

Investitor: Općina Pitomača
Adresa: Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača
OIB: 80888897427

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18,
HR-33405 Pitomača

Katastarske čestice: 1313
Katastarska općina: Pitomača I

T.D.: 11-01-2024
Z.O.P.: 06-01-2024

Datum izrade: Siječanj, 2024.
Mjesto izrade: Virovitica

Mjesto za ovjeru

Vrsta projekta: Strojarski projekt

Mapa: 4

Razina razrade: Glavni projekt
(za izmjenu i dopunu
građevinske dozvole)

Glavni projektant:

ing. građ. Rajko Stilinović ovl.arh. (A1001)

Projektant:

Saša Šavrljuga, mag.ing.mech. (S 2119)

Odgovorna osoba:

Ivan Perić

MAPA 1 .	ARHITEKTONSKI PROJEKT
IZRADIO	CROMING d.o.o.
	Trg kralja Tomislava bb, Pitomača
	OIB: 04465020160
T.D.	06-01-2024-A
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
IZRADIO	CROMING d.o.o.
	Trg kralja Tomislava bb, Pitomača
	OIB: 04465020160
T.D.	06-01-2024-KON
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	Ivica Šošćarić ing.građ..
MAPA 3	GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE
IZRADIO	CROMING d.o.o.
	Trg kralja Tomislava bb, Pitomača
	OIB: 04465020160
T.D.	06-01-2024-VIO
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	Ivica Šošćarić ing.građ..
MAPA 4	STROJARSKI PROJEKT
IZRADIO	Expert-Line d.o.o.
	J. J. Strossmayera 174, Virovitica
	OIB: 41585807873
T.D.	11-01-2024
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	Saša Šavrljuga, mag.ing.mech. (S 2119)
MAPA 5	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
IZRADIO	Elso d.o.o.
	Milana Nikolića 20, Hr-33000 Virovitica
	OIB: 27083683978
T.D.	01-2024-EI
DATUM	Siječanj, 2024.
GLAVNI PROJEKTANT	ing.građ. Rajko Stilinović ovl.arh.
PROJEKTANT	Marin Ištvanović, mag.ing.el. (E 3441)

Sadržaj

1.	Opći dio.....	4
1.1.	Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera strojarstva	12
1.2.	Rješenje o imenovanju projektanta strojarskog projekta.....	15
1.3.	Izjava o usklađenosti projekta s važećim zakonima i propisima.....	16
1.5.	Izjava o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa	17
1.6.	Procjena troškova gradnje	18
2.	Tehnički dio.....	19
2.1.	Tehnički opis.....	20
2.1.2.	Grijanje.....	20
2.1.3.	Priprema tople vode.....	21
2.1.4.	Ventilacija.....	22
2.1.5.	Hlađenje.....	22
3.0.	Program kontrole i osiguranja kakvoće.....	23
4.0.	Prikaz mjera zaštite na radu i zaštite od požara.....	25
5.0.	Tehnički proračun	29
6.0.	Grafički prikazi.....	33

Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, Pitomača

TD: 11-01-2024

1. Opći dio

Izvod iz sudskog registra



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

Tt-21/2256-2
MBS: 010121948
EUID: HRSR.010121948

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Bjelovaru po sucu pojedincu Sanjana Zorinc u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanje društva s ograničenom odgovornošću po prijedlogu predlagatelja EXPERT LINE društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i projektiranje, Virovitica, Ulica Josipa Jurja Strossmayera 174, 18.03.2021. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom EXPERT LINE društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i projektiranje, sa sjedištem u Virovitica, Ulica Josipa Jurja Strossmayera 174, u registarski uložak s MBS 010121948, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

U Bjelovaru, 18. ožujka 2021. godine

S U D A C

Sanjana Zorinc

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

Tt-21/2256-2
MBS: 010121948
EUID: HRSR.010121948

Dokument je elektronički potpisan:
SANJANA ZORINC

Vrijeme potpisivanja:
18-03-2021
13:51:30



DN:
C=HR
O=TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
2.5.4.97=#130D48523037369432323638323637
L=BJELOVAR
S=ZORINC
O=SANJANA
CN=SANJANA ZORINC

Broj zapisa: dzi-3753269
Kontrolni broj: e7z0o-e63ij



Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti na web adresi:
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/
unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta
ili skeniranjem ovog QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati
izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan
prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Trgovački sud u
Bjelovaru potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.



TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-21/2256-2

MBS: 010121948
EUID: HRSR.010121948
Datum: 18.03.2021

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EXPERT LINE društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i projektiranje upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

EXPERT LINE društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i projektiranje

EXPERT LINE d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Virovitica (Grad Virovitica)
Ulica Josipa Jurja Strossmayera 174

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

expertline01@gmail.com

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

45.11 - Trgovina automobilima i motornim vozilima lake kategorije

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

IVAN PERIĆ, OIB: 46270196890
Virovitica, ULICA FRA FORTUNATA PINTARIĆA 17
- osnivač

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

IVAN PERIĆ, OIB: 46270196890
Virovitica, ULICA FRA FORTUNATA PINTARIĆA 17
- direktor
- zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju od 17.03.2021. godine

NAČIN OBJAVE PRIOPĆENJA:

Internetska stranica društva

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * - popravak i održavanje motornih vozila



TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-21/2256-2

MBS: 010121948
EUID: HRSR.010121948
Datum: 18.03.2021

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EXPERT LINE društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i projektiranje upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - administrativne djelatnosti
- * - audiovizualne djelatnosti
- * - cvjećarsko-aranžerska djelatnost
- * - agencijska djelatnost u cestovnom prijevozu
- * - čišćenje svih vrsta objekta
- * - destilacija promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina
- * - detektivska djelatnost
- * - distribucija električne energije
- * - distribucija energije
- * - distribucija plina
- * - djelatnost autopraonica
- * - dizajn interijera
- * - djelatnost ispitivanja
- * - djelatnost kupca toplinske energije
- * - djelatnost iznajmljivanja plovila
- * - djelatnost otpremništva
- * - djelatnost ovlaštenog skladištara za žitarice i industrijsko bilje
- * - distribucija toplinske energije
- * - djelatnost privatne zaštite
- * - djelatnost pakiranja
- * - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- * - djelatnost prodaje na malo pirotehničkih sredstava, oružja i streljiva
- * - djelatnost upravljanja projektom gradnje
- * - djelatnost prijevoza otpada
- * - djelatnost za njegu i održavanje tijela
- * - energetska certificiranje, energetska pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- * - djelatnost trgovanja otpadom
- * - ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- * - djelatnost posrednika u korist pojedinaca na dobivanju angažmana u sportu i kulturi
- * - frizerski saloni i saloni za uljepšavanje
- * - geodetska djelatnost
- * - gospodarenje lovištem i divljači
- * - gospodarenje otpadom
- * - gospodarenje šumama
- * - gradnja brodova i čamaca
- * - grafički dizajn
- * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- * - istraživanje i razvoj iz područja strojarstva, elektrotehnike i tehnologije
- * - iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo



TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-21/2256-2

MBS: 010121948
EUID: HRSR.010121948
Datum: 18.03.2021

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EXPERT LINE društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i projektiranje upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - izrada i održavanje web stranica
- * - kupnja i prodaja robe
- * - kurirske usluge
- * - obavljanje djelatnosti iznajmljivanja jahti ili brodica sa ili bez posade (charter)
- * - obavljanje dimnjačarskih poslova
- * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - obrada i prevlačenje metala
- * - održavanje građevina, uređaja i predmeta javne namjene
- * - održavanje javne rasvjete
- * - organiziranje sajмова, priredbi, kongresa, koncerata, promocija, zabavnih manifestacija, izložbi, seminara, tečajeva, tribina
- * - poljoprivredna djelatnost
- * - poslovanje nekretninama
- * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - posredovanje pri zapošljavanju
- * - pranje i kemijsko čišćenje tekstila i krznenih proizvoda
- * - prerada drva
- * - prerada i konzerviranje mesa i proizvodnja mesnih proizvoda
- * - prerada i konzerviranje voća i povrća
- * - prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
- * - prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- * - prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * - prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- * - prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * - pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- * - pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- * - posredovanje u prometu nekretnina
- * - proizvodnja baterija i akumulatora
- * - proizvodnja energije
- * - proizvodnja gotove hrane i jela
- * - proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina
- * - proizvodnja karoserija za motorna vozila, prikolica i poluprikolica
- * - proizvodnja kruha, peciva, mlinarskih proizvoda, slastičarskih proizvoda i kolača
- * - proizvodnja duhana

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-21/2256-2MBS: 010121948
EUID: HRSR.010121948
Datum: 18.03.2021

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EXPERT LINE društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i projektiranje upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - proizvodnja metala i proizvoda od metala
- * - proizvodnja motornih vozila i motocikala
- * - proizvodnja metalnih konstrukcija
- * - proizvodnja pića
- * - promet duhana
- * - proizvodnja, popravak i ugradnja namještaja
- * - proizvodnja peći i plamenika
- * - proizvodnja, popravak i održavanje strojeva, opreme i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- * - proizvodnja prehrambenih proizvoda
- * - proizvodnja radijatora i kotlova za centralno grijanje
- * - proizvodnja rashladne i ventilacijske opreme
- * - projektiranje, montaža, popravak i održavanje solarne opreme i uređaja te solarnih sistema
- * - promidžba (reklama i propaganda)
- * - proizvodnja alata
- * - pružanje usluga u trgovini
- * - računalne i srodne djelatnosti
- * - računovodstveni poslovi
- * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * - sportska poduka
- * - strojna obrada metala
- * - trgovina energijom
- * - transport nafte, naftnih derivata i biogoriva cestovnim vozilom
- * - turističke usluge na poljoprivrednom gospodarstvu, uzgajalištu vodenih organizama, lovištu i u šumi šumoposjednika te ribolovnom turizmu
- * - turističke usluge u nautičkom turizmu
- * - ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj, prijenos i skladištenje roba i drugih materijala
- * - usluge iznajmljivanja opreme za šport i rekreaciju turistima i obveze pružatelja usluge
- * - usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car)
- * - usluge prevođenja
- * - zastupanje inozemnih tvrtki
- * - web dizajn
- * - djelatnost prikupljanja, provjere propuštanja, ugradnje i servisiranja sljedećih uređaja i opreme koji sadrže kontrolirane tvari ili fluorirane stakleničke plinove ili o njima ovise: rashladni i klimatizacijski uređaji i oprema te dizalice topline, isključujući te uređaje i opremu u motornim vozilima, te nepokretni protupožarni sustavi i aparati za gašenje požara
- * - proizvodnja, ugradnja, popravak i održavanje građevinske stolarije i elemenata

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-21/2256-2MBS: 010121948
EUID: HRSR.010121948
Datum: 18.03.2021PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EXPERT LINE društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i projektiranje upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - poslovi zaštite na radu
- * - stručni poslovi prostornog uređenja
- * - trgovina plinom

U Bjelovaru, 18. ožujka 2021.

S U D A C
Sanjana Zorinc

Dokument je elektronički potpisan:
SANJANA ZORINC
Vrijeme potpisivanja:
18-03-2021
13:51:34

DN:
C=HR
O=TRGOVA. KI SUD U BJELOVARU
2.5.4.97=#130D48523037303432323699323637
L=BJELOVAR
S=ZORINC
G=SANJANA
CN=SANJANA ZORINC

Broj zapisa: dzi-3753270
Kontrolni broj: ec15j-s255r

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti na web adresi:
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/
unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta ili skeniranjem ovog QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Trgovački sud u Bjelovaru potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.

1.1. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera strojarstva



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA STROJARSTVA

Klasa: UP/I-310-01/20-01/3
Urbroj: 503-04-20-2
Zagreb, 24. siječnja 2020.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 26. stavka 3. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15, 114/18 i 110/2019) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Saša Šavrljuga, mag.ing.mech., Dalmatinska 20, Novska** donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **Saša Šavrljuga, mag.ing.mech., Dalmatinska 20, Novska, OIB 01835664335**, pod rednim brojem **2119**, s danom upisa **24.01.2020.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva **Saša Šavrljuga, mag.ing.mech.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštenu inženjer strojarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53. stavka 1. i članka 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15, 118/18 i 110/2019), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "**pečat, iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva te poslovnu karticu s potpisom i identifikacijskim certifikatom**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana **22.01.2020.**, **Saša Šavrljuga, mag.ing.mech.**, 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 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. stavka 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

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, iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva i poslovnu karticu s potpisom i identifikacijskim certifikatom", sukladno članku 26. stavku 1. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera strojarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, sve sukladno članku 13. stavku 1. podstavku 5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva („Narodne novine“ broj 56/19) 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. podstavku 6. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva („Narodne novine“ broj 56/19).

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. stavku 1. 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 2.000,00 kn sukladno članku 13. stavku 1. podstavku 5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva („Narodne novine“ broj 56/19).

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. Tarife upravnih pristojbi Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17).

Slijedom navedenog, na temelju članka 26. stavka 1., 2., i 3. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.

**Uputa o pravnom lijeku:**

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

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



Dostaviti:

1. Saša Šavrljuga, Dalmatinska 20, 44330 Novska
2. U Zbirku isprava Komore

1.2. Rješenje o imenovanju projektanta strojarškog projekta

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), direktor tvrtke Expert Line d.o.o., donosi:

RJEŠENJE o imenovanju PROJEKTANTA (Broj: 11-01-2024/1)

mag.ing. mech. Saša Šavrljuga imenuje se na dužnost projektanta strojarškog projekta:

Građevina
Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej
Lokacija
J. J. Strossmayera 18, Pitomača
k.č.br. 1313
k.o. Pitomača I
Investitor
Općina Pitomača
Ljudevita Gaja 26/1, Pitomača
T.D.
11-01-2024
ZOP
06-01-2024

Obrazloženje:

Projektant je odgovoran da projekt zadovoljava uvjete Zakona o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18 i 39/19, 98/19), Zakona o gradnji (153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i posebnih zakona i propisa RH.

