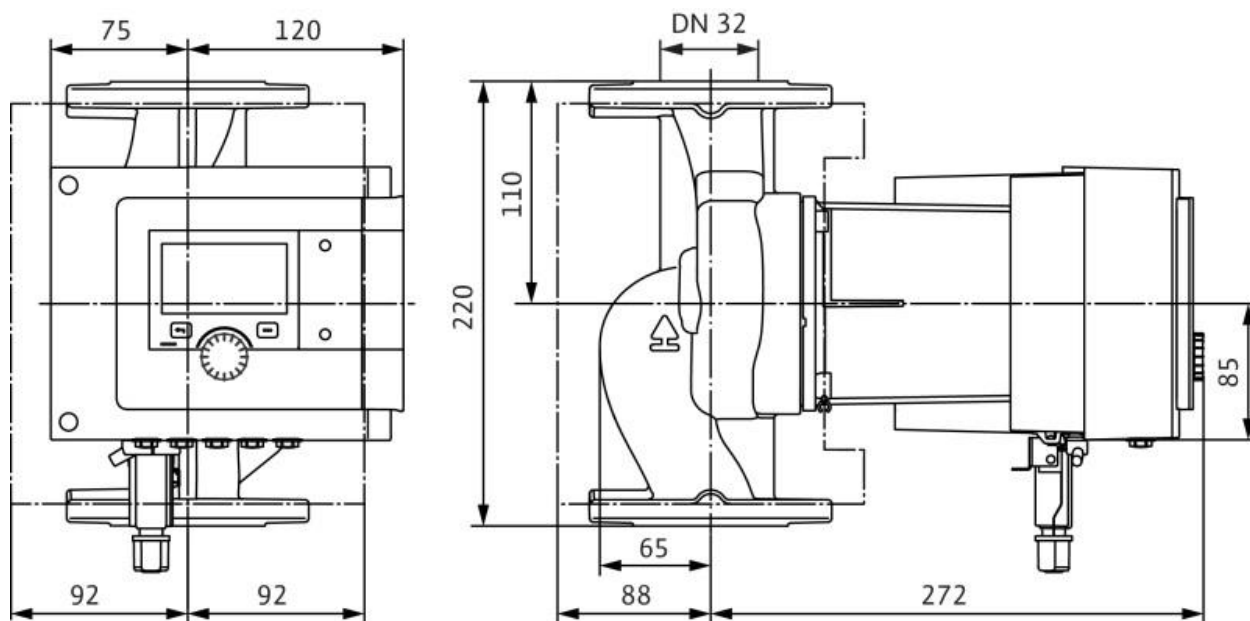




INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.





INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Pumpa za potrebe recirkulacije tople potrošne vode

Ova optočna pumpa prikladna je samo za pitku vodu.

Optočna pumpa za potrošnu vodu, pumpa s mokrim rotorom s ručnim, trostupanjskim prebacivanjem broja okretaja za instalaciju u cijevi.

Motor postojan na struju blokiranja. Kućište pumpe od crvenog lijeva, radno kolo od plastike ojačane staklenim vlaknima, keramičko vratilo s ugljenim kliznim ležajevima impregniranim umjetnom smolom.

Pogonski podatci

Medij: Voda 100 %

Temperatura medija: 65,00 °C

Količina protoka: 0,50 m³/h

Visina dobave: 2,00 m

temperatura medija: 2...65 °C

temperatura okoline: 0...40 °C

Maksimalni radni tlak: 10 bar

Maks. dopuštena ukupna tvrdoća u postrojenjima cirkulacije pitke vode: 3.21 mmol/l (18°dH)

Podatci o motoru

Emitiranje smetnji: EN 61000-6-3

Otpornost na smetnje: EN 61000-6-2

Mrežni priključak: 1~230V/50 Hz

Potrošnja struje: 99 W

Broj okretaja maks.: 1900 1/min

Nazivna struja: 0,43 A

Stupanj zaštite motora: IP44

Kabelska uvodnica: 1 x PG11

Materijali

Kućište pumpe: Bronze, CuSn5Zn5Pb2-C

Radno kolo: PPE-GF30

Vratilo: Oksidna keramika

Materijal ležaja: Ugljen, impregnirano umjetnom smolom

Dimenzije montaže

Priključak cijevi s usisne strane: G 1½, PN 10

Priključak cijevi s tlačne strane: G 1½, PN 10

Ugradna dužina: 180 mm

Informacije o plasmanu naručivanja

Proizvod: Wilo

Naziv proizvoda: STAR-Z 25/6-3

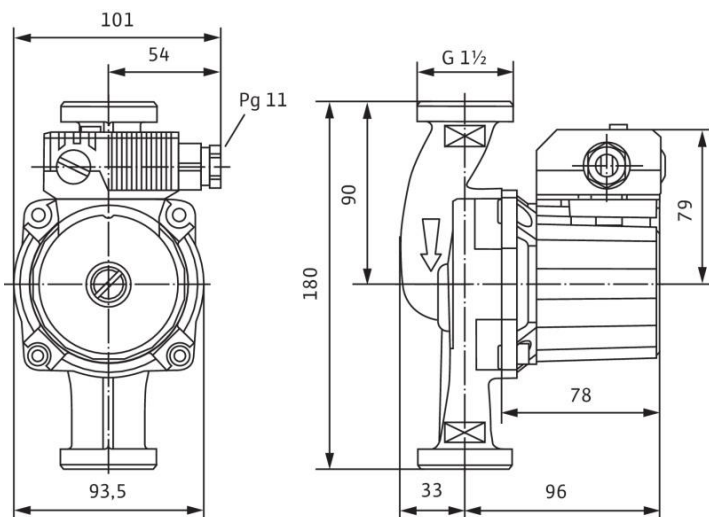
Težina neto cca: 2,6 kg



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.





INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

ODABIR OPREME ZA HLAĐENJE PROSTORA

Vanjske jedinice

Vanjska jedinica DVM S sustava u izvedbi dizalice topline zrak/zrak, odnosno zrak/voda u ovisnosti o tipu priključenih unutarnjih jedinica. Uređaj je namijenjen za vanjsku montažu - zaštićen od vremenskih utjecaja, s ugrađenim hermetičkim inverter kompresorima, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i funkcionalni rad. Rashladni medij R-410A.

Istrujavanje zraka je horizontalno što omogućuje jednostavnu ugradnju u arhitektonske niše i fasadno na konzole.

Maksimalno dozvoljene udaljenosti: ukupno cijevni razvod do 300 metara; najudaljenija dionica cjevovoda je 175 m; visinska razlika između vanjske i unutarnje jedinice iznosi 50 m; visinska razlika između pojedinih unutarnjih jedinica iznosi 15 m.

Uređaji su EUROVENT certificirani.

Za vanjsku jedinicu potrebno je izraditi postolje minimalne visine 30 cm od kote ravnog terena.

Proizvod SAMSUNG tip AM040BXMDGR

Tehničke karakteristike:

Qh ukupno = 12,1 kW

Priključna snaga:

N ukupno = 3,87 kW / 380-415 V, 3F, 50 Hz

EER: 3,13 (100% opterećenja)

SEER: 7,90

Tv = 35°C ST

Tp = 27°C ST, 46%RH

Qg ukupno = 12,1 kW

N ukupno = 3,04 kW / 220-240 V, 1F, 50 Hz

COP: 4,00

SCOP: 4,65

Tv = 7°C ST

Tp = 20°C ST

Ogrjevni učin pri vanjskoj temperaturi od -15 °C: 10,5 kW

Radno područje: grijanje: od -25° do 26°C

Radno područje: hlađenje: od -5° do 48°C

Nivo zvučnog tlaka: 51 dB(A) na udaljenosti 1 m od jedinice

Dimenzije ukupno:

d x š = 940x330 mm; h = 1210 mm

Masa ukupno: 95 kg



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Unutarnje jedinice

Unutarnja jedinica DVM S sustava "Wind Free" izvedbe modernog dizajna s perforiranom maskom predviđena za montažu na zid, opremljena ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature. "Wind-Free" modeli unutarnjih jedinica omogućuju jednostavno hlađenje bez neugode izravnog strujanja hladnog zraka. Dvostupanjski sustav hlađenja prvo snižava temperaturu prostorije - "Fast Cooling", a nakon što postigne željenu temperaturu stvara zrak koji miruje - "Wind-Free™" te na taj način smanjuje potrošnju energije.

Proizvod SAMSUNG tip AM022TNVDKH

Tehničke karakteristike uređaja:

Prema standardnim Eurovent uvjetima:

$Q_h = 2,2 \text{ kW}$

$Q_g = 2,5 \text{ kW}$

$N = 24 \text{ W} - 230 \text{ V} - 50 \text{ Hz}$

Dimenzije: $d \times š = 820 \times 215 \text{ mm}$; $h = 299 \text{ mm}$

Težina: 9 kg

Medij: R-410A

Nivo zvučnog tlaka: 27/30/32 dB(A)

Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm

Priključak R410A: plinovita faza: 12,7 mm

Proizvod SAMSUNG tip AM028TNVDKH

Tehničke karakteristike uređaja:

Prema standardnim Eurovent uvjetima:

$Q_h = 2,8 \text{ kW}$

$Q_g = 3,2 \text{ kW}$

$N = 30 \text{ W} - 230 \text{ V} - 50 \text{ Hz}$

Dimenzije: $d \times š = 820 \times 215 \text{ mm}$; $h = 299 \text{ mm}$

Težina: 9,5 kg

Medij: R-410A

Nivo zvučnog tlaka: 26/32/33 dB(A)

Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm

Priključak R410A: plinovita faza: 12,7 mm

Regulacija i upravljanje

Proizvod SAMSUNG tip MWR-WG00JN

Žičani MWR elektronski prostorni regulator s LCD zaslonom, pozadinskim osvjetljenjem i programskim satom za upravljanje i kontrolu do 16 unutarnjih DVM S jedinica. Mogućnost upravljanja unutarnjih jedinica s windfree i long wing opcijom.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

Funkcije: on/off, tihi način rada, sleep mode, dodavanje rasporeda rada uređaja, postavke temperature, odabir načina rada, postavke brzine ventilatora i pozicije lamela, pojedinačno podešavanje za jedinice u grupi, signalizacija greške, signalizacija zaprljanosti filtera

Cijevni razvod i puštanje u pogon

Izolirani bakreni spojni elementi MXJ za razvod medija R-410A za plinsku i tekuću fazu, uključivo redukcije (2 komada po kompletu: plinska + tekuća faza), proizvod SAMSUNG tip:

Y-Račve za dvocijevni sustav:

Proizvod SAMSUNG DVM S tip MXJ-YA1509M

Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.



INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2.7 PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

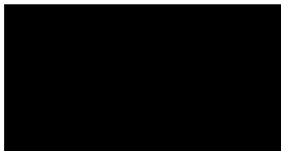
Procjena troškova gradnje za navedene radove je:

Sustav grijanja i hlađenja:

Ukupno bez PDV-a:

PDV:

Ukupno:



Osijek, veljača 2023. godine

Projektant:
Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.

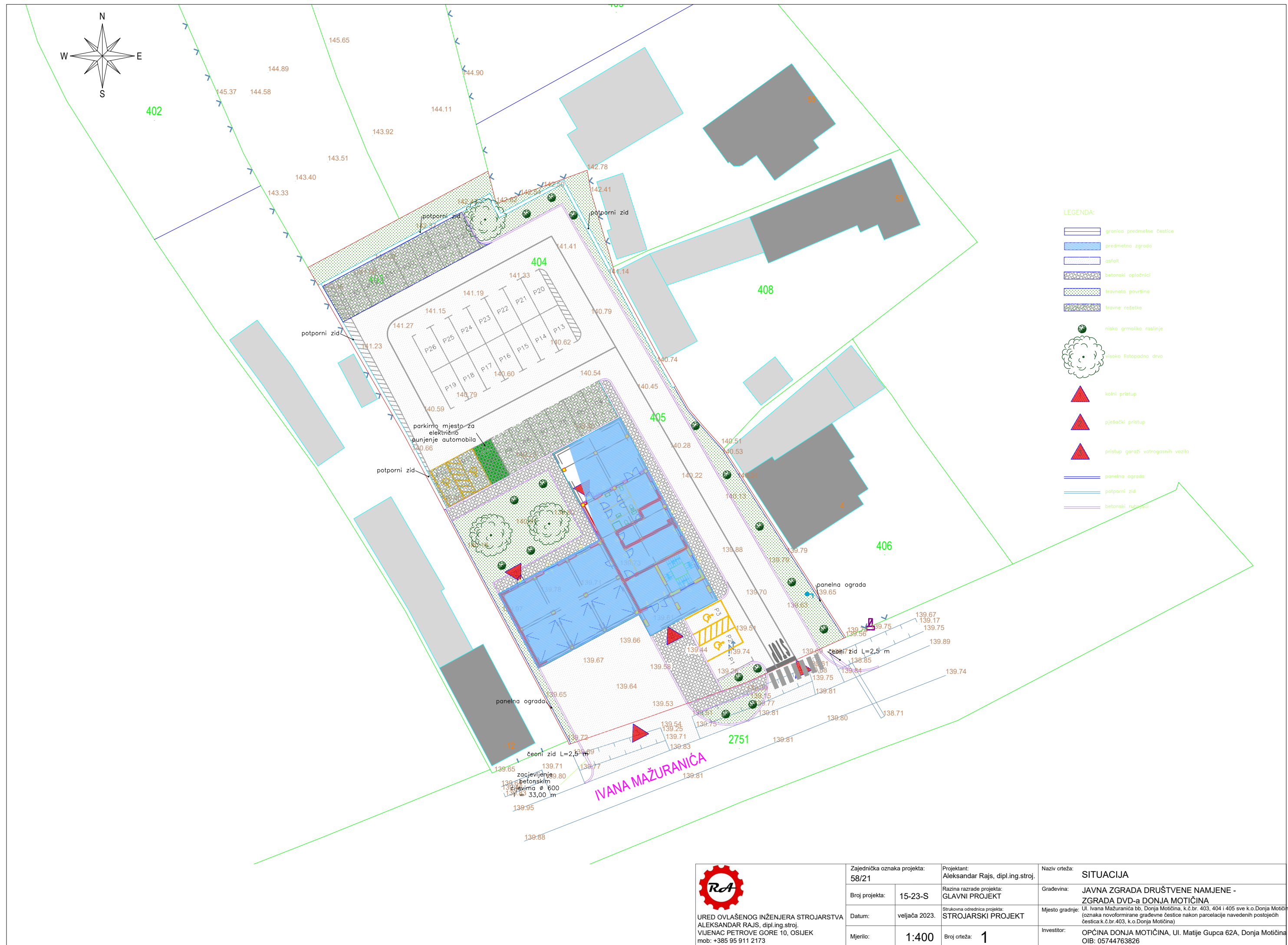


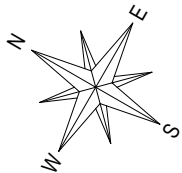
INVESTITOR:
GRAĐEVINA:
LOKACIJA:

VRSTA PROJEKTA:
STRUKOVNA ODREDNICA:
BROJ PROJEKTA:
ZAJEDNIČKA OZNAKA:
DATUM:

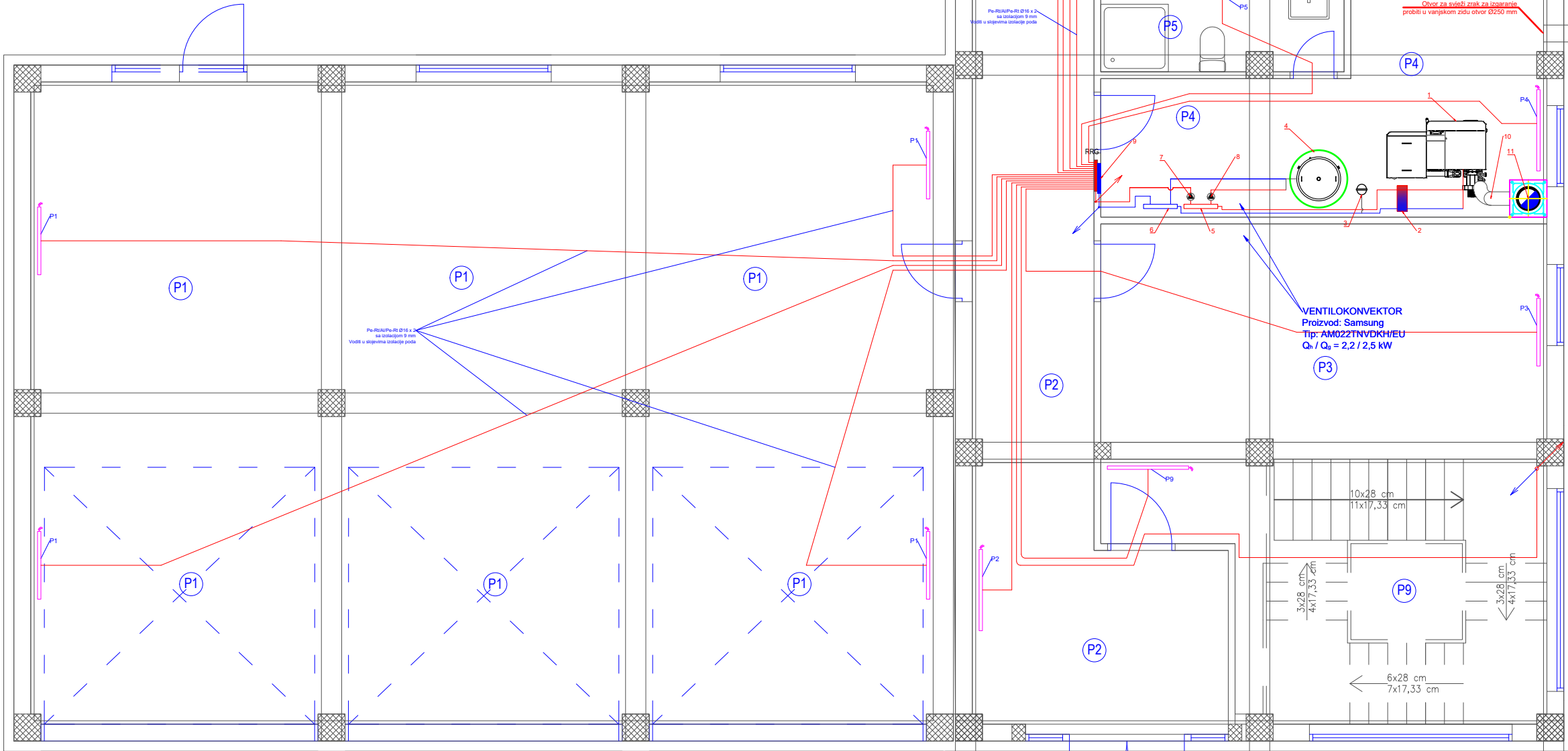
OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka
novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403,
k.o. Donja Motičina)
GLAVNI PROJEKT
STROJARSKI PROJEKT
15-23-S
58/21
Osijek, veljača 2023.