Mag.ing. mech. Saša Šavrljuga. ispunjava, obzirom na stručnu spremu, radno iskustvo, položen stručni ispit i Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod rednim brojem 2119, Klasa: UP/I-310-01/20-01/3, Urbroj: 503-04-20-2 od 24. siječnja 2020., uvjete predviđene Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) te Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15 i 118/18, 110/19).

Virovitica, siječanj, 2024.

Direktor:
Ivan Perić

EXPERT LINE d.o.o.
za trgovinu i projektiranje
Josipa Jurja Strossmayera 174
Virovitica

1.3. Izjava o usklađenosti projekta s važećim zakonima i propisima

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) izdaje se:

Građevina
Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej
Lokacija
J. J. Strossmayera 18, Pitomača
k.č.br. 1313
k.o. Pitomača I
Investitor
Općina Pitomača
Ljudevita Gaja 26/1, Pitomača
T.D.
11-01-2024
ZOP
06-01-2024

Ovaj projekt je usklađen sa zakonima, propisima i posebnim uvjetima navedenim u popisu:

2. Usklađenost projekta sa DNSH načelom (Do no significant harm)
3. Zakon o gradnji (N.N. RH br.153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
4. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (N.N. RH br. 78/15, 118/18, 110/19)
5. Uredba komisije (EU) 2016/2281 od 30.11.2016.
6. Zakon o zaštiti na radu (N.N. RH br.71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
7. Zakon o zaštiti od buke (N.N. RH br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16,114/18)
8. Zakon o zaštiti od požara (N.N. RH br. 92/10)
9. Zakon o zaštiti zraka (N.N. RH br. 130/11)
10. Zakon o zaštiti okoliša (NN [80/13](#), [153/13](#), [78/15](#), [12/18](#), [118/18](#))
11. Zakon o zaštiti prirode (NN [80/13](#), [15/18](#), [14/19](#), [127/19](#))
12. Zakon o energiji (NN [120/12](#), [14/14](#), [95/15](#), [102/15](#), [68/18](#))
13. Zakon o normizaciji (N.N. RH br. 80/13)
14. Zakon o mjeriteljstvu (NN [74/14](#), [111/18](#))
15. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (N.N. RH br. 6/84)
16. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N. 128/15, 70/18, 73/18)
17. Tehnički propis o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N. 128/15, 70/18)
18. Upute proizvođača opreme

Virovitica, siječanj, 2024.

Projektant:
Saša Šavrljuga, mag.ing.mech. (S 2119).

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Saša Šavrljuga
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2119



1.5. Izjava o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa

Temeljem članka 51. stavka 2., članka 64. stavka 2., članka 68. stavka 3., članka 73. i članka 108. stavka 2. točke 2. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), a nakon izvršene provjere predmetne tehničke dokumentacije, daje se sljedeća

IZJAVA

(broj: 11-01-2024/1)

o usklađenosti glavnog projekta s prostornim planom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa kojom se potvrđuje da je ovaj glavni projekt za

Građevina
Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej
Lokacija
J. J. Strossmayera 18, Pitomača
k.č.br. 1313
k.o. Pitomača I
Investitor
Općina Pitomača
Ljudevita Gaja 26/1, Pitomača
T.D.
11-01-2024
ZOP
06-01-2024

izrađen u skladu s uvjetima za građenje građevine propisanim Prostornim planom uređenja općine Pitomača (Službene novine Općine Pitomača 03/03., 01/09., 07/13., 09/13., 5/15., 9/18., 10/18. i 7/22) i Urbanistički plan uređenja dijela naselja Općine Pitomača (Službene novine Općine Pitomača broj 1/10., 8/12., 3/13., 4/15., 8/15.-pročišćeni, 4/20. i 5/23.), sa Zakonom o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19,67/23), sa Zakonom o gradnji (153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), posebnim uvjetima i uvjetima priključenja i posebnim propisima RH i pravilima struke.

Projekt sadrži i sva tehnička rješenja u skladu s tehničkim normativima i standardima kojima građevina mora udovoljavati tijekom gradnje i kada bude stavljena u funkciju.

Virovitica, siječanj, 2024.

Projektant:
Saša Šavrljuga, mag.ing.mech. (S 2119).

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Saša Šavrljuga
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 2119

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) izdaje se:

1.6. Procjena troškova gradnje

Građevina
Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej
Lokacija
J. J. Strossmayera 18, Pitomača
k.č.br. 1313
k.o. Pitomača I
Investitor
Općina Pitomača
Ljudevita Gaja 26/1, Pitomača
T.D.
11-01-2024
ZOP
06-01-2024

Cijenu čini dobava, doprema i ugradnja opreme potrebne za potpunu funkcionalnost građevine po pitanju strojarških instalacija, tj:

- instalacija grijanja
- instalacija hlađenja
- instalacija ventilacije - rekuperacija
- dizalica topline – grijanje/hlađenje
- dizalica topline za pripremu potrošne tople vode

Ukupna procijenjena cijena iznosi: 106.846,80 eura

U cijenu nije uračunat PDV.

Virovitica, siječanj, 2024.

Projektant:
Saša Šavrljuga, mag.ing.mech. (S 2119).

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Saša Šavrljuga
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 2119

Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

Lokacija: J. J. Strossmayera 18, Pitomača

TD: 11-01-2024

2. Tehnički dio

2.1. Tehnički opis

Za investitora: OPĆINA PITOMAČA, Ljudevita Gaja 26/, Pitomača i Rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej, k.č.br. 1313 k.o Pitomača I, izrađen je STROJARSKI PROJEKT na GLAVNOG PROJEKTA – kojim je obuhvaćeno:

1. Grijanje - grijanje prostora riješeno je putem podnog grijanja te dizalicom topline zrak/voda kao izvorom topline. Dizalica je smještena na fasadi objekta.
2. Priprema PTV-e – topla voda se priprema pomoću toplinske pumpe zrak-voda za pripremu PTV-a.
3. Hlađenje - hlađenje prostorija vrši se pomoću dizalice topline zrak/voda i ventilokonvektora kazetne izvedbe smještenih u spušenom stropu prostorija.
4. Ventilacija - prostor dvorane za projekciju u potkrovlju ventilira se pomoću rekuperatora zraka smještenog iznad spušenog stropa kako je prikazano u nacrtima. Sanitarni prostori u potkrovlju ventiliraju se pomoću zidnih ventilatora.

2.1.2. Grijanje

Sustav. Za potrebe grijanja prostora ugradit će se dizalica topline zrak/voda u monoblok izvedbi, snage min 32 kW svaka. Grijanje prostora se vrši pomoću podnog grijanja. Vanjska jedinica dizalice topline je smještena na fasadi objekta. Grijanje vode za podno grijanje je izrađeno kao dvocijevni sustav s max. temperaturnim režimom polaza tople vode min60 °C. Uređaj za grijanje za rad koristi električnu energiju.

DIZALICA TOPLINE. Ovisno o toplinskim gubicima koji se pokrivaju dizalicama topline, izabrani su uređaji:

dizalica topline zrak/voda snage grijanja min. 32kW x 1 kom

Reverzibilna dizalica topline grijanje/hlađenje zrak/voda u monoblok izvedbi za vanjsku ugradnju sa zrakom hlađenim kondenzatorom.

Mikroprocesorsko upravljanje sa sustavom kontrole i sigurnosti. Ugrađena i kompletno ožičena električna razvodna ploča. Radna tvar R290.

Nazivni toplinski učin : min 32 kW

Nazivni rashladni učin : min 24 kW

SEER = min 4,63 [prema EN14511-ili jednakovrijedno]

COP = min. 4,16

SCOP = min. 4,24

Energetski razred za W 35: A++

Regulacija.

Regulacija vođena vanjskom temperaturom, za vođenje jednog kruga grijanja bez mješača i indirektnu pripremu sanitarnu vodu u spremniku, koja se sastoji od:

- regulator grijanja
- vanjski osjetnik temperature
- zidni korektor - tjedni program
- preklopni ventil

Cijevna mreža. Cijevni razvod od dizalica topline do razdjelnika podnog grijanja izvodi se iz višeslojnih **PE-Xc/AL/PE-RT** cijevi koje se izoliraju izolacijom za grijanje.

Višeslojne cijevi se izoliraju izolacijom min debljine 6mm u cijeloj svojoj dužini do razdjelnika podnog grijanja, kako ne bi došlo do pregrijavanja poda. Trasa cijevne mreže je prilagođena potrebama i rasporedu ogrjevnih tijela, a treba je izvesti najkraćim ili najpovoljnijim putem između dizalica topline i razdjelnika podnog grijanja.

Sustav podnog grijanja predviđen je sa cijevima za podno grijanje, dimenzije min 16x2 mm. Razmak cijevi je prikazan u nacrtima.

Svi krugovi podnog grijanja napajaju se iz razdjelnih ormarića koji se nalaze na zidu u prostoru, kao što je prikazano nacrtima. Razdjelnici za podno grijanje se napajaju iz razdjelnika sa dvije pumpne grupe (za grijanje i hlađenje) smještenih u strojarnici na 2 katu objekta.

Razdjelni ormarić je za podžbuknu ugradnju i sastoji se od razdjelnika i sabirnika sa svom potrebnom mjernom i spojnom opremom za spoj svakog grijaćeg kruga posebno, top metrima i pumpnim setom. Broj grijaćih krugova je definiran prema broju prostorija, veličini prostorija, njihovom obliku i smještaju unutar objekta. U obzir su uzete i fuge u poljima estriha.

Postavljanje podnog grijanja vrši se u tri etape. Prva je odmatanje rubne izolacione trake i postavljanje uz zidove tako da gore nalijepljena folija gleda prema prostoriji. Na izbočenjima, stupovima i sličnim površinama traku je potrebno učvrstiti čeličnim čavlima. Druga etapa je postavljanje osnovne armaturne čelične mreže za podno grijanje i to ispod folije rubne izolacijske trake. U trećoj etapi se polažu cijevi u petlje prema shemi iz crteža. Prvo se polaže cijev polaznog voda i to tako da se povratni vod opet može izvesti nakon zavoja. Cijevi se plastičnim vezicama pričvršćuju za armaturnu mrežu podnog grijanja. Tlačna proba se izvodi s pritiskom od najmanje 6 bara i ostaje pod tlakom cijelo vrijeme polaganja estriha. Najmanji dozvoljeni radijus savijanja je $r = 120\text{mm}$.

2.1.3. Priprema tople vode

Sustav. Sanitarna topla voda za sanitarne čvorove i čajnu kuhinju pripremat će se pomoću toplinske pumpe koja za zagrijavanje tople vode koristi toplinu okolnog zraka ima ugrađen izmjenjivač za dodatni izvor topline. Toplinska pumpa za pripremu sanitarnu vodu smještena je u sanitarnom čvoru u prizemlju.

Zagrijavanje vode vršit će se pomoću toplinske pumpe zrak/voda, volumena $V_{\text{min}} = 100\text{ L}$.

$\text{COP} = \text{min. } 3,6$

2.1.4. Ventilacija

Rekuperacija dvorane sa projekcijom

Ventilacija prostora dvorane sa projekcijom u potkrovlju predviđena je preko ventilacijske/rekuperatorske jedinice, ventilacijskih kanala i stropnih rešetki za dobavu i odsis zraka.

Predviđenim sustavom ventilacije potrebno je osigurati minimalno 20 m³/h svježeg zraka po osobi. Sustavom rekuperacije postiže se ušteda na energiji prilikom ubacivanja svježeg zraka zbog toga što se djelomično koristi otpadna toplina/hladnoća zraka unutar prostora boravka.

Na usisnoj i tlačnoj strani unutar rekuperatora postavljaju su filteri klase EU 5 (ilijednakovrijedni). Ventilacijski kanali moraju se čistiti i dezinficirati najmanje jednom godišnje o čemu je potrebno voditi evidenciju.

Ventiliranje i rekuperacija te kontrola vlažnosti zraka vrši se sa rekuperatorom, količine odsisa i ubacivanja do 1200 m³/h, i spiro ventilacijskih cijevi. Iskoristivost rekuperacije je do 96 %. Odsis i ubacivanje zraka vrši se pomoću ventilacijskih stropnih difuzora. Dobavom i odsisom upravlja se pomoću upravljača.

Ventilacija sanitarnog čvora u potkrovlju

Sve prostorije koje nemaju vlastite prozore za provjetravanje, trebaju biti ventilirane prisilno pomoću ventilatora i ventilacijskih kanala. Zadatak ventilacije u takvim prostorijama je izmjena zraka radi održavanja vlažnosti zraka, čistoće i kretanja zraka po normativima koji odgovaraju potrebama čovjekovog zdravlja i ugodnog boravka.

Ventilacija sanitarija. Za sanitarije predviđena je ventilacija prisilnim putem preko zidnih odsisnih ventilatora kapaciteta min 60m³/h. Ovisno od smještaja sanitarija, predviđeni su vertikalni kanali na koje će se spajati odsisni ventilatori. Ispuh otpadnog zraka od svih ventilatora je preko zida u vanjski prostor. Ventilacijski kanali izvedeni su iz spiro cijevi iz pocinčanog lima. Odsisani zrak nadomjestiti će se zrakom iz susjednih prostorija. Da bi se omogućilo lakše doticanje zraka, vrata prema prostoru iz kojeg se uzima zrak imaju u donjem dijelu ugrađenu prestrujnu rešetku ili su podrezana.

Intenzitet izmjene zraka je ovisan od namjene i svijetle visine prostorije kako je to regulirano propisima:- sanitarne prostorije... 4-6 i/h.

2.1.5. Hlađenje

Hlađenje prizemlja i potkrovlja riješeno je putem dizalice topline smještene na fasadi objekta koja se koristi i za grijanje objekta. Dizalica je preko razdjelnika u strojarnici spojena na unutarnje jedinice ventilokonvektora kazetne izvedbe.

Cijevna mreža

Cijevi koje su vođene u vanjskom prostoru izvode se od čeličnih cijevi i izoliraju se mineralnom vunom u aluminijskom plaštu.

Horizontalni cijevni razvod u podnom estrihu (za hlađenje) predviđen je od izoliranih plastičnih PE-Xc cijevi, sa pripadajućim fitinzima.

Razvod instalacije hlađenja izvodi se od plastičnih PE-Xc cijevi, koje su toplinski izolirane izolacijom iz poliuretanske mase min debljine 13 mm i max. U= 0,041 W/mK . Razvod se vodi u podu i u spuštenom stropu.

Odvod kondenzata.

Kondenzat se vodi u padu od unutarnje jedinice do najbližeg odvoda u sanitarnom čvoru na koji se spaja sifonski ili do najbliže oborinske vode. Cijev odvoda kondenzata izvedena je iz PP-R cijevi koja je izolirana izolacijom u cijeloj svojoj dužini kako ne bi došlo do kondenzacije.

3.0. Program kontrole i osiguranja kakvoće

OPĆENITO

Izvođenje radova na instalaciji grijanja, hlađenja i ventilacije može se povjeriti samo specijaliziranom izvođaču koji je opremljen svom potrebnom opremom i koji ima zaposlenu i obučenu stručnu radnu snagu za kvalitetno obavljanje radova.

Radove treba izvoditi pod stručnim nadzorom osobe (nadzornog inženjera) koja će zastupati investitora u svim tehničkim pitanjima u odnosu prema izvođaču.

Ukoliko izvođač prilikom izvođenja radova primijeti da projektno rješenje nije izvedivo radi drukčije izvedbe građevinskih radova od predviđene, dužan je o tome odmah obavijestiti investitora ili njegovog nadzornog inženjera.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Ovim programom navode se mjere, koje sudionici u građenju predmetnog objekta trebaju provoditi, kako bi se osigurala kvaliteta pojedinih faza radova i objekta kao cjeline. Program se odnosi na radnje koje slijede nakon završetka glavnog projekta i dobivanja građevinske dozvole te pisane i crtane dokumente obvezne u fazi pripreme građenja.

Strojarske instalacije izvode se na temelju projekta čiji je prilog ovaj program kontrole i osiguranja kvalitete

Sastavni dio projekta su:

- svi priloženi nacrti
- kompletni proračuni
- tehnički opis

Za sve promjene i odstupanja od ovog projekta mora se pribaviti pismena suglasnost nadzornog inženjera, odnosno projektanta.

Izvođač je dužan prije izvođenja proučiti projekt te provjeriti postojeće stanje. Za sva eventualna odstupanja potrebno je konzultirati projektanta ili nadzornog inženjera.

Materijal i oprema ugrađeni u instalaciju moraju biti solidne kvalitete i posjedovati ateste o ispitivanju.

Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se u toku rada i kasnije pokazalo nekvalitetno izvođač je dužan o svom trošku otkloniti.

Sva oprema, mjerni instrumenti, a naročito sigurnosni uređaji moraju besprijekorno funkcionirati i u djelovanju biti sigurni.

Funkcionalnu probu instalacije grijanja i hlađenja, te ventilacije ispitivanje i regulacija vrši se u periodu od 8 sati i trajanju od jednog do više dana ovisno o složenosti i veličini instalacije te traženju investitora. Ispitivanjem treba zapisnički ustanoviti:

- radi li instalacija bez šumova i udaraca
- rade li regulacijski sklopovi prema traženim projektnim parametrima
- pokazuju li svi kontrolni instrumenti ispravne podatke
- postoje li natpisne pločice na svim osnovnim elementima postrojenja kojima poslužitelj mora rukovati
- postoje li upute za opsluživanje postrojenjem

Garantni rok za ispravnost uređaja i postrojenja teče od dana tehničkog prijema, odnosno predaje instalacije investitoru na korištenje. Garantni rok na kvalitetu izvršenog posla daje izvođač na rok od dvije godine, odnosno prema odredbi ugovora, a garantni rok na opremu daje proizvođač prema svojim uvjetima.

Instalacije smije izvoditi samo ovlaštenu izvođač. U protivnom svu nastalu štetu snosi onaj tko je angažirao nestručnog izvođača.

Tehnička primopredaja instalacija nakon završetka svih radova vrši se u prisustvu nadzornog inženjera i predstavnika investitora. Ukoliko se prilikom predaje instalacije vrši i tehnički pregled u svrhu dobivanja uporabne dozvole, prisutni su i predstavnici nadležnog tijela za izdavanje uporabne dozvole.

MJERENJA I KONTROLNI PREGLEDI

Najmanje jedanput godišnje treba izvršiti kontrolu i funkcionalno ispitivanje svih uređaja. Kontrola uređaja i opreme, kao što su filteri, mjerni uređaji i slično vrši se više puta u godini prema potrebi i tehničkim uvjetima.

Sve uređaje i opremu koja ima posebnu namjenu i posebne tehničke zahtjeve treba kontrolirati i servisirati prema posebnim tehničkim uputama koje su date uz navedene uređaje

Preventivno održavanje, kontrolu i servis mogu vršiti samo osobe koje su za to tehnički osposobljene i ovlaštene od strane odgovorne osobe.

ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI UZ ZAHTJEV ZA TEHNIČKI PREGLED

- Atest ugrađene opreme i materijala
- Električarske ateste na dodirni napon i otpor uzemljenja
- Atest o izvršenom mjerenju izmjene zraka
- Zapisnik o tlačnoj probi

4.0. Prikaz mjera zaštite na radu i zaštite od požara

Na temelju Zakona o gradnji (N.N. RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) izdaje se:

PRIKAZ SVIH TEHNIČKIH PROPISA I MJERA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

I. Primijenjeni propisi:

Zakon o gradnji (N.N. RH br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
Zakon o prostornom uređenju (N.N. RH br. 153/13, 66/17, 114/18, 39/19, 98/19)
Zakon o zaštiti na radu (N.N. RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
Zakon o zaštiti od buke (N.N. RH br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
Zakon o zaštiti od požara (N.N. RH br. 92/10)
Zakon o zaštiti zraka (N.N. RH br. 130/11)
Zakon o zaštiti okoliša (NN [80/13](#), [153/13](#), [78/15](#), [12/18](#), [118/18](#))
Zakon o zaštiti prirode (NN [80/13](#), [15/18](#), [14/19](#), [127/19](#))
Zakon o energiji (NN [120/12](#), [14/14](#), [95/15](#), [102/15](#), [68/18](#))
Zakon o zapaljivim plinovima i tekućinama (NN br. 108/95, 56/10)
Zakon o normizaciji (N.N. RH br. 80/13)
Zakon o mjeriteljstvu (NN [74/14](#), [111/18](#))
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N. 128/15, 70/18, 73/18)

Podaci proizvođača opreme i uređaja

- kompletan sistem ispituje se na nepropusnost prema standardu
- odzračivanje cjevovoda izvedeno je preko odzračnih ventila u strojarnici i na kraju cjevovodau razvodnim ormarićima
- zagrijavanje kompletnog prostora građevine vršit će se radijatorima
- cijevni razvod izvodi se iz čeličnih cijevi koje se vode nadžbukno u grijanom prostoru
- temperatura grijaćih površine iznosi maksimalno 70°C i ne predstavlja opasnost od izazivanja opekline
- uređaj za proizvodnju tople vode osiguran je od prekoračenja temperature polaznog voda iznad 60°C
- predviđena toplinska pumpa ima ekspanzionu posudu, a dimenzionirana je tako da može prihvatiti toplinsku dilataciju vode cijelog sistema grijanja
- instalirani uređaji ne stvaraju nivo buke veći od dozvoljenog
- statički tlak cijelog sistema za grijanje ne prelazi 2,0 bara
- razvod radijatorskog grijanja izveden je tako da omogućuje ravnomjernu temperaturu u pojedinim prostorijama
- temperature u pojedinim prostorijama odabrane su u skladu s važećim propisima za takvu vrstu gradnje i namjene

II. Prikaz rješenja

Mogući izvori opasnosti

Od strojarskih instalacija u ovom projektu mogu nastati slijedeće 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
- nekontrolirano istjecanje rashladnog/ogrjevnog sredstva

Tehnička rješenja u svrhu eliminacije mogućih izvora opasnosti

U toku projektiranja, a radi sprječavanja nastajanja opasnih situacija po zdravlje i život ljudi usvojena su slijedeća 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 60°C, što je sukladno s propisima
- svi rotirajući dijelovi nalaze se u uređajima zaštićeni 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 uputama i treba je ispitati prema programu kontrole kvalitete
- sva oprema i armatura je uzemljena

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

P R I K A Z PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

I. Primijenjeni propisi:

Zakon o gradnji (N.N. RH br. 153/13, 20/17,39/19 i 125/19)
Zakon o prostornom uređenju (N.N. RH br.153/13, 66/17, 114/18, 39/19, 98/19)
Zakon o zaštiti od požara (N.N. RH br. 92/10)
Zakon o zapaljivim plinovima i tekućinama (NN br.108/95, 56/10)
Zakon o normizaciji (N.N. RH br. 80/13)
Zakon o mjeriteljstvu (NN [74/14](#), [111/18](#))
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N. 128/15, 70/18, 73/18)
Upute proizvođača opreme

II. Prikaz rješenja

Mogući izvori opasnosti

Kao mogući izvori opasnosti u sklopu projektiranog sustava mogu se javiti slijedeće pojave:

- stvaranje električnog luka ili iskre (kontakti prekidača, sklopki ili sl.)
- zagrijavanje vodiča električne struje na elektromotoru, prigušnici, zavojnici i sl.
- stvaranje statičkog elektriciteta
- nepravilan izbor lokacije opreme
- nedovoljna i neodgovarajuća oprema
- neispravnost uređaja
- nepravilno rukovanje uređajima
- statički elektricitet i udar groma

Tehnička rješenja u svrhu eliminacije mogućih izvora opasnosti

- sva predviđena oprema posjeduje ateste i odgovara priznatim standardima.
- mediji, materijali i oprema od kojih se sastoji instalacija je negoriva, vatrootporna i ne može izazvati požar čime je mogućnost izbijanja požara minimizirana.
- mjesta prolaza instalacije kroz granice požarnih zona su zabrtvljena negorivim materijalom.
- udar električne energije onemogućen je predviđenim zaštitnim mjerama navedenim u elektrotehničkom projektu
- nakon izvršene montaže treba zatražiti pregled instalacije i tlačne probe od osobe ovlaštene od strane distributera
- da bi se izbjeglo nepravilno rukovanje instalacijom rukovatelji se moraju upoznati s instalacijom i njezinom funkcijom, a instalacija mora biti izvedena u skladu s propisima i od materijala i uređaja koji su atestirani.
- dozvoljena je ugradnja samo atestirane opreme

Zaštita od nastanka iskre na pratećoj električnoj instalaciji

Sva prateća električna instalacija mora se redovito, pažljivo i stručno održavati.

Zaštita od nastanka iskre uslijed statičkog elektriciteta

Svi vodljivi dijelovi koji u normalnom pogonu nisu pod naponom povezuju se pomoću zaštitnog vodiča presjeka 10 mm² (galvansko povezivanje metalnih masa).

Zaštita od nestručnog i neovlaštenog rukovanja

U slučaju izbijanja požara treba poduzeti slijedeće protupožarne mjere:

- Gasiti požar aparatom za početno gašenje, a ako je požar većih razmjera pozvati vatrogasnu jedinicu.

Virovitica, siječanj, 2024.

Projektant:
Saša Šavrljuga, mag.ing.mech. (S 2119).