2.8 NACRTI





BROJ PROSTORIJE I BROJ RADIJATORA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA PROSTORIJE m ²	TEMPERATURA U PROSTORIJI °C	TOPLINSKI GUBICI W/h	VISINA RADIJATORA mm	DUŽINA RADIJATORA mm	TIP RADIJATORA	TOPLINSKI UČINAK RADIJATORA W/h 80/60°C
PRIZEMLJE								
P1	Garaža	129	10	12579	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	3128
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	3128
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	3128
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	3128
P2	Hodnik	31	20	2005	600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM11	1112
					600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM11	1112
P3	Spremište opreme	21	20	767	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
P4	Strojarnica	17	20	1039	600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM11	1112
P5	Zahod	4	24	53	600	400	VOGEL&NOOT T6 VM11	331
P6	Zahod M	6	20	15	600	400	VOGEL&NOOT T6 VM11	371
P7	Zahod Ž	6	20	258	600	400	VOGEL&NOOT T6 VM11	371
P8	Vanjsko spremište	10	20	792	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
					600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM22	2255
P9	Stubište	/	16	3734	600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM22	2255
					600	1200	VOGEL&NOOT T6 VM22	2255

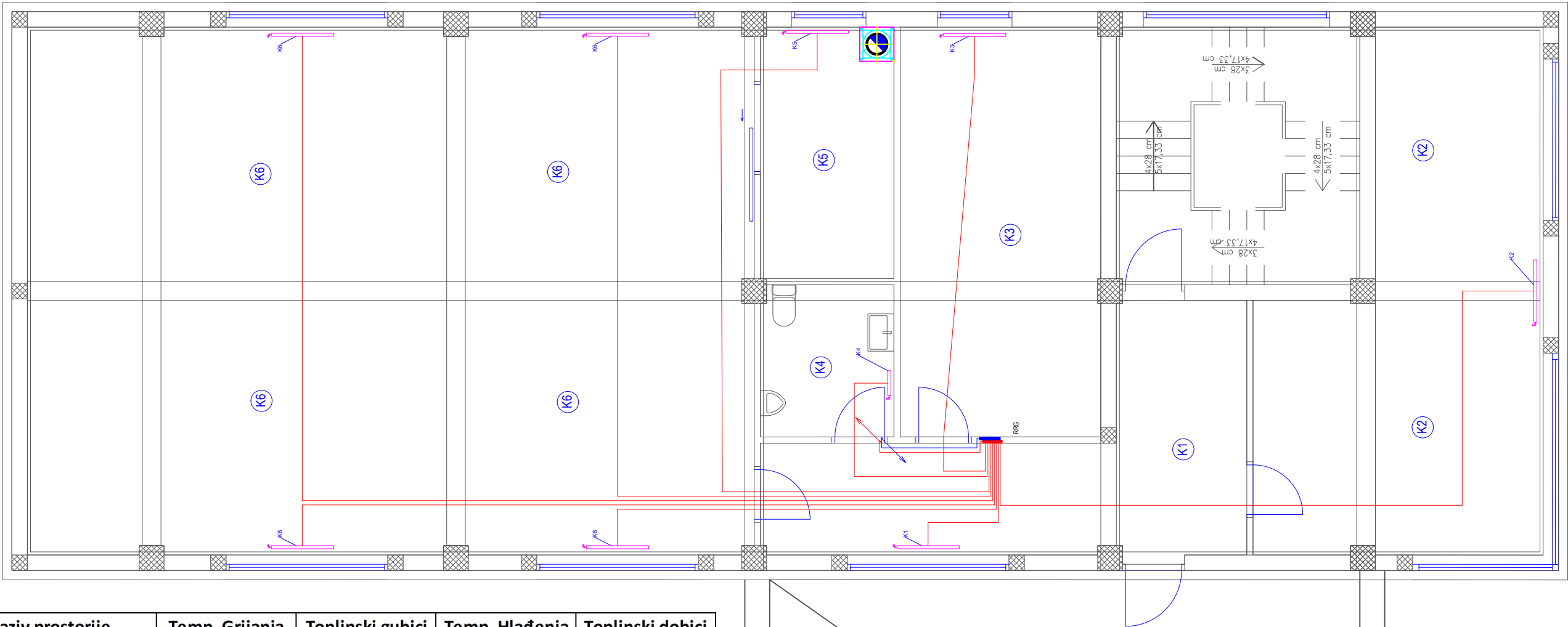
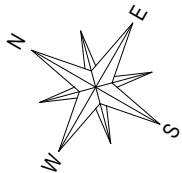


r.b.	Naziv prostorije	Temp. Grijanja	Toplinski gubici	Temp. Hlađenja	Toplinski dobici
		[°C]	[W]	[°C]	[W]
Prizemlje					
P1	Garaža	10	12579	/	/
P2	Hodnik	20	2005	/	/
P3	Spremište opreme	20	767	26	690
P4	Strojarnica	20	1039	26	1035
P5	Zahod	24	53	/	/
P6	Zahod M	20	15	/	/
P7	Zahod Ž	20	258	/	/
P8	Vanjsko spremište	20	792	/	/
P9	Stubište	16	3734	/	/



URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta: 58/21		Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	Naziv crteža: RADIJATORSKO GRIJANJE - PRIZEMLJE
Broj projekta:	15-23-S	Razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	Građevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Datum:	veljača 2023.	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT	Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
Mjerilo:	1:75	Broj crteža: 2	Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826