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Saša Šavrljuga
mag. ing. mech.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 2119



5.0. Tehnički proračun

PRORAČUN TOPLINSKIH GUBITAKA/DOBITAKA

Za potrebe proračuna toplinskih gubitaka napravljen je elaborat Fizikalna svojstva građevine. Koeficijenti prolaza topline za pojedine građevinske konstrukcije (zaokružene vrijednosti) iznose:

- vanjski zid	$k_{vz} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- unutarnji zid	$k_{uz} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
- zid hodnik	$k_{zs} = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- međukatna konstr.- grijano	$k_{sm} = 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- međukatna konstr.- negrijano	$k_{mn} = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- krov	$k_k = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
- pod	$k_p = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
- prozori	$k_{pr} = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ulazna vrata	$k_{vr} = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Proračun ukupnih gubitaka topline napravljen je na računalu prema postupku normiranom u EN 12831 pomoću testiranog programa, a zasniva se na sljedećim izrazima:

$$Q_n = Q_T + Q_L$$

$$Q_T = k \times F \times (t_i - t_a)$$

$$Q_L = V \times \rho \times c \times (t_i - t_a)$$

Q_n (W) ukupna potrebna toplina koju treba konstantno unositi u prostoriju radi održavanja temperature t_i

Q_T (W) transmisijski gubitak topline

Q_L (W) potrebna toplina radi infiltracije vanjskog zraka

k (W/m²K) koeficijent prolaza topline

F (m²) površina kroz koju se gubi toplina

t_i (°C) temperatura zraka u prostoriji

t_a (°C) proračunska temp. zraka okoline

V (m³/h) količina infiltriranog zraka

ρ (kg/m³) gustoća zraka

c (J/kgK) specifična toplina zraka



Simbol zone grijanja/hlađenja	Povišina	Zauzeto / periferna zona	Temperatura površine	Toplinski otpor obloge	Potreban učinak grijanja	Postignut učinak	Gubitak učinka	Snaga jedinice	Odstojanje polaganja	Razl. temp. polaz-povrat	Područje zauzeto prolaznim vodovima	Snaga grijanja iz prolaznih cijevi	Duljina dobavnih cijevi kruga	Ukupna duljina kruga (cijevovodi + petlja)	Maseni protok	Brzina protoka	Gubitak tlaka u krugu	Pad tlaka na regulacijskim ventilima	Ukupan pad tlaka	Postavka ventila
G/H područje	A	Tip	θpoda,G	RA,B	Φpotr,G	ΦG	ΦOS,G	qG	T	ΔθG	ldobav	Φbek,G	lob. cij.	Luk	m	v	Δp	Δpreg,d	Δpuk	k
	m ²		°C	(m ² ·K)/W	W	W	W	W/m ²	mm	K	m ²	W	m	m	kg/h	m/s	kPa	kPa	kPa	

Dupli apartmanski razdjelnik: RAZ.PG.POD.; Etaža: Podrum; Građ. jed.: 01; θs,G: 43,0 °C;

Prostorija: Hodnik Predsoblje; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 382 W; Φ višak: 103 W;

Hodnik-1-1	6,9	UZ	25,8	0,020	382	484	60	62,0	150	15,0	2,2	189	0,8	32,3	20,4	0,05	0,3	20,7 0,0	20,9	0,50 l/min
------------	-----	----	------	-------	-----	-----	----	------	-----	------	-----	-----	-----	------	------	------	-----	-------------	------	---------------

Prostorija: Spremište Predsoblje; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 509 W; Φ višak: 64 W;

Spremište-1-1	9,2	UZ	25,8	0,020	509	573	121	62,0	150	15,0	0,0	0	4,3	65,3	41,3	0,10	1,1	19,8 0,0	20,9	0,68 l/min
---------------	-----	----	------	-------	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	---	-----	------	------	------	-----	-------------	------	---------------

Prostorija: VINO Ured; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 2731 W; Φ višak: 671 W;

VINO-1-1	11,4	UZ	26,3	0,020	628	775	170	67,9	150	15,0	0,0	0	15,7	91,1	60,5	0,15	3,6	17,2 0,1	20,9	1,03 l/min
VINO-1-2	12,7	UZ	26,3	0,020	699	874	176	67,9	150	15,0	0,4	36	11,2	92,7	62,8	0,15	3,9	16,9 0,1	20,9	1,03 l/min
VINO-1-3	13,4	UZ	26,3	0,020	735	926	176	67,9	150	15,0	0,7	65	8,0	91,7	62,6	0,15	3,9	17,0 0,1	20,9	1,03 l/min
VINO-1-4	12,2	UZ	26,3	0,020	669	826	174	67,9	150	15,0	0,0	0	10,8	91,1	61,8	0,15	3,8	17,1 0,1	20,9	1,03 l/min

Dupli apartmanski razdjelnik: RAZ.PG.2; Etaža: Prizemlje; Građ. jed.: 02; θs,G: 43,0 °C;

Prostorija: Britvić 6 Spavaona; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 1099 W; Φ višak: 0 W;

Britvić 6-1-1	10,1	UZ	25,2	0,075	554	554	223	55,0	150	13,7	0,0	3	16,4	82,6	56,2	0,14	1,8	7,8 0,1	9,7	0,94 l/min
Britvić 6-1-2	9,9	UZ	25,2	0,075	544	544	219	55,0	150	13,7	0,0	0	16,3	81,6	55,3	0,14	1,8	7,8 0,1	9,7	0,94 l/min

Prostorija: Britvić 7 Spavaona; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 1043 W; Φ višak: 0 W;

Britvić 7-1-1	10,0	UZ	25,1	0,075	549	549	169	53,4	150	12,8	1,4	92	6,0	62,5	45,1	0,11	1,1	8,5 0,1	9,7	0,76 l/min
Britvić 7-1-2	9,0	UZ	25,2	0,075	494	494	172	55,0	150	12,1	0,0	3	4,3	63,3	49,3	0,12	1,2	8,4 0,1	9,7	0,76 l/min

Prostorija: Glazb.fest Spavaona; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 1732 W; Φ višak: 0 W;

Glazb.fest-1-1	10,2	UZ	25,2	0,075	562	562	148	55,0	150	13,7	0,0	0	22,5	90,0	56,5	0,14	2,0	7,6 0,1	9,7	0,94 l/min
Glazb.fest-1-2	10,8	UZ	25,2	0,075	595	595	148	54,6	150	13,9	0,2	17	19,8	89,6	56,0	0,14	2,0	7,6 0,1	9,7	0,94 l/min
Glazb.fest-1-3	10,5	UZ	25,2	0,075	575	575	149	55,0	150	13,7	0,0	0	21,1	90,1	56,9	0,14	3,2	6,4 0,1	9,7	0,94 l/min

Prostorija: Hodnik Predsoblje; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 1758 W; Φ višak: 311 W;

Hodnik-3-1	13,9		25,3	0,075	624	751	0	55,4			13,9	750								
------------	------	--	------	-------	-----	-----	---	------	--	--	------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Prostorija: Kuhinja Dnevni boravak; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 194 W; Φ višak: 59 W;

Kuhinja-1-1	3,5	UZ	26,7	0,020	194	253	83	71,7	100	15,0	0,0	0	8,8	44,1	23,8	0,06	0,4	9,3 0,0	9,7	0,50 l/min
-------------	-----	----	------	-------	-----	-----	----	------	-----	------	-----	---	-----	------	------	------	-----	------------	-----	---------------

Prostorija: URED Ured; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 383 W; Φ višak: 0 W;

URED-1-1	7,0	UZ	25,2	0,075	383	383	166	55,0	150	12,1	0,0	0	13,2	59,2	47,7	0,12	1,1	8,5 0,1	9,7	0,76 l/min
----------	-----	----	------	-------	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	---	------	------	------	------	-----	------------	-----	---------------

Prostorija: WC inv WC; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 308 W; Φ višak: 94 W;

WC inv-1-1	5,6	UZ	26,7	0,020	308	402	69	71,7	100	15,0	0,0	0	8,3	64,3	31,1	0,08	0,8	8,9 0,0	9,7	0,50 l/min
------------	-----	----	------	-------	-----	-----	----	------	-----	------	-----	---	-----	------	------	------	-----	------------	-----	---------------

Dupli apartmanski razdjelnik: RAZ.PG1; Etaža: Prizemlje; Građ. jed.: 02; θs,G: 43,0 °C;

Prostorija: Folklor Spavaona; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 2070 W; Φ višak: 0 W;

Folklor-1-1	9,1	UZ	25,2	0,075	502	184	55,0	150	11,7	0,0	0	8,9	69,2	54,3	0,13	1,4	2,2 0,1	3,7	0,85 l/min	
Folklor-1-2	9,7	UZ	25,2	0,075	532	532	188	54,9	150	11,8	0,0	3	5,6	69,3	55,3	0,14	1,5	2,2 0,1	3,7	0,94 l/min
Folklor-2-1	9,5	UZ	25,2	0,075	520	520	185	55,0	150	11,7	0,0	0	5,8	68,3	54,6	0,13	1,4	2,2 0,1	3,7	0,85 l/min
Folklor-2-2	9,4	UZ	25,2	0,075	514	514	184	55,0	150	11,7	0,0	4	6,5	67,9	54,4	0,13	1,4	2,2 0,1	3,7	0,85 l/min

Prostorija: Hodnik Predsoblje; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 1758 W; Φ višak: 311 W;																						
Hodnik-1-1	14,0	UZ	24,5	0,075	628	695	125	47,2	150	15,0	2,2	140	9,8	87,4	43,8	0,11	1,5	2,2	0,1	3,7	0,68	l/min
Hodnik-2-1	11,2		25,3	0,075	506	623	0	55,4			11,2	623										
Prostorija: POD.Glazba Spavaona; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 1238 W; Φ višak: 0 W;																						
POD.Glazba 1-1	11,0	UZ	25,2	0,075	604	604	228	55,0	150	13,4	0,0	0	10,6	83,0	59,0	0,14	3,2	0,5	0,1	3,7	0,94	l/min
POD.Glazba 1-2	11,5	UZ	25,2	0,075	635	635	229	54,8	150	13,4	0,0	13	8,3	83,3	58,9	0,14	3,2	0,5	0,1	3,7	0,94	l/min
Prostorija: SLOGAP Spavaona; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 1245 W; Φ višak: 0 W;																						
SLOGAP-1-1	11,4	UZ	25,2	0,075	630	630	142	55,0	150	13,4	0,0	0	10,9	86,5	55,8	0,14	1,9	1,8	0,1	3,7	0,94	l/min
SLOGAP-1-2	11,2	UZ	25,2	0,075	615	615	139	55,0	150	13,4	0,0	0	10,8	84,6	54,6	0,13	1,8	1,9	0,1	3,7	0,85	l/min
Prostorija: WC M WC; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 302 W; Φ višak: 85 W;																						
WC M-1-1	5,5	UZ	26,5	0,020	302	387	74	70,5	100	15,0	0,0	0	16,0	70,9	33,6	0,08	0,9	2,8	0,0	3,7	0,50	l/min
Prostorija: WC Ž WC; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 304 W; Φ višak: 86 W;																						
WC Ž-1-1	5,5	UZ	26,5	0,020	304	390	126	70,5	100	15,0	0,0	0	13,3	68,7	35,6	0,09	1,0	2,7	0,0	3,7	0,59	l/min
Dupli apartmanski razdjelnik: RAZ.PG.1 KAT; Etaža: 2; Građ. jed.: 03; θs,G: 43,0 °C;																						
Prostorija: Dvorana proj. Spavaona; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 6150 W; Φ višak: 0 W;																						
Dvorana proj.-1-1	12,4	UZ	25,2	0,075	681	681	134	55,1	150	13,3	0,0	0	11,0	92,6	52,7	0,13	1,9	7,0	0,1	9,0	0,85	l/min
Dvorana proj.-1-2	12,5	UZ	25,2	0,075	690	690	136	55,1	150	13,3	0,0	0	7,8	90,4	53,5	0,13	1,9	7,0	0,1	9,0	0,85	l/min
Dvorana proj.-1-3	12,5	UZ	25,2	0,075	690	690	136	55,1	150	13,3	0,0	0	4,6	87,2	53,5	0,13	1,8	7,1	0,1	9,0	0,85	l/min
Dvorana proj.-1-4	12,1	UZ	25,2	0,075	665	665	131	55,1	150	13,3	0,0	0	1,6	81,2	51,5	0,13	1,6	7,3	0,1	9,0	0,85	l/min
Dvorana proj.-1-5	12,5	UZ	25,2	0,075	690	690	136	55,1	150	13,3	0,0	0	0,7	83,4	53,5	0,13	1,7	7,2	0,1	9,0	0,85	l/min
Dvorana proj.-1-6	12,5	UZ	25,2	0,075	690	690	136	55,1	150	13,3	0,0	0	2,0	84,6	53,5	0,13	1,8	7,1	0,1	9,0	0,85	l/min
Dvorana proj.-1-7	12,1	UZ	25,2	0,075	665	665	131	55,1	150	13,3	0,0	0	5,1	84,7	51,5	0,13	1,7	7,2	0,1	9,0	0,85	l/min
Dvorana proj.-1-8	12,5	UZ	25,2	0,075	690	690	136	55,1	150	13,3	0,0	0	8,2	90,9	53,5	0,13	1,9	7,0	0,1	9,0	0,85	l/min
Dvorana proj.-1-9	12,5	UZ	25,2	0,075	690	690	136	55,1	150	13,3	0,0	0	11,5	94,1	53,4	0,13	2,0	6,9	0,1	9,0	0,85	l/min
Dupli apartmanski razdjelnik: RAZ.PG.2 KAT; Etaža: 2; Građ. jed.: 03; θs,G: 43,0 °C;																						
Prostorija: Hodnik Dnevni boravak; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 465 W; Φ višak: 0 W;																						
Hodnik-1-1	8,5	UZ	25,2	0,075	465	465	90	54,5	150	12,1	0,3	20	3,7	57,5	39,2	0,10	0,9	10,9	0,0	11,8	0,59	l/min
Prostorija: Kino Dnevni boravak; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 2731 W; Φ višak: 0 W;																						
Kino-1-1	12,1	UZ	25,2	0,075	668	668	133	55,0	150	13,5	0,0	0	2,2	82,4	51,8	0,13	1,7	10,1	0,1	11,8	0,85	l/min
Kino-1-2	14,3	UZ	25,1	0,075	789	789	132	53,4	150	12,6	1,7	115	0,7	84,1	54,9	0,13	1,8	9,9	0,1	11,8	0,94	l/min
Kino-1-3	10,8	UZ	25,2	0,075	596	596	127	54,9	150	11,9	0,0	7	10,5	81,3	55,9	0,14	2,8	8,9	0,1	11,8	0,94	l/min
Kino-1-4	12,3	UZ	25,2	0,075	678	678	131	54,2	150	13,8	0,6	42	6,1	83,5	49,9	0,12	1,6	10,1	0,1	11,8	0,85	l/min
Prostorija: Spremište Ured; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 201 W; Φ višak: 21 W;																						
Spremište-1-1	3,7	UZ	25,7	0,020	201	222	41	60,8	150	15,0	0,0	0	12,0	36,1	18,7	0,05	0,3	11,5	0,0	11,8	0,50	l/min
Prostorija: ured Ured; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 432 W; Φ višak: 0 W;																						
ured-1-1	7,9	UZ	25,2	0,075	432	432	85	55,0	150	11,9	0,0	0	0,7	52,6	37,6	0,09	0,8	11,0	0,0	11,8	0,59	l/min
Prostorija: WC WC; θi,G: 20,0 °C; Φpotr,G: 293 W; Φ višak: 85 W;																						
WC-1-1	5,3	UZ	26,6	0,020	293	378	60	71,0	100	15,0	0,0	0	7,6	60,9	27,2	0,07	0,7	11,1	0,0	11,8	0,50	l/min

PRORAČUN VENTILACIJE

Rekuperacija

Symbol zone ventilacije	Površina	Zauzeto / periferna zona	Gustoća zraka	Potrebni učinak rekuperacije	Snaga jedinice	Laminarni tok	Mješoviti tok	Razlika u vlazi dovod / odvod
područje VENT	A	Tip	kg/m ³	m ³ /h	Q	a	a	k
	m ²				m ³ /h			g/kg

Potkrovlje objekta: 01; θs,G: 60,0 °C;

Prostorija: DVORANA sa projekcijom;

UKUPNO	111,88	UZ	1,2	1190	2000	100	1,1	1,3	6
--------	--------	----	-----	------	------	-----	-----	-----	---

Izračun transmisijskih gubitaka rađen je prema HRN EN 12831 programskim paketom INTEGRA na PC računalu.

Virovitica, siječanj, 2024.

Projektant:
 Saša Šavrljuga, mag.ing.mech. (S 2119).

Hrvatska komora inženjera strojarstva
 Saša Šavrljuga
 mag. ing. mech.
 Ovlašteni inženjer strojarstva
 S 2119



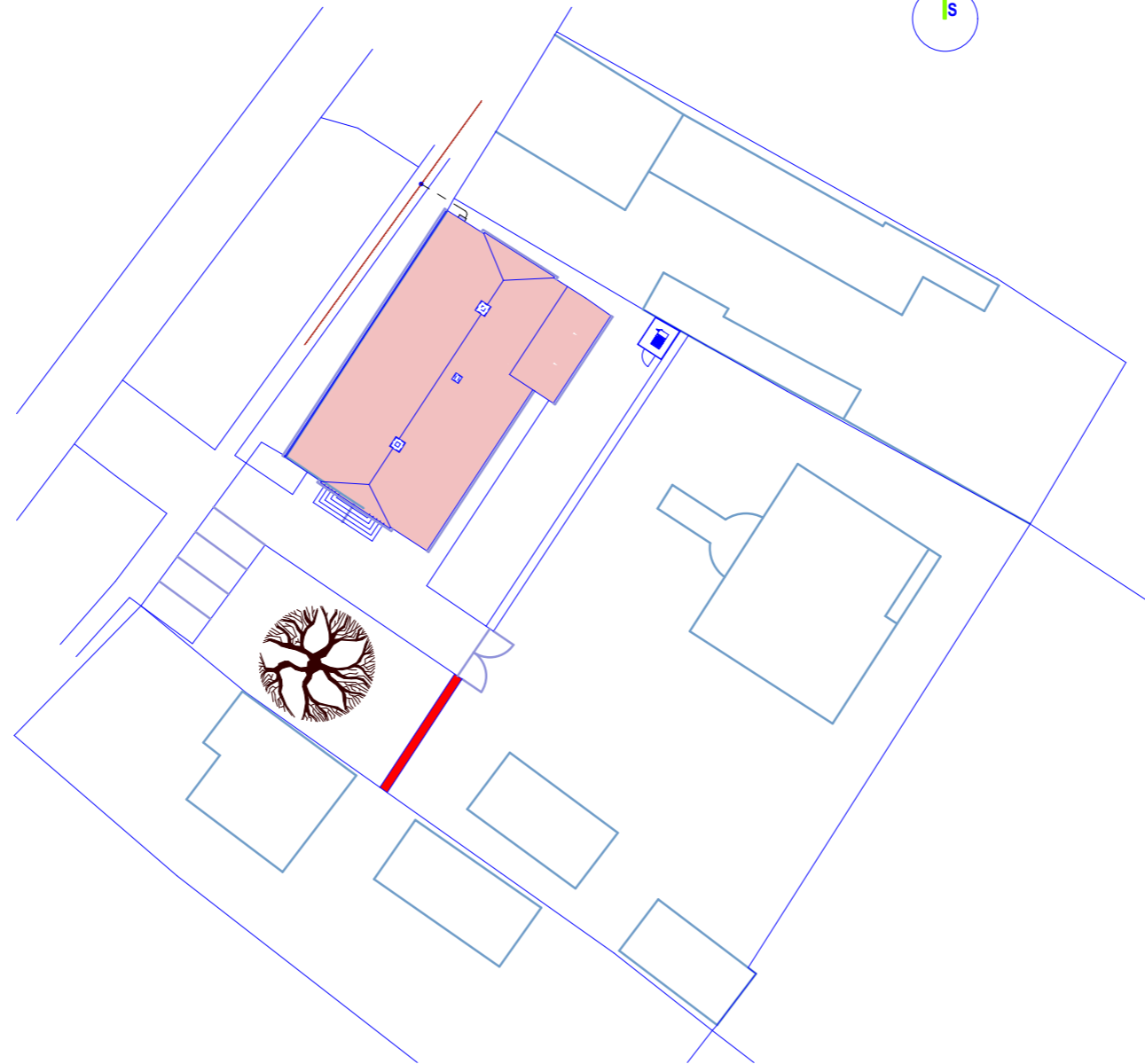
Investitor: Općina Pitomača

Građevina: Rekonstrukcija zgrade javne i društvene namjene, rekonstrukcija (prenamjena) stare zgrade župnog dvora u zavičajni muzej

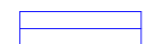
Lokacija: J. J. Strossmayera 18, Pitomača

TD: 11-01-2024

6.0. Grafički prikazi



LEGENDA:



PREDMETNA GRAĐEVNA ČESTICA; k.č.br.1313, k.o.Pitomača I (gr.br.7054/170, k.o.Pitomača)



PREDMETNA ZGRADA - ZAVIČAJNI MUZEJ PITOMAČA



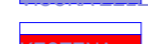
POMOĆNE ZGRADE ŽUPNOG DVORA



SUSJEDNA IZGRADNJA



POPLOČENE POVRŠINE




ČIŠĆENA OGRADA



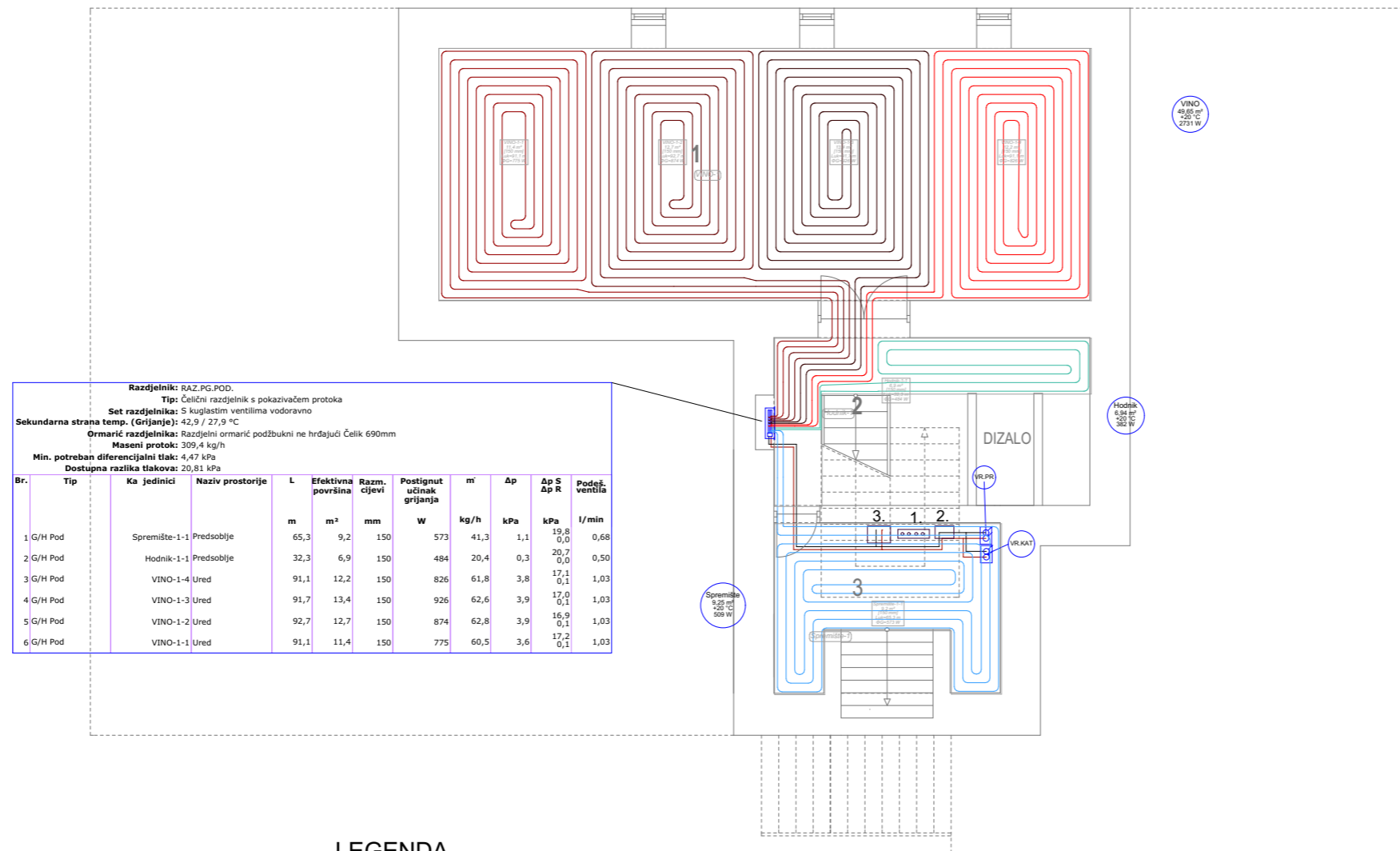
KESTENA



VISOKO ZELENILO-DRVO

 EXPERT LINE Expert Line d.o.o. Josipa J. Strossmayera 174 HR-33000 Virovitica t: +385 98 608 173 e: expertline01@gmail.com	Investitor:	OPĆINA PITOMAČA	Sadržaj:	SITUACIJA		
	Adresa:	Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača	T.D.:	11-01-2024	Z.O.P.:	06-01-2024
	Gradjevina:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, REKONSTRUKCIJA (PRENAMJENA) STARE ZGRADE ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ	Mjerilo:	1:500		
			Mapa:	4	List:	1
	Adresa:	J.J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača	Projektant: Saša Šavrljuga mag. ing. mech.			
	Lokacija:	k.č. br. 1313, k.o. Pitomača I	Hrvatska komora inženjera strojarstva Saša Šavrljuga mag. ing. mech. Ovlašteni inženjer strojarstva			
	Vrsta projekta:	STROJARSKI PROJEKT				
	Faza projekta:	GLAVNI				
	Datum izrade:	Siječanj, 2024.				

TLOCRT PODRUMA M 1:100




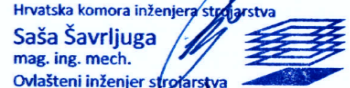
Razdjelnik: RAZ.PG.POD.
Tip: Čelični razdjelnik s pokazivačem protoka
Set razdjelnika: S kuglastim ventilima vodoravno
Sekundarna strana temp. (Grijanje): 42,9 / 27,9 °C
Ormarić razdjelnika: Razdjelni ormarić podzbučni ne hrdajući Čelik 690mm
Maseni protok: 309,4 kg/h
Min. potreban diferencijalni tlak: 4,47 kPa
Dostupna razlika tlakova: 20,81 kPa

Br.	Tip	Ka	Jedini	Naziv prostorije	L	Efektivna površina	Razm. cijevi	Postignut učinak grijanja	m'	Δp	Δp S	Podes. ventila
					m	m²	mm	W	kg/h	kPa	kPa	l/min
1	G/H Pod		Spremište-1-1	Predsoblje	65,3	9,2	150	573	41,3	1,1	19,8 0,0	0,68
2	G/H Pod		Hodnik-1-1	Predsoblje	32,3	6,9	150	484	20,4	0,3	20,7 0,0	0,50
3	G/H Pod		VINO-1-4	Ured	91,1	12,2	150	826	61,8	3,8	17,1 0,1	1,03
4	G/H Pod		VINO-1-3	Ured	91,7	13,4	150	926	62,6	3,9	17,0 0,1	1,03
5	G/H Pod		VINO-1-2	Ured	92,7	12,7	150	874	62,8	3,9	16,9 0,1	1,03
6	G/H Pod		VINO-1-1	Ured	91,1	11,4	150	775	60,5	3,6	17,2 0,1	1,03

LEGENDA:
 1 - VINOGRADARSTVO OD TRSA DO VINA P = 49.65m²
 2 - HODNIK P = 14.05m²
 3 - SPREMIŠTE P = 11.70m²
 UKUPNO NGP PODRUM (75.40x0.50) P = 37.70m²