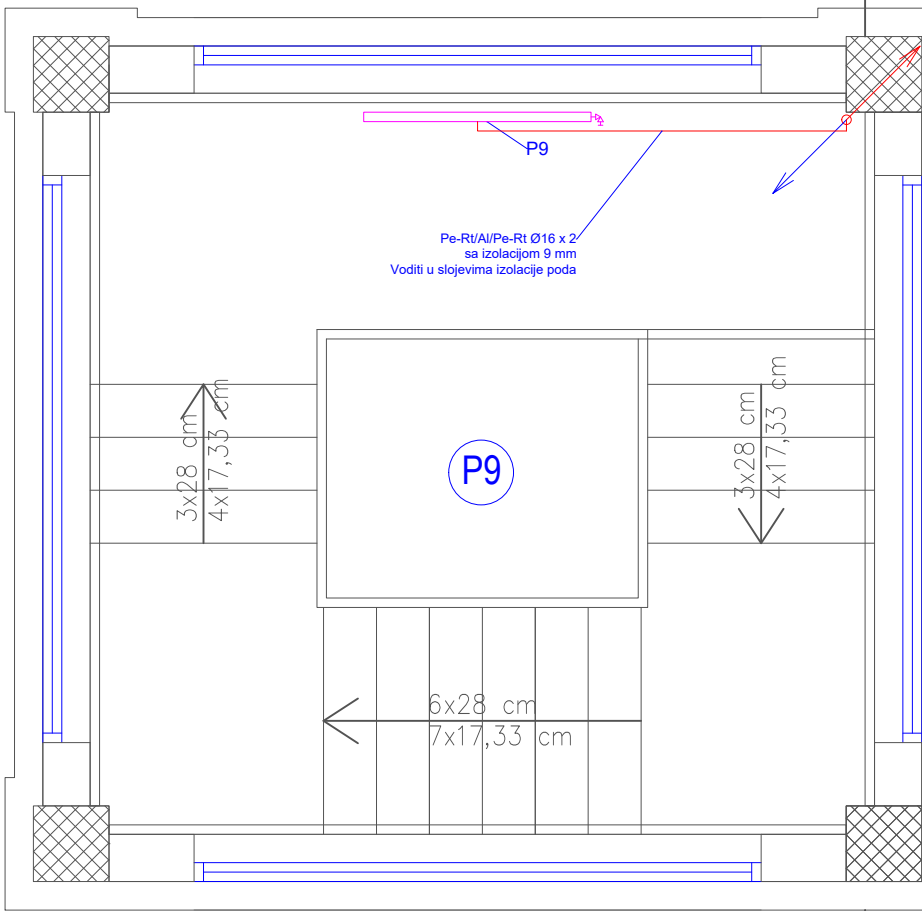
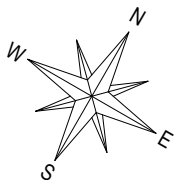
r.b.	Naziv prostorije	Temp. Grijanja	Toplinski gubici	Temp. Hlađenja	Toplinski dobici
		[°C]	[W]	[°C]	[W]
Kat					
K1	Hodnik	20	921	/	/
K2	Ured	20	2112	26	2265
K3	Arhiva	20	638	/	/
K4	Zahod	20	43	/	/
K5	Čajna kuhinja	20	576	/	/
K6	Sala za sastanke	20	9001	26	5727

BROJ PROSTORIJE I BROJ RADIJATORA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA PROSTORIJE m ²	TEMPERATURA U PROSTORIJI °C	TOPLINSKI GUBICI W/h	VISINA RADIJATORA mm	DUŽINA RADIJATORA mm	TIP RADIJATORA	TOPLINSKI UČINAK RADIJATORA W/h 80/60°C
PRIZEMLJE								
K1	Hodnik	18	20	921	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
K2	Ured	30	20	2112	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM3	2420
K3	Arhiva	21	20	638	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
K4	Zahod	5	20	43	600	400	VOGEL&NOOT T6 VM11	371
K5	Čajna kuhinja	8	20	576	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM11	926
K6	Sala za sastanke	99	20	9001	600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	2420
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	2420
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	2420
					600	1000	VOGEL&NOOT T6 VM33	2420



URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta: 58/21		Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	Naziv crteža: RADIJATORSKO GRIJANJE - 1. KAT
Broj projekta:	15-23-S	Razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	Građevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Datum:	veljača 2023.	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT	Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
Mjerilo:	1:75	Broj crteža: 3	Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826



URED OVLAŠENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta:
58/21

Broj projekta: 15-23-S

Datum: veljača 2023.

Mjerilo: 1:40

Projektant:
Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.

Razina razrade projekta:
GLAVNI PROJEKT

Strukovna odrednica projekta:
STROJARSKI PROJEKT

Broj crteža: 4

Naziv crteža:

RADIJATORSKO GRIJANJE - 3. KAT

Građevina:

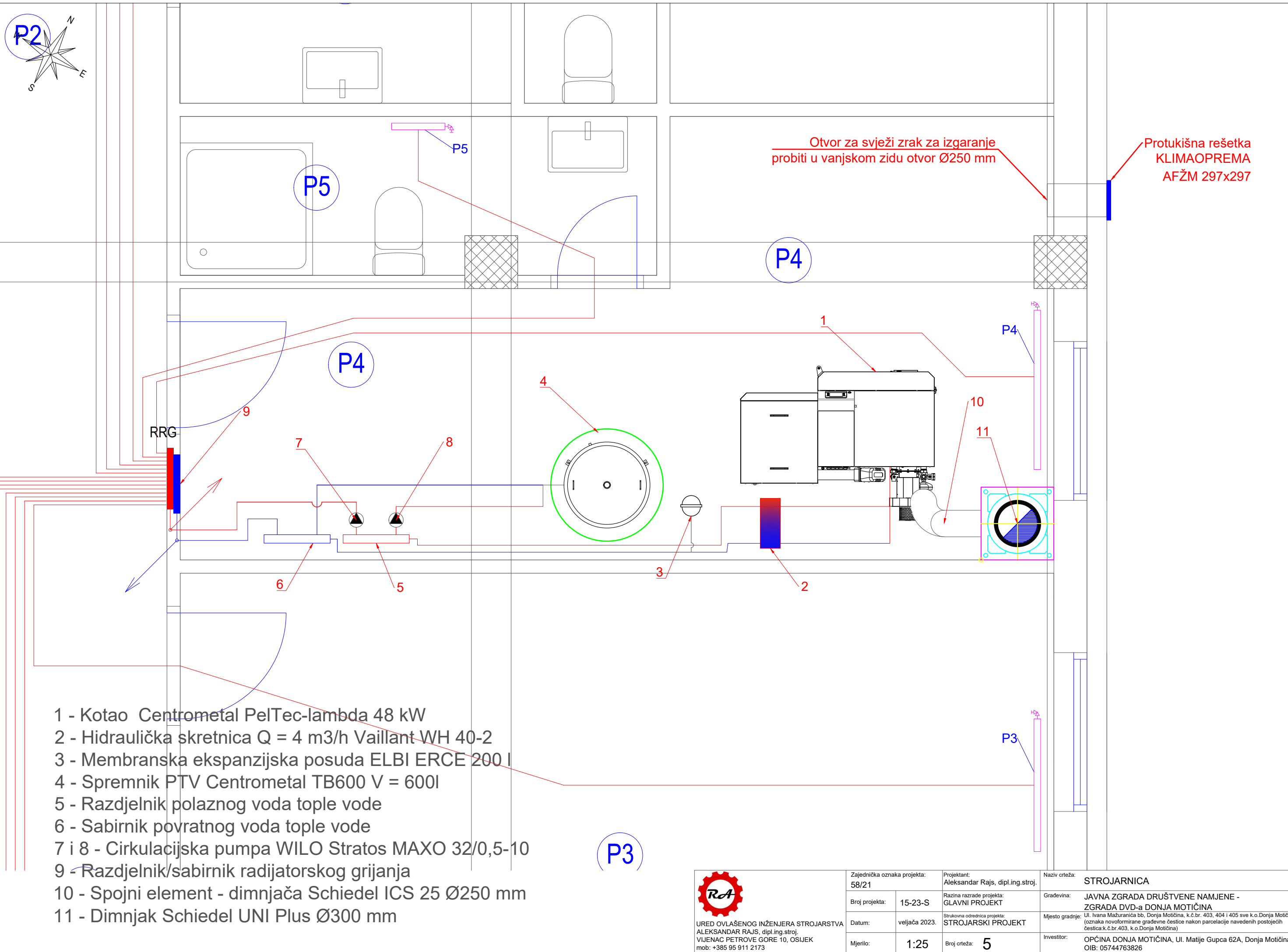
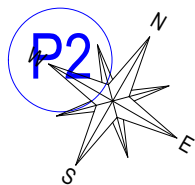
JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE -
ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA

Mjesto gradnje:

Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina
(oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih
čestica k.č.br.403, k.o. Donja Motičina)

Investitor:

OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina
OIB: 05744763826

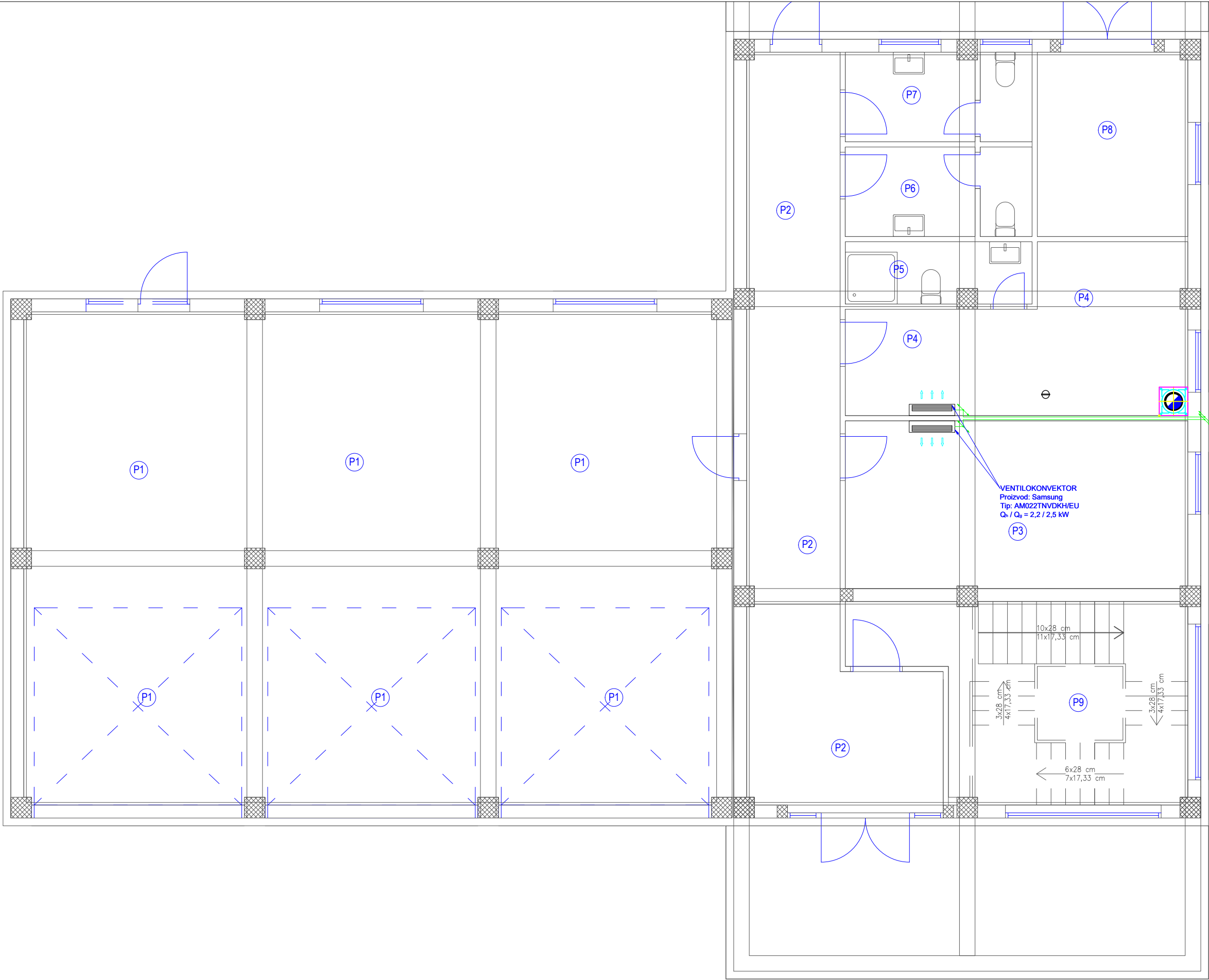
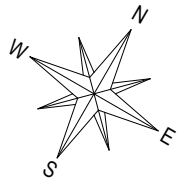


- 1 - Kotao Centrometal PelTec-lambda 48 kW
2 - Hidraulička skretnica Q = 4 m³/h Vaillant WH 40-2
3 - Membranska ekspanzijska posuda ELBI ERCE 200 I
4 - Spremnik PTV Centrometal TB600 V = 600l
5 - Razdjelnik polaznog voda tople vode
6 - Sabirnik povratnog voda tople vode
7 i 8 - Cirkulacijska pumpa WILO Stratos MAXO 32/0,5-10
9 - Razdjelnik/sabirnik radijatorskog grijanja
10 - Spojni element - dimnjača Schiedel ICS 25 Ø250 mm
11 - Dimnjak Schiedel UNI Plus Ø300 mm



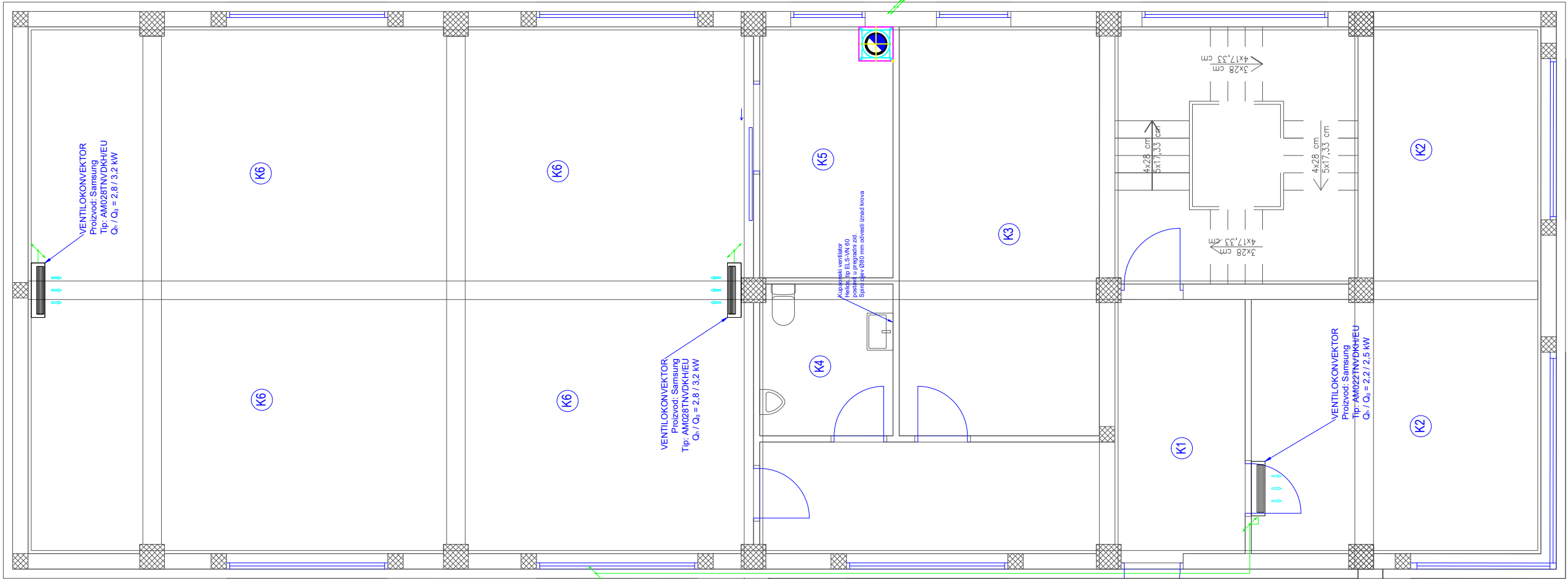
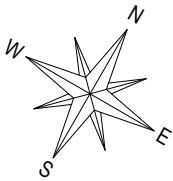
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta: 58/21	Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	Naziv crteža: STROJARNICA
Broj projekta: 15-23-S	Razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	Gradjevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Datum: veljača 2023.	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT	Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica k.č.br.403, k.o. Donja Motičina)
Mjerilo: 1:25	Broj crteža: 5	Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826



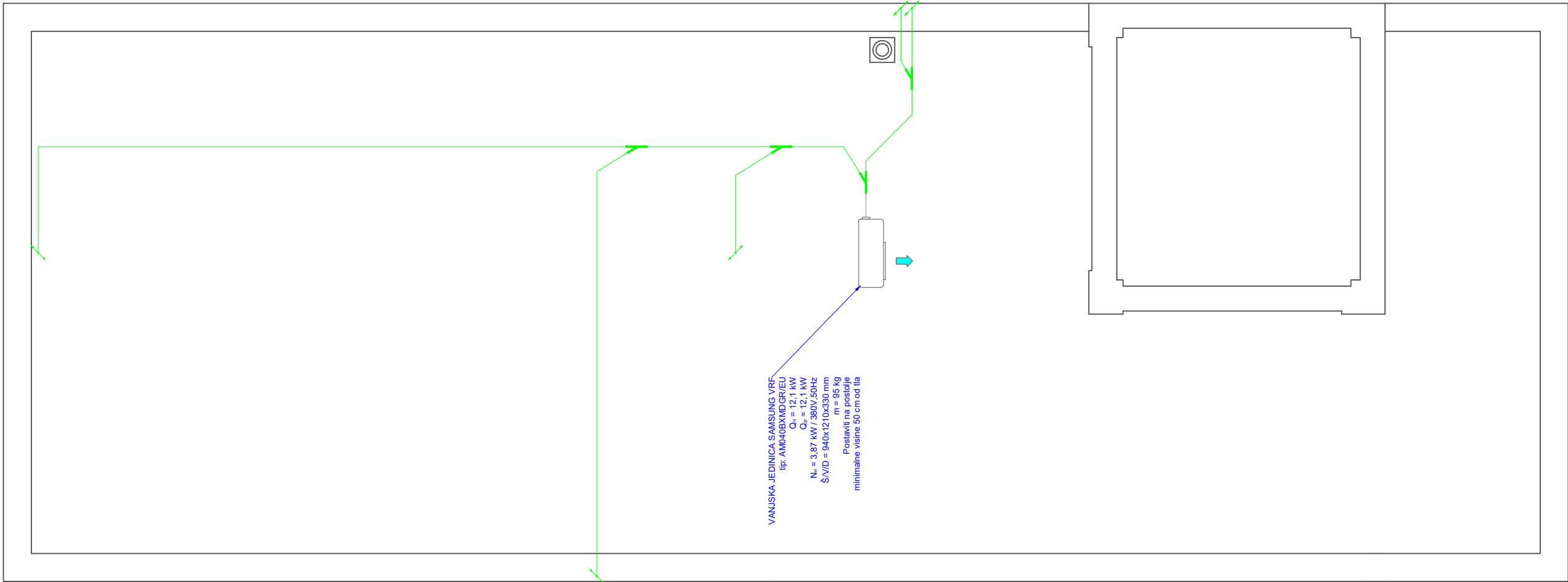
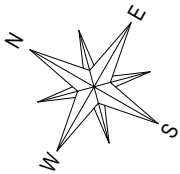
URED OVLAŠENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta: 58/21		Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	Naziv crteža: HLADENJE PROSTORA - PRIZEMLJE
Broj projekta:	15-23-S	Razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	Gradjevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Datum:	veljača 2023.	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT	Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
Mjerilo:	1:75	Broj crteža: 6	Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826