LEGENDA

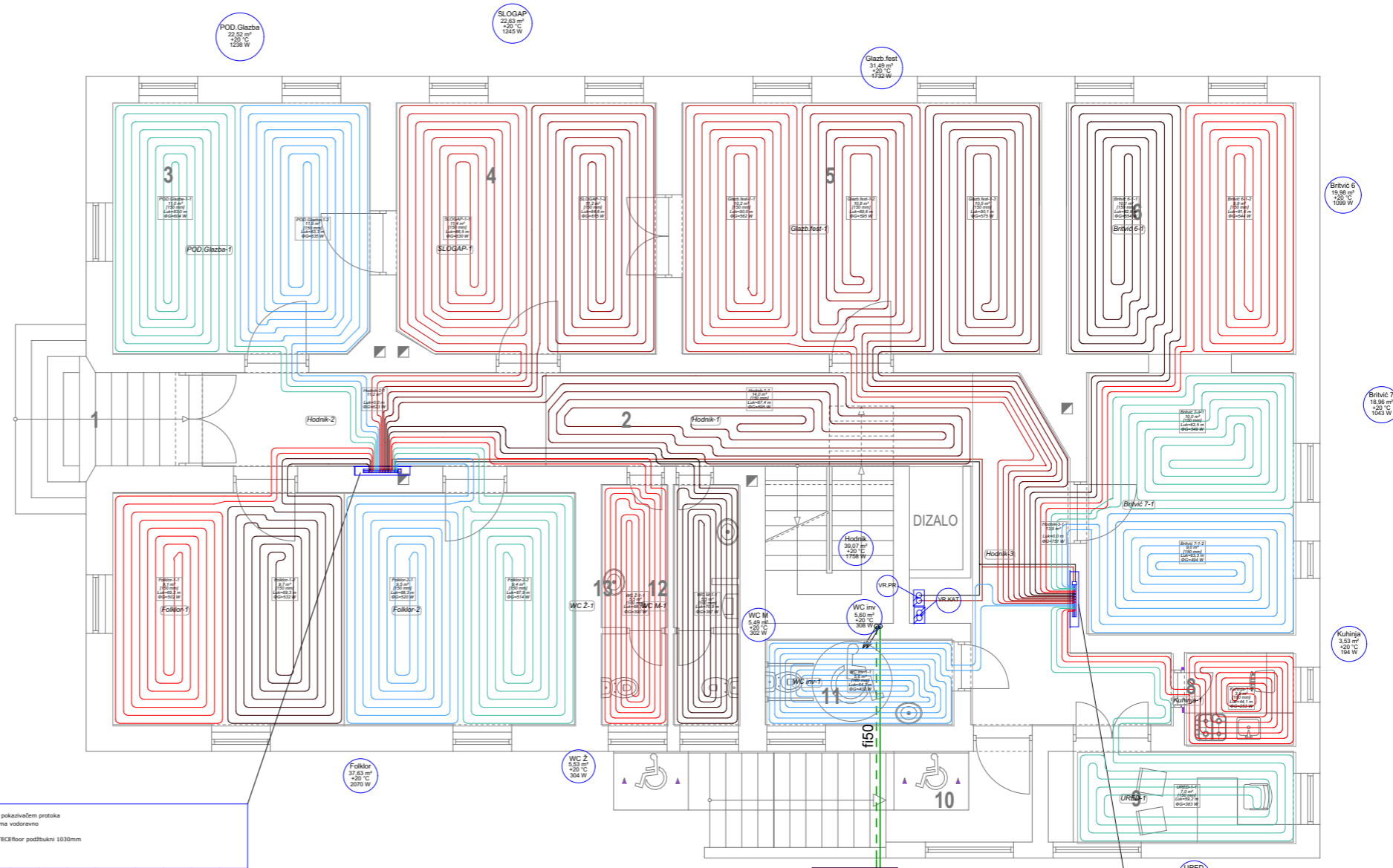
1. RAZDJELNIK S DVIJE PUMPNE GRUPE (za grijanje i hlađenje)
2. HIDRAULIČKA SKRETNICA - min 7m³/h
3. NISKOTLAČNI MEĐUSPREMNIK min 200 lit ZA SUSTAVE GRIJANJA BEZ IZMJENJIVAČA TOPLINE

 EXPERT LINE	Investitor:	OPĆINA PITOMAČA	Sadržaj:	TLOCRT GRIJANJA-PODRUM		
	Adresa:	Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača	T.D.:	11-01-2024	Z.O.P.:	06-01-2024
Expert Line d.o.o. Josipa J. Strossmayera 174 HR-33000 Virovitica t: +385 98 608 173 e: expertline01@gmail.com	Gradjevina:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, REKONSTRUKCIJA (PRENAMJENA) STARE ZGRADE ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ	Mjerilo:	1:100		
	Adresa:	J.J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača	Projekant:	Saša Šavrljuga mag. ing. mech.		
	Lokacija:	k.č. br. 1313, k.o. Pitomača I	Mapa:	4	List:	2
	Vrsta projekta:	STROJARSKI PROJEKT	 Saša Šavrljuga mag. ing. mech. Ovlašteni inženjer strojarstva			
	Faza projekta:	GLAVNI				
Datum izrade:	Siječanj, 2024.	S 2119				

TLOCRT PRIZEMLJA M 1:100

LEGENDA:

- 1 - LOĐA (2,75X0,75)
- 2 - HODNIK/STUBIŠTE
- 3 - PODRAVSKA TRADICIJSKA GLAZBA
- 4 - SLOGA
- 5 - GLAZBENI FESTIVAL
- 6 - BRITVIĆ
- 7 - BRITVIĆ
- 8 - ČAJNA KUHINJA
- 9 - URED
- 10 - LOĐA II (4,65X0,75)
- 11 - TOALET INVALIDI
- 12 - TOALET MUŠKI
- 13 - TOALET ŽENSKI
- 14 - FOLKLORNA BAŠTINA



Razdjelnik: RAZ_PG1
 Tip: Čelični razdjelnik s pokazivačem protoka
 Set razdjelnika: S kuglastim ventilima vodoravno
 Sekundarna strana temp. (Grijanje): 42,9 / 29,5 °C
 Ormarik razdjelnika: Razdjelnik ormarik TECEfloor podbituki 1030mm
 Maseni protok: 559,8 kg/h
 Min. potreban diferencijalni tlak: 3,74 kPa
 Dostupna razlika tlakova: 3,74 kPa

Br.	Tip	Ka jedinici	Naziv prostorije	L	Efektivna površina	Razm. cijevi	Postignut učinak grijanja	m	Ap	Ap S	Podaj. ventil
				m	m²	mm	W	kg/h	kPa	kPa	l/min
1	G/H Pod	Folklor-2-1	Spavaona	68,3	9,5	150	520	54,6	1,4	2,2	0,85
2	G/H Pod	Folklor-2-2	Spavaona	67,9	9,4	150	514	54,4	1,4	2,1	0,85
3	G/H Pod	WC 2-1-1	WC	68,7	5,5	100	390	35,6	1,0	2,7	0,59
4	G/H Pod	WC M-1-1	WC	70,9	5,5	100	387	33,6	0,9	2,8	0,50
5	G/H Pod	Hodnik-1-1	Predobolje	87,4	14,0	150	695	43,8	1,5	2,2	0,68
6	G/H Pod	SLOGAP-1-2	Spavaona	84,6	11,2	150	615	54,6	1,8	1,9	0,85
7	G/H Pod	SLOGAP-1-1	Spavaona	86,5	11,4	150	630	55,8	1,9	1,8	0,94
8	G/H Pod	POD.Glazba-1-2	Spavaona	83,3	11,5	150	635	58,9	3,2	0,1	0,94
9	G/H Pod	POD.Glazba-1-1	Spavaona	83,0	11,0	150	604	59,0	3,2	2,2	0,94
10	G/H Pod	Folklor-1-1	Spavaona	69,2	9,1	150	502	54,3	1,4	2,2	0,85
11	G/H Pod	Folklor-1-2	Spavaona	69,3	9,7	150	532	55,3	1,5	2,2	0,94

DIZALICA TOPLINE ZRAK/VODA ZA GRIJANJE I HLAĐENJE
 Qgr=min 32 kW
 Qhl=min 24 kW

Razdjelnik: RAZ_PG2
 Tip: Čelični razdjelnik s pokazivačem protoka
 Set razdjelnika: S kuglastim ventilima vodoravno
 Sekundarna strana temp. (Grijanje): 42,9 / 29,5 °C
 Ormarik razdjelnika: Razdjelnik ormarik TECEfloor podbituki 1030mm
 Maseni protok: 478,0 kg/h
 Min. potreban diferencijalni tlak: 3,76 kPa
 Dostupna razlika tlakova: 3,69 kPa

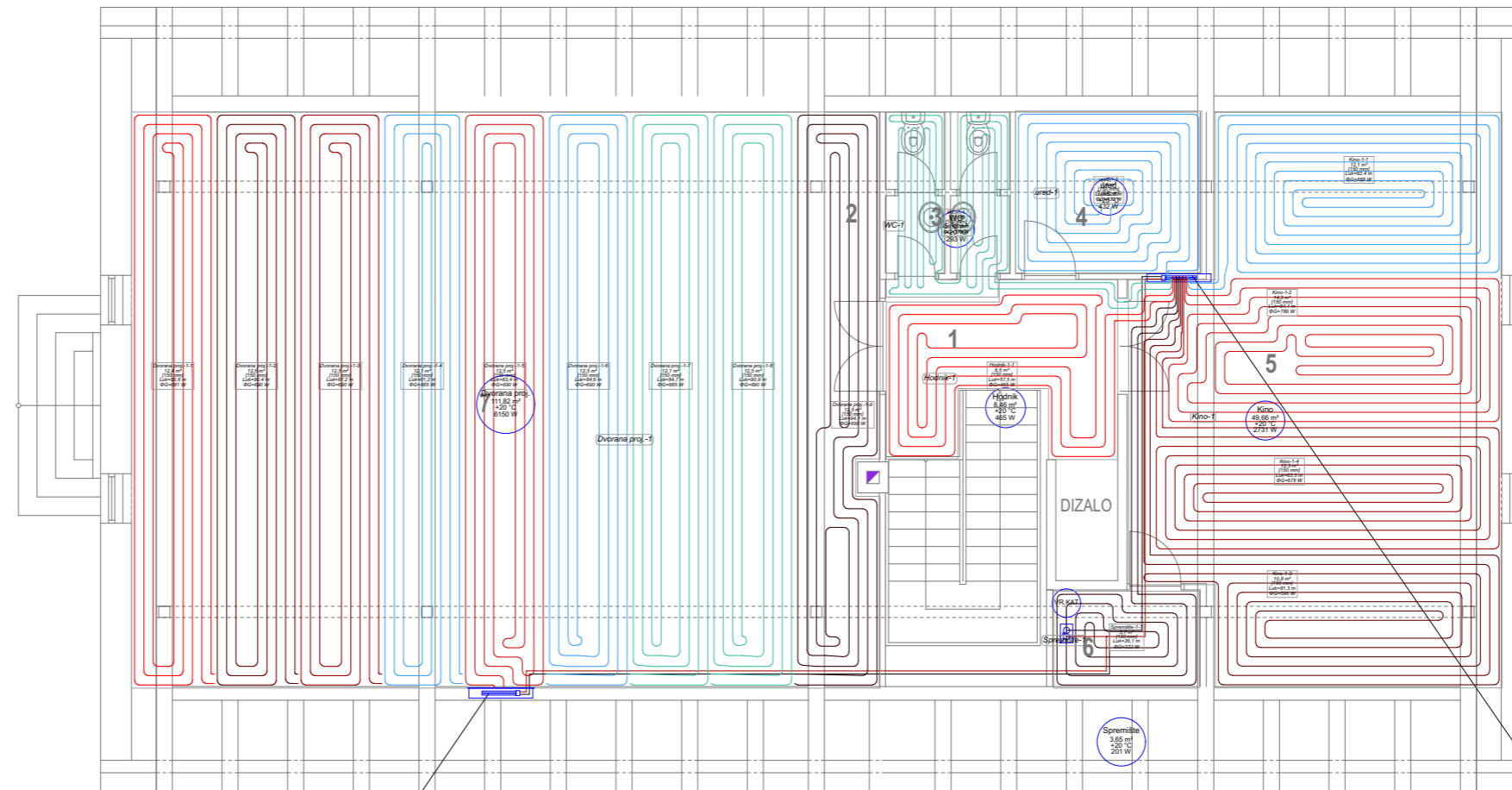
Br.	Tip	Ka jedinici	Naziv prostorije	L	Efektivna površina	Razm. cijevi	Postignut učinak grijanja	m	Ap	Ap S	Podaj. ventil
				m	m²	mm	W	kg/h	kPa	kPa	l/min
1	G/H Pod	Britvić 7-1-2	Spavaona	63,3	9,0	150	494	49,3	1,2	8,4	0,76
2	G/H Pod	Britvić 7-1-1	Spavaona	62,5	10,0	150	549	45,1	1,1	8,5	0,76
3	G/H Pod	Britvić 6-1-2	Spavaona	81,6	9,9	150	544	55,3	1,8	7,8	0,94
4	G/H Pod	Britvić 6-1-1	Spavaona	82,6	10,1	150	554	56,2	1,8	6,4	0,94
5	G/H Pod	Glazb.fest-1-3	Spavaona	90,1	10,5	150	575	56,9	3,2	6,4	0,94
6	G/H Pod	Glazb.fest-1-2	Spavaona	89,6	10,8	150	595	56,0	2,0	7,6	0,94
7	G/H Pod	Glazb.fest-1-1	Spavaona	90,0	10,2	150	562	56,5	2,0	7,6	0,94
8	G/H Pod	WC Inv-1-1	WC	64,3	5,6	100	402	31,1	0,8	8,9	0,50
9	G/H Pod	URED-1-1	ured	59,2	7,0	150	383	47,7	1,1	8,5	0,76
10	G/H Pod	Kuhinja-1-1	Otvorni borevak	44,1	3,5	100	253	23,8	0,4	9,3	0,50