URED OVLAŠENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta: 58/21		Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	Naziv crteža: HLADENJE PROSTORA - KAT
Broj projekta:	15-23-S	Razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	Građevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Datum:	veljača 2023.	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT	Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
Mjerilo:	1:75	Broj crteža: 7	Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826

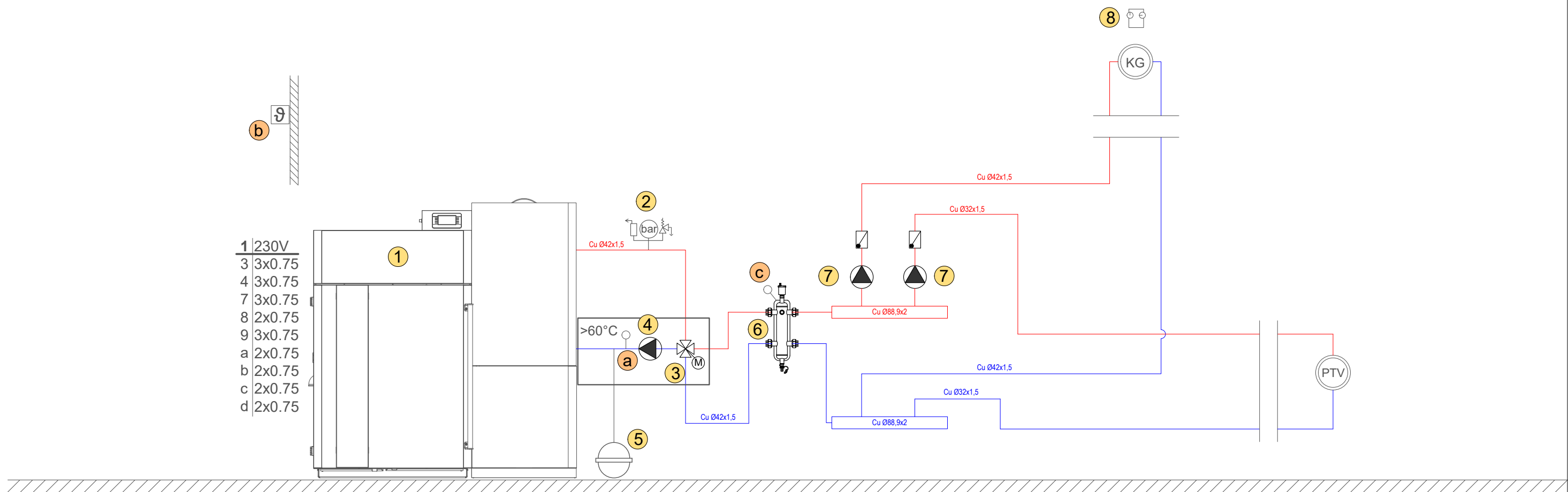


VANJSKA JEDINICA SAMSUNG VRF
tip: AM040BXM0GR1ED
 $Q_c = 12.1 \text{ kW}$
 $Q_e = 12.1 \text{ kW}$
 $N_e = 3.87 \text{ kW} / 380V, 50\text{Hz}$
 $\dot{S}/V/D = 940 \times 1210 \times 330 \text{ mm}$
 $m = 95 \text{ kg}$
Postaviti na postolje
minimalne visine 50 cm od tla



URED OVLAŠENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta: 58/21		Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	Naziv crteža: HLAĐENJE PROSTORA - KROVNA POVRŠINA
Broj projekta:	15-23-S	Razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	Gradjevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Datum:	veljača 2023.	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT	Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
Mjerilo:	1:33	Broj crteža: 8	Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826

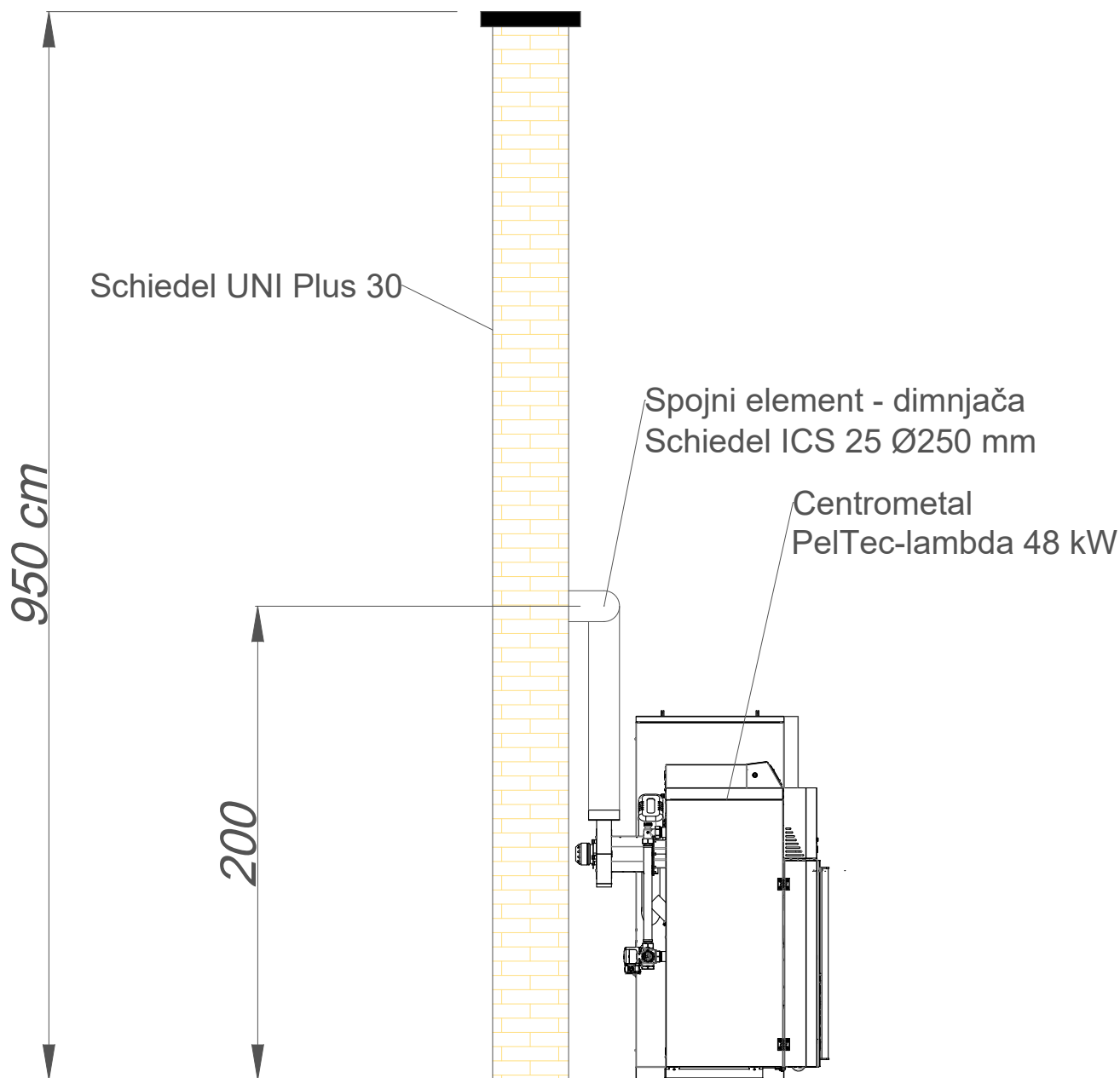


- 1 - Kotao Centrometal PelTec-lambda 48 kW
2 - Sigurnosno-odzračna grupa 3,0 bara do 50kW
sigurnosni ventil prema EN 12828 iznad 50kW
3 - 4-putni mješajući ventil s motornim pogonom
4 - Kotlovska pumpa (isporučuje se uz kotao)
5 - Membranska ekspanzijska posuda ELBI ERCE 200 I
6 - Hidraulička skretnica Q = 4 m3/h Vaillant WH 40-2
7 - Pumpa kruga grijanja WILO Stratos MAXO 32/0,5-10
8 - Sobni termostat (beznaponski)

OSJETNICI TEMPERATURE:
a - povratnog voda kotla
d - vanjske temperature
c - hidrauličke skretnice
d - spremnika PTV-a

NAPOMENA
Za uređaje poput temperaturnih osjetnika ili sobnih korektora / termostata za povezivanje se može koristiti i UTP kabel.