	Investitor:	OPĆINA PITOMAČA	Sadržaj:	TLOCRT GRIJANJA-PRIZEMLJE		
	Adresa:	Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača	T.D.:	11-01-2024	Z.O.P.:	06-01-2024
Expert Line d.o.o. Josipa J. Strossmayera 174 HR-33000 Virovitica t: +385 98 608 173 e: expertline01@gmail.com	Građevina:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, REKONSTRUKCIJA (PRENAMJENA) STARE ZGRADE ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ	Mjerilo:	1:100		
	Adresa:	J.J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača	Projekant:	Baša Šavrljuga mag. ing. mech.		
	Lokacija:	k.č. br. 1313, k.o. Pitomača I	Mapa:	4	List:	3
	Vrsta projekta:	STROJARSKI PROJEKT				
	Faza projekta:	GLAVNI				
	Datum izrade:	Siječanj, 2024.	Ovlašteni inženjer strojarstva Saša Šavrljuga mag. ing. mech. S 2119			

TLOCRT POTKROVLJA M 1:100

LEGENDA:

- 1 - HODNIK
- 2 - WC MUŠKI
- 3 - WC ŽENSKI
- 4 - URED
- 5 - KINO KLUB SLAVICA
- 6 - SPREMIŠTE
- 7 - DVORANA SA PROJEKCIJOM



Razdjelnik: RAZ.PG.1 KAT
 Tip: Čelični razdjelnik s pokazivačem protoka
 Set razdjelnika: S kuglastim ventilima vodoravno
 Sekundarna strana temp. (Grijanje): 42,9 / 29,5 °C
 Ormarić razdjelnika: Razdjeljni ormarić TECEfloor podbuzni 1030mm
 Maseni protok: 476,4 kg/h
 Min. potreban diferencijalni tlak: 2,56 kPa
 Dostupna razlika tlakova: 9,10 kPa

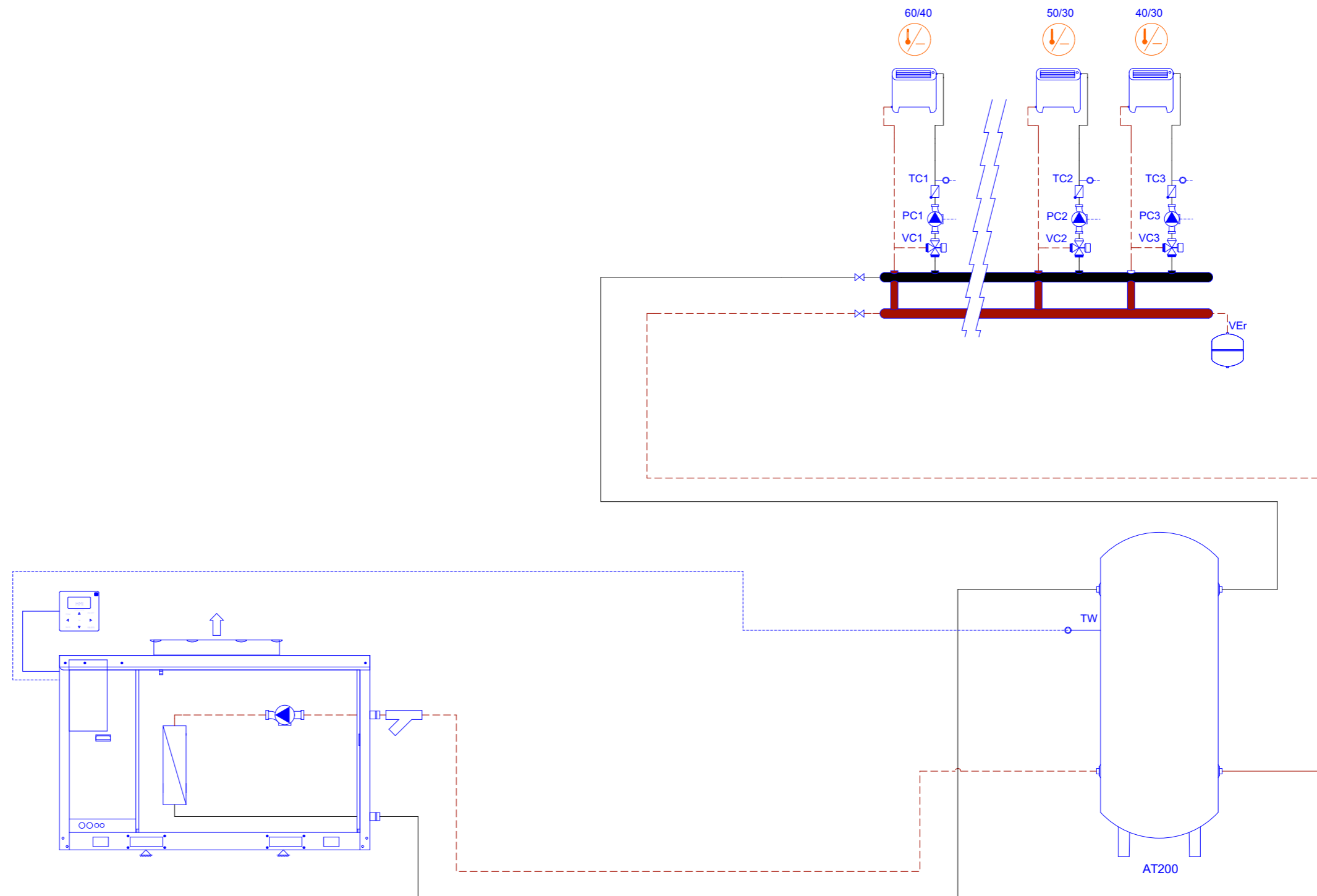
Br.	Tip	Ka jedinici	Naziv prostorije	L	Efektivna površina	Razm. cijevi	Postignut učinak grijanja	m	Δp	Δp S	Podiz. ventil
				m	m²	mm	W	kg/h	kPa	kPa	l/min
1	G/H Pod	Dvorana proj.-1-4	Spavona	81,2	12,1	150	665	51,5	1,6	7,2	0,85
2	G/H Pod	Dvorana proj.-1-7	Spavona	84,7	12,1	150	665	51,5	1,7	7,2	0,85
3	G/H Pod	Dvorana proj.-1-1	Spavona	92,6	12,4	150	681	52,7	1,9	7,9	0,85
4	G/H Pod	Dvorana proj.-1-9	Spavona	94,1	12,5	150	690	53,4	2,0	8,9	0,85
5	G/H Pod	Dvorana proj.-1-2	Spavona	90,4	12,5	150	690	53,5	1,9	7,9	0,85
6	G/H Pod	Dvorana proj.-1-3	Spavona	87,2	12,5	150	690	53,5	1,8	7,1	0,85
7	G/H Pod	Dvorana proj.-1-5	Spavona	83,4	12,5	150	690	53,5	1,7	7,2	0,85
8	G/H Pod	Dvorana proj.-1-6	Spavona	84,6	12,5	150	690	53,5	1,8	7,1	0,85
9	G/H Pod	Dvorana proj.-1-8	Spavona	90,9	12,5	150	690	53,5	1,9	7,9	0,85


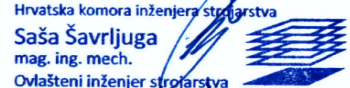
Razdjelnik: RAZ.PG.2 KAT
 Tip: Čelični razdjelnik s pokazivačem protoka
 Set razdjelnika: S kuglastim ventilima vodoravno
 Sekundarna strana temp. (Grijanje): 42,9 / 29,9 °C
 Ormarić razdjelnika: TECEfloor razdjeljni ormarić, nadzbučni 840mm
 Maseni protok: 335,3 kg/h
 Min. potreban diferencijalni tlak: 3,44 kPa
 Dostupna razlika tlakova: 11,93 kPa

Br.	Tip	Ka jedinici	Naziv prostorije	L	Efektivna površina	Razm. cijevi	Postignut učinak grijanja	m	Δp	Δp S	Podiz. ventil
				m	m²	mm	W	kg/h	kPa	kPa	l/min
1	G/H Pod	ured-1-1	Ured	52,6	7,9	150	432	37,6	0,8	11,0	0,59
2	G/H Pod	WC-1-1	WC	60,9	5,3	100	378	27,2	0,7	11,1	0,50
3	G/H Pod	Hodnik-1-1	Dnevni boravak	57,5	8,5	150	465	39,2	0,9	10,9	0,59
4	G/H Pod	Spremište-1-1	Ured	36,1	3,7	150	222	18,7	0,3	11,5	0,50
5	G/H Pod	Kino-1-3	Dnevni boravak	81,3	10,8	150	596	55,9	2,8	8,9	0,94
6	G/H Pod	Kino-1-4	Dnevni boravak	83,5	12,3	150	678	49,9	1,6	10,1	0,85
7	G/H Pod	Kino-1-2	Dnevni boravak	84,1	14,3	150	789	54,9	1,8	8,9	0,94
8	G/H Pod	Kino-1-1	Dnevni boravak	82,4	12,1	150	668	51,8	1,7	10,1	0,85

	Investitor:	OPĆINA PITOMAČA	Sadržaj:	TLOCRT GRIJANJA-POTKROVLJE	
	Adresa:	Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača	T.D.:	11-01-2024	Z.O.P.: 06-01-2024
Expert Line d.o.o. Josipa J. Strossmayera 174 HR-33000 Virovitica t: +385 98 608 173 e: expertline01@gmail.com	Građevina:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, REKONSTRUKCIJA (PRENAMJENA) STARE ZGRADE ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ	Mjerilo:	1:100	
	Adresa:	J.J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača	Projektna:	Baša Šavrljuga mag. ing. mech.	
	Lokacija:	k.č. br. 1313, k.o. Pitomača I	Mapa:	4	List: 4
	Vrsta projekta:	STROJARSKI PROJEKT			
	Faza projekta:	GLAVNI			
	Datum izrade:	Siječanj, 2024.	S 2119		

SHEMA GRIJANJA I HLADENJA

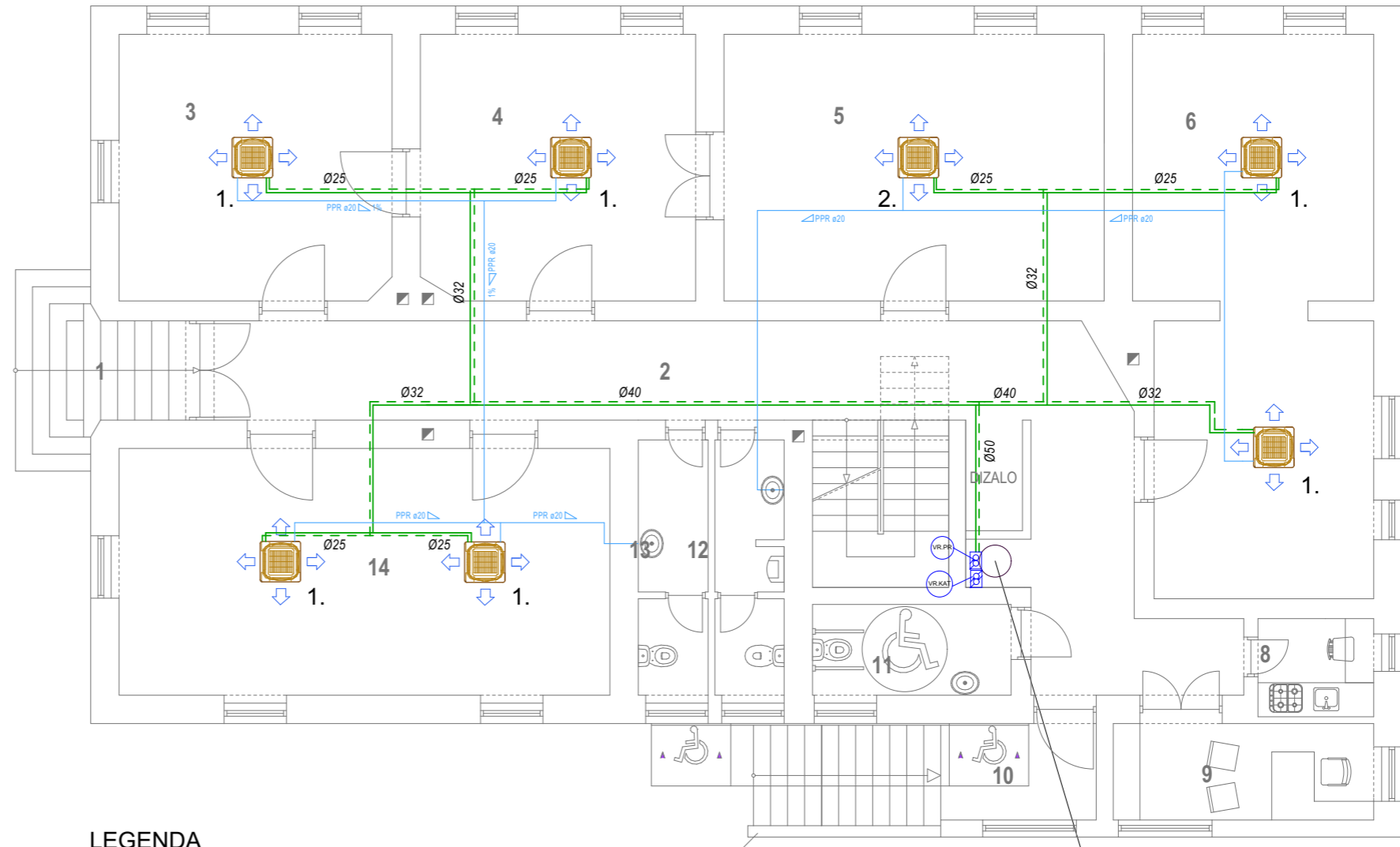


 EXPERT LINE	Investitor:	OPĆINA PITOMAČA	Sadržaj:	HEMA GRIJANJA I HLADENJA		
	Adresa:	Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača	T.D.:	11-01-2024	Z.O.P.:	06-01-2024
Expert Line d.o.o. <small>Josipa J. Strossmayera 174 HR-33000 Virovitica</small> t: +385 98 608 173 e: expertline01@gmail.com	Građevina:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, REKONSTRUKCIJA (PRENAMJENA) STARE ZGRADE ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ			Mjerilo:	
	Adresa:	J.J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača	Projektant:	Baša Šavrljuga mag. ing. mech.		
	Lokacija:	k.č. br. 1313, k.o. Pitomača I			Mapa:	4 List: 5
	Vrsta projekta:	STROJARSKI PROJEKT			 Saša Šavrljuga mag. ing. mech. Ovlašteni inženjer strojarstva	
	Faza projekta:	GLAVNI				
	Datum izrade:	Siječanj, 2024.			S 2119	