 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj. VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK mob: +385 95 911 2173	Zajednička oznaka projekta: 58/21		Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	Naziv crteža: SHEMA STROJARNICE
	Broj projekta:	15-23-S	Razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	Gradjevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
	Datum:	veljača 2023.	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT	Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
	Mjerilo:		Broj crteža: 9	Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826



URED OVLAŠENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta:
58/21

Broj projekta: 15-23-S

Datum: veljača 2023.

Mjerilo:

Projektant:
Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.

Razina razrade projekta:
GLAVNI PROJEKT

Strukovna odrednica projekta:
STROJARSKI PROJEKT

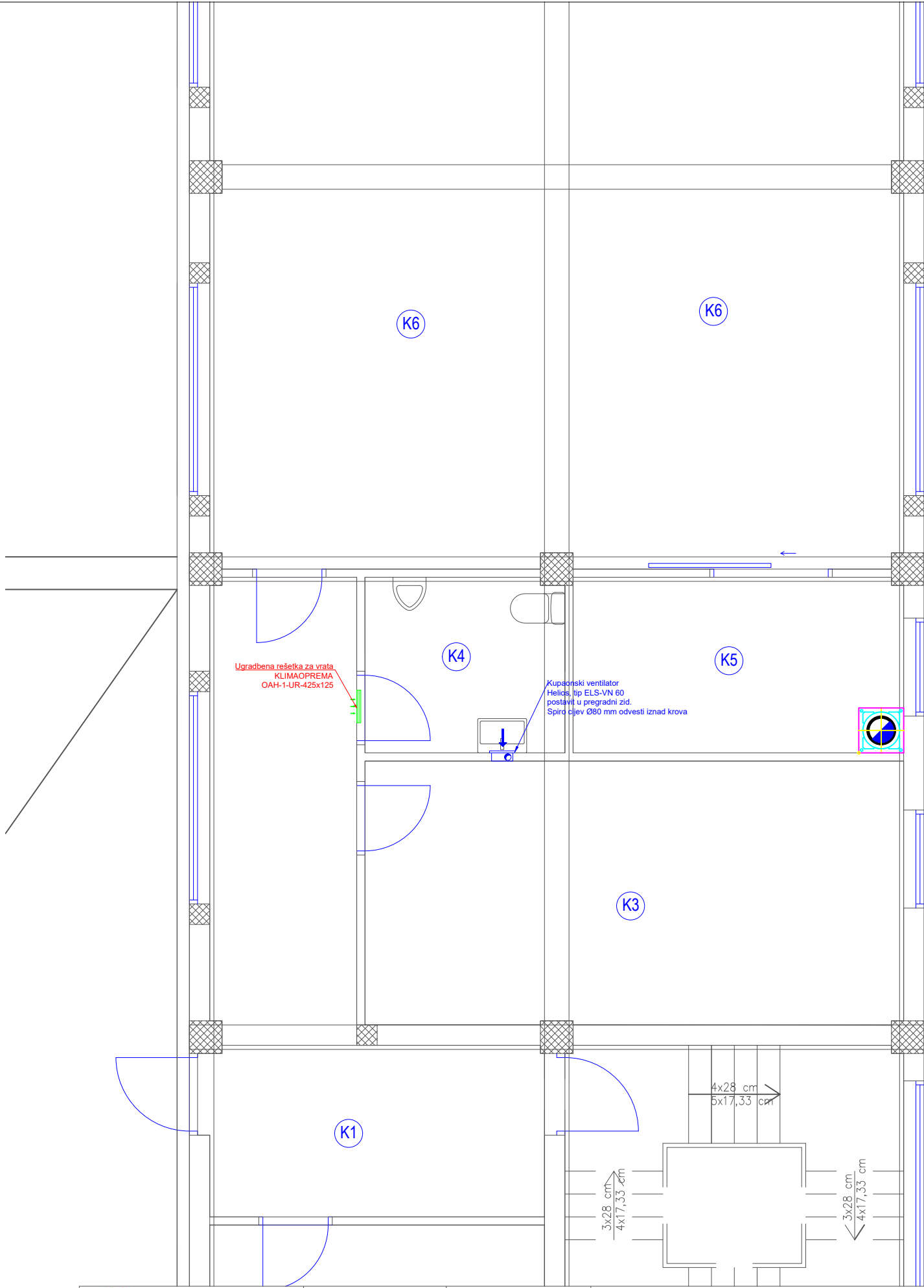
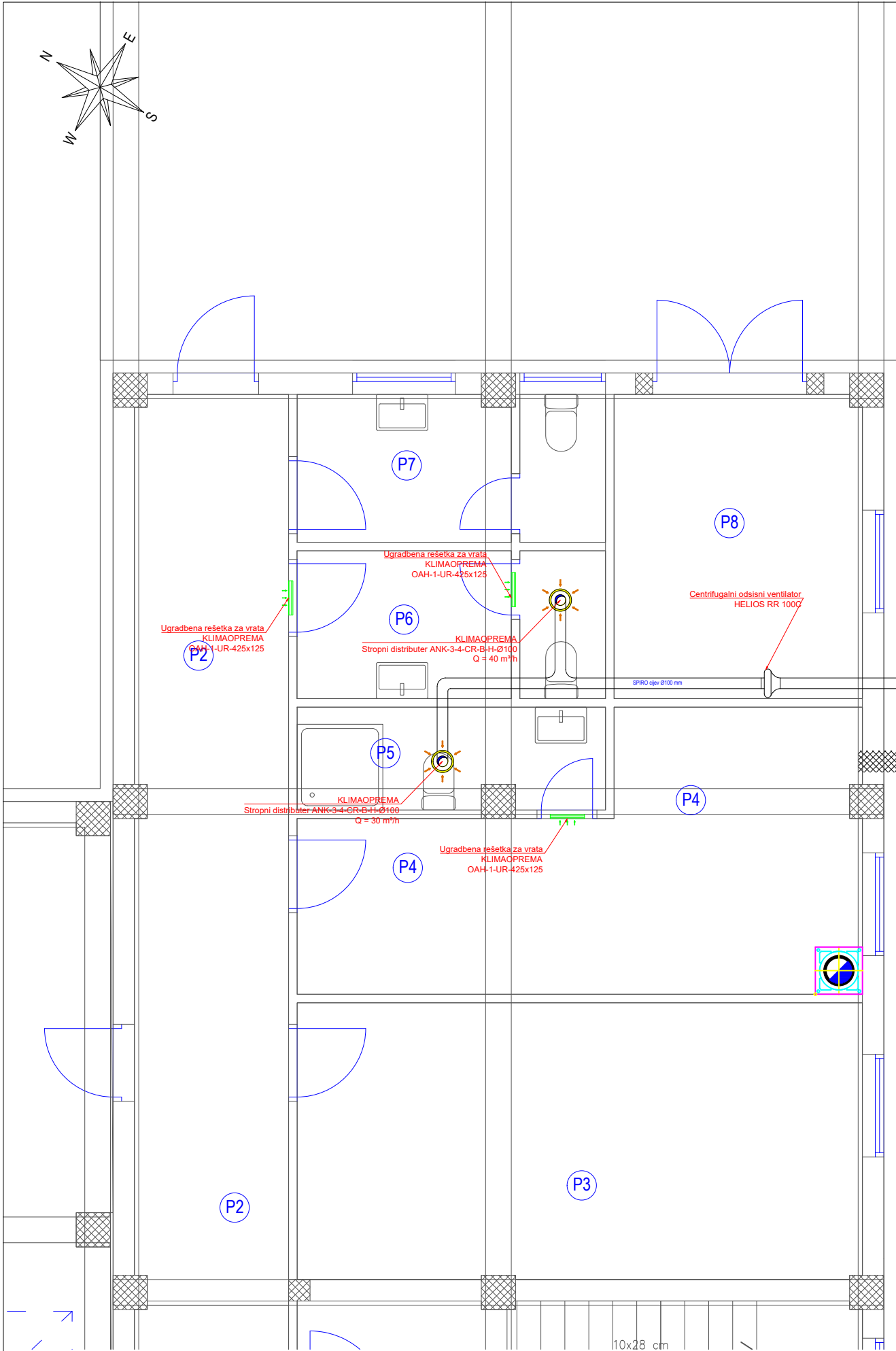
Broj crteža: 10