TLOCRT PRIZEMLJA M 1:100

LEGENDA:


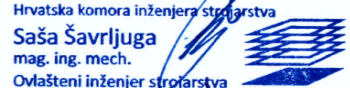
- 1 - LOĐA (2,75X0,75)
- 2 - HODNIK/STUBIŠTE
- 3 - PODRAVSKA TRADICIJSKA GLAZBA
- 4 - SLOGA
- 5 - GLAZBENI FESTIVAL
- 6 - BRITVIĆ
- 7 - BRITVIĆ
- 8 - ČAJNA KUHINJA
- 9 - URED
- 10 - LOĐA II (4,65X0,75)
- 11 - TOALET INVALIDI
- 12 - TOALET MUŠKI
- 13 - TOALET ŽENSKI
- 14 - FOLKLORNA BAŠTINA



LEGENDA

- 1. STROPNI VENTILOKONVEKTOR
Qh=min 2,6 kW
- 2. STROPNI VENTILOKONVEKTOR
Qh=min 3,6 kW

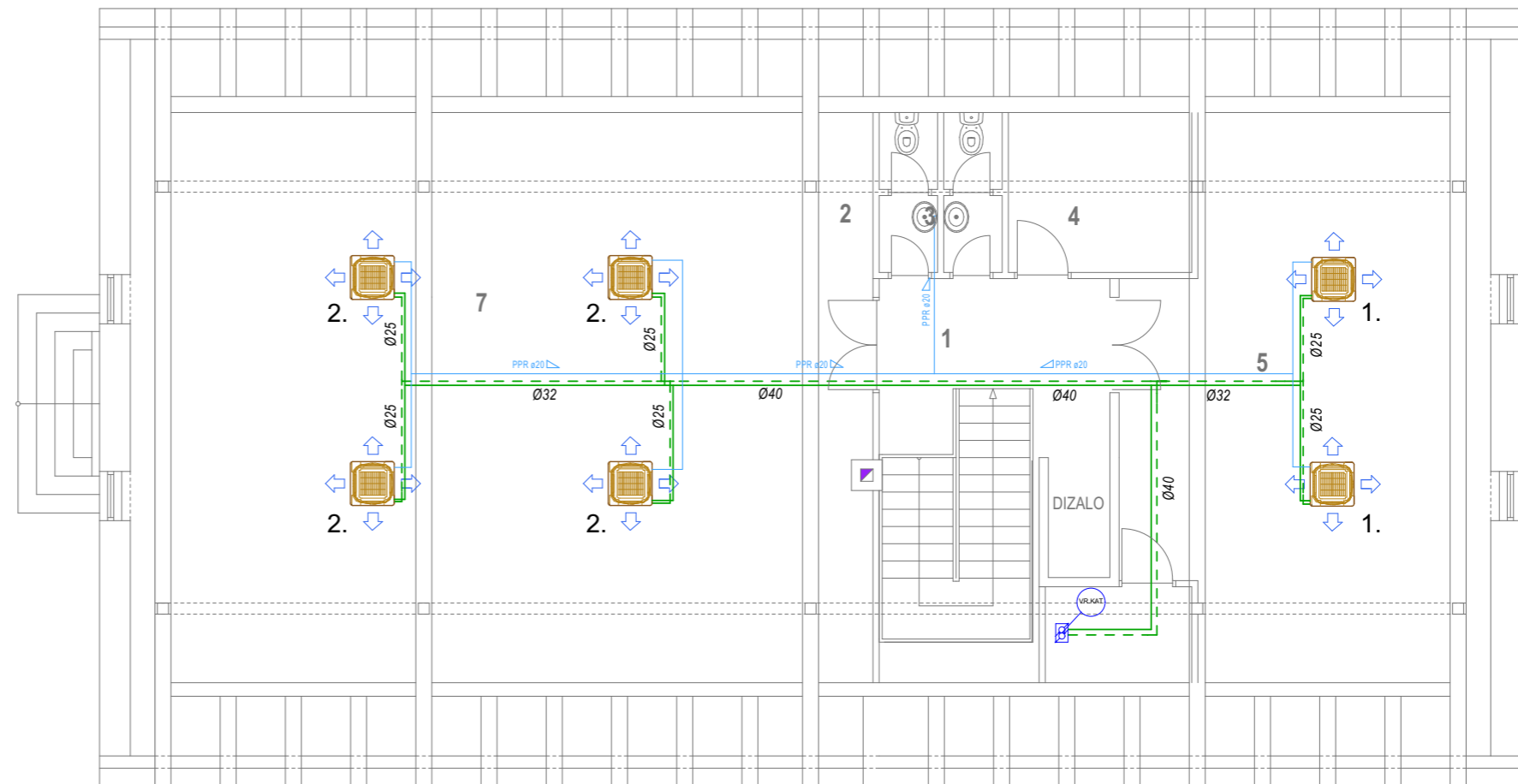
DIZALICE TOPLINE (zrak/voda)
Za pripremu sanitarne tople vode
V=min 100 lit
El snaga = 700W


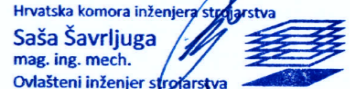
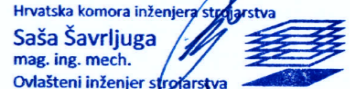
 EXPERT LINE	Investitor:	OPĆINA PITOMAČA	Sadržaj:	TLOCRT HLADENJA-PRIZEMLJE		
	Adresa:	Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača	T.D.:	11-01-2024	Z.O.P.:	06-01-2024
Expert Line d.o.o. Josipa J. Strossmayera 174 HR-33000 Virovitica t: +385 98 608 173 e: expertline01@gmail.com	Gradjevina:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, REKONSTRUKCIJA (PRENAMJENA) STARE ZGRADE ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ			Mjerilo:	1:100
	Adresa:	J.J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača	Projektant: Saša Šavrljuga mag. ing. mech.			
	Lokacija:	k.č. br. 1313, k.o. Pitomača I	Mapa:	4	List:	6
	Vrsta projekta:	STROJARSKI PROJEKT	 Saša Šavrljuga mag. ing. mech. Ovlašteni inženjer strojarstva			
Faza projekta:	GLAVNI					
Datum izrade:	Siječanj, 2024.	S 2119				

TLOCRT POTKROVLJA M 1:100

LEGENDA:

- 1 - HODNIK
- 2 - WC MUŠKI
- 3 - WC ŽENSKI
- 4 - URED
- 5 - KINO KLUB SLAVICA
- 6 - SPREMIŠTE
- 7 - DVORANA SA PROJEKCIJOM

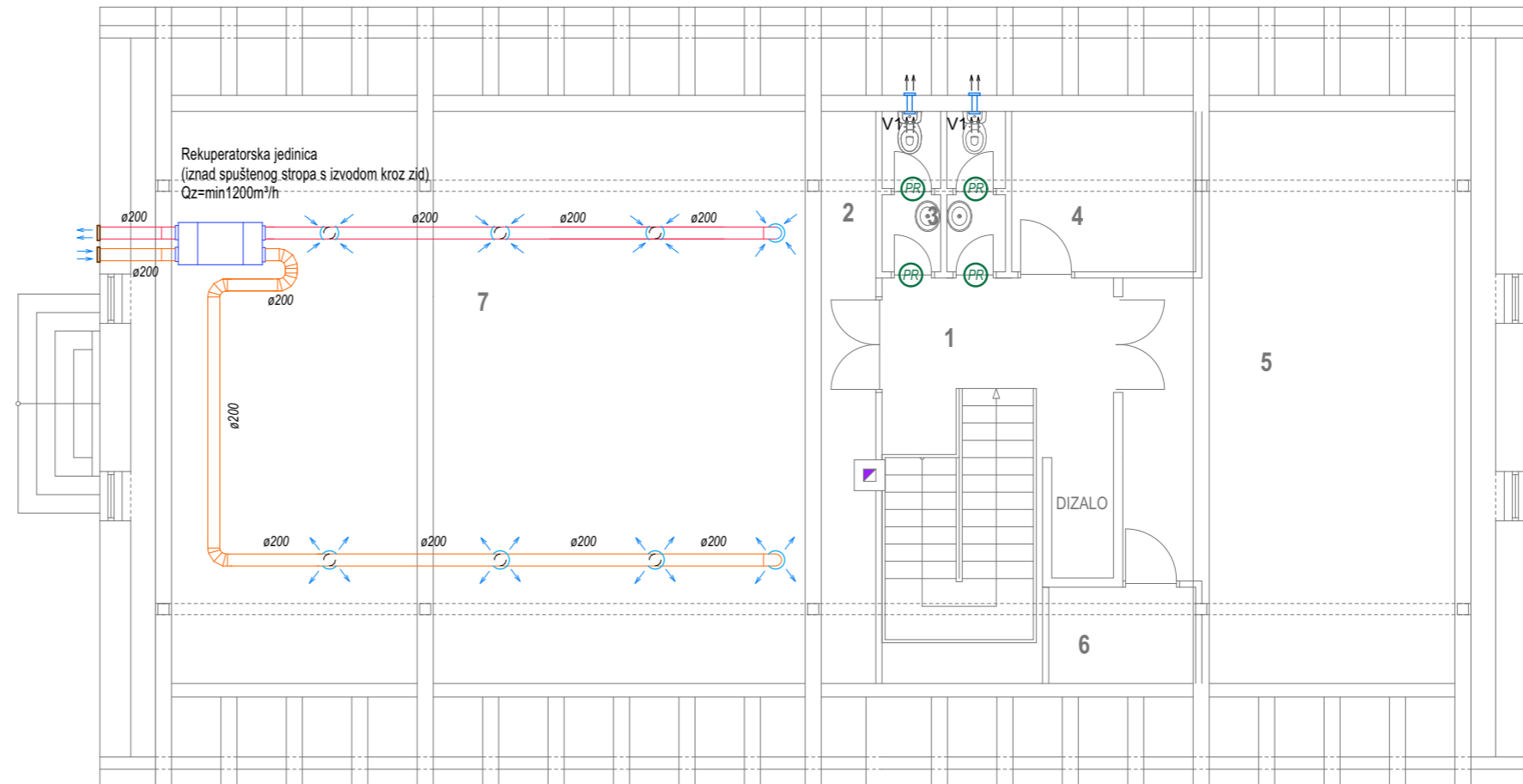


 EXPERT LINE	Investitor:	OPĆINA PITOMAČA	Sadržaj:	TLOCRT HLADENJA-POTKROVLJE		
	Adresa:	Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača	T.D.:	11-01-2024	Z.O.P.:	06-01-2024
	Gradovina:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, REKONSTRUKCIJA (PRENAMJENA) STARE ZGRADE ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ	Mjerilo:	1:100		
			Mapa:	4	List:	7
Expert Line d.o.o. <small>Josipa J. Strossmayera 174 HR-33000 Virovitica</small>	Adresa:	J.J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača	Projektant: Saša Šavrljuga mag. ing. mech.			
	Lokacija:	k.č. br. 1313, k.o. Pitomača I	 Saša Šavrljuga mag. ing. mech. Ovlašteni inženjer strojarstva			
	Vrsta projekta:	STROJARSKI PROJEKT				
	Faza projekta:	GLAVNI				
	Datum izrade:	Siječanj, 2024.				
<small>t: +385 98 608 173 e: expertline01@gmail.com</small>	 S 2119					

TLOCRT POTKROVLJA M 1:100


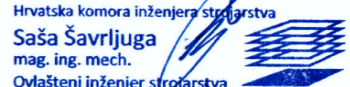
LEGENDA:

- 1 - HODNIK
- 2 - WC MUŠKI
- 3 - WC ŽENSKI
- 4 - URED
- 5 - KINO KLUB SLAVICA
- 6 - SPREMIŠTE
- 7 - DVORANA SA PROJEKCIJOM



LEGENDA:

- V1 - Odsisni ventilator s timerom
Vmin= 60m³/h,
- PR - na vrata sanitarija ugrađuje se prestrujna rešetka

 EXPERT LINE	Investitor:	OPĆINA PITOMAČA	Sadržaj:	TLOCRT VENTILACIJE-POTKROVLJE		
	Adresa:	Gajeva 26/1, HR-33405 Pitomača	T.D.:	11-01-2024	Z.O.P.:	06-01-2024
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE, REKONSTRUKCIJA (PRENAMJENA) STARE ZGRADE ŽUPNOG DVORA U ZAVIČAJNI MUZEJ	Mjerilo:	1:100		
			Mapa:	4	List:	8
Expert Line d.o.o. <small>Josipa J. Strossmayera 174 HR-33000 Virovitica</small>	Adresa:	J.J. Strossmayera 18, HR-33405 Pitomača	Projektant: Saša Šavrljuga mag. ing. mech.			
<small>t: +385 98 608 173 e: expertline01@gmail.com</small>	Lokacija:	k.č. br. 1313, k.o. Pitomača I	 Saša Šavrljuga mag. ing. mech. Ovlašteni inženjer strojarstva			
	Vrsta projekta:	STROJARSKI PROJEKT				
	Faza projekta:	GLAVNI				
	Datum izrade:	Siječanj, 2024.				