Naziv crteža: SHEMA DIMNJAKA

Građevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE -
ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA

Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina
(oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih
čestica k.č.br.403, k.o. Donja Motičina)

Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina
OIB: 05744763826

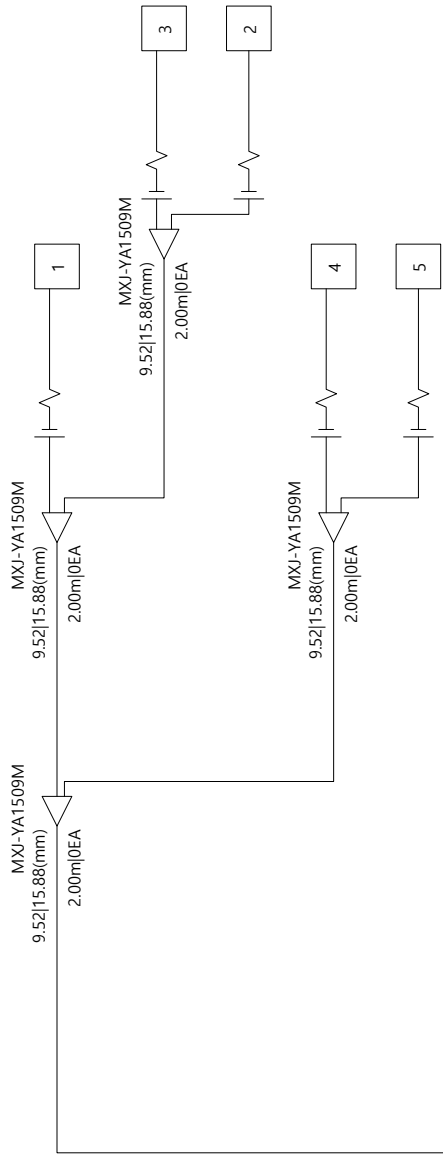


URED OVLAŠENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta:	58/21
Broj projekta:	15-23-S
Datum:	veljača 2023.
Mjerilo:	1:60

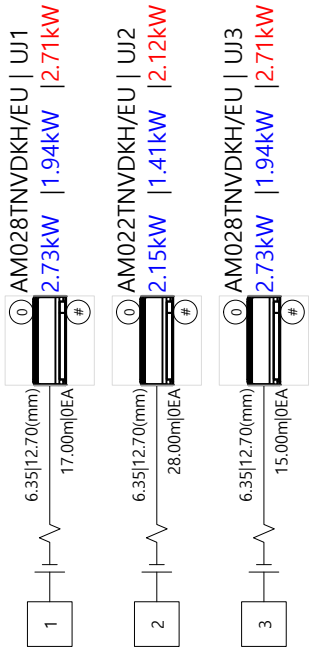
Projektant:	Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.
Razina razrade projekta:	GLAVNI PROJEKT
Strukovna odrednica projekta:	STROJARSKI PROJEKT
Broj crteža:	11

Naziv crteža:	MEHANIČKA VENTILACIJA
Gradovina:	JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Mjesto gradnje:	Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
Investitor:	OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826



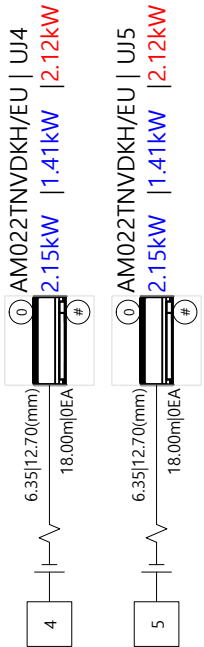
VRF
AM040BXMDGR/EU
11.90kW | 11.78kW

KROV
6000



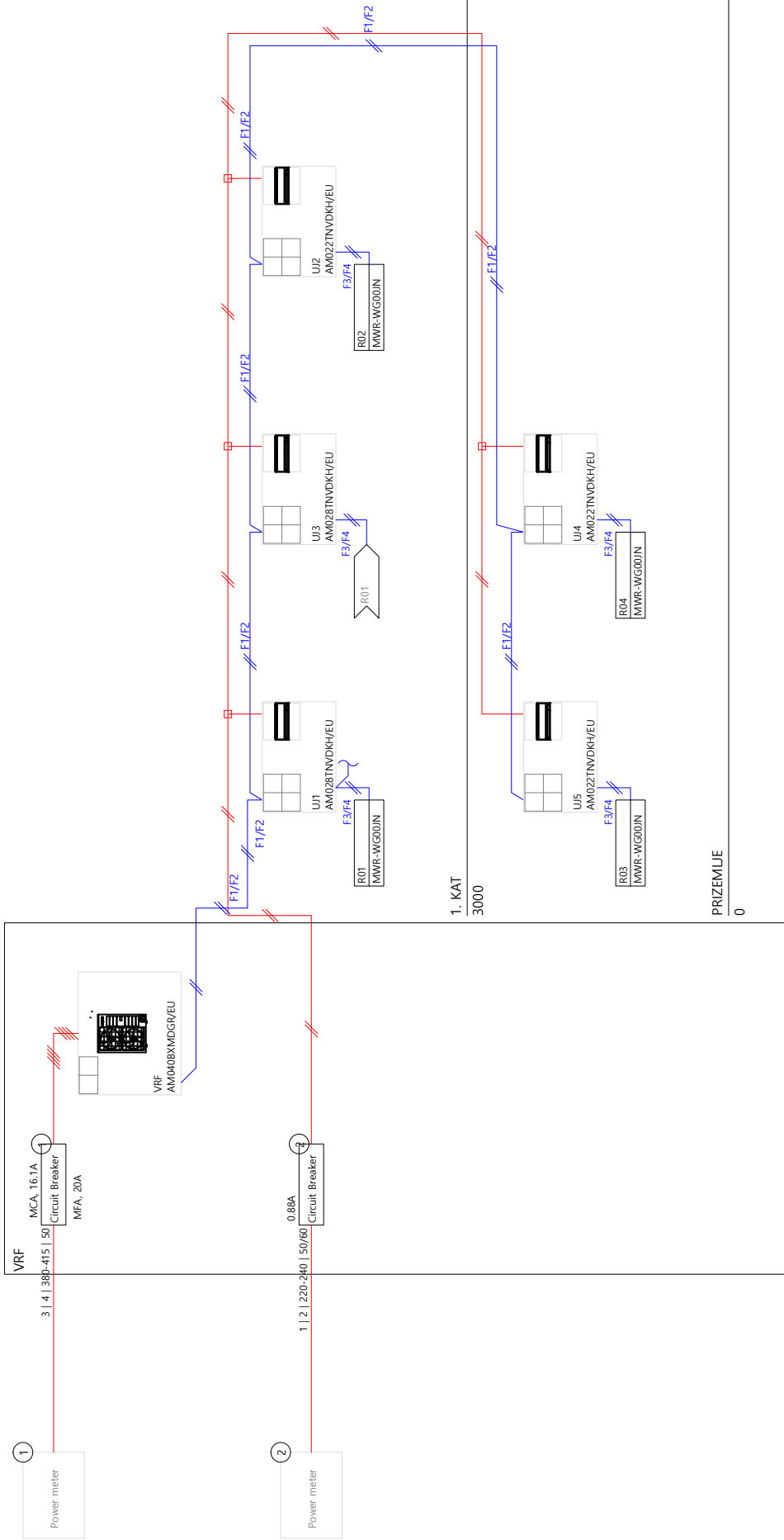
IDU
Pipe Mat

1. KAT
3000



IDU
Pipe Mat

PRIZEMLJE
0



URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA
ALEKSANDAR RAJS, dipl.ing.stroj.
VIJENAC PETROVE GORE 10, OSIJEK
mob: +385 95 911 2173

Zajednička oznaka projekta: 58/21	Projektant: Aleksandar Rajs, dipl.ing.stroj.	Naziv crteža: SCHEMA VRF SUSTAVA HLAĐENJA
Broj projekta: 15-23-S	Razina razrade projekta: GLAVNI PROJEKT	Gradjevina: JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE - ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA
Datum: veljača 2023.	Strukovna odrednica projekta: STROJARSKI PROJEKT	Mjesto gradnje: Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403, k.o.Donja Motičina)
Mjerilo: 1:200	Broj crteža: 12	Investitor: OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ul. Matije Gupca 62A, Donja Motičina OIB: 05744763826