



„ZAGREBINSPEKT”

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 1

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**

DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ

OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA

PROJEKTA: ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA

k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –

Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

MAPA 3 - GLAVNI PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA, VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE

GLAVNI PROJEKTANT:

PROJEKTANT:

URED OVLAŠTENOG ARHITEKTA
JURICA HAJDAROVIĆ, m.i.a.
DALMATINSKA 5
42000 VARAŽDIN, OIB:63185340802

ZAGREBINSPEKT d.o.o.
PJ 21 Bjelovar,
P. Preradovića 9/I
Bjelovar, OIB 82752153530

Jurica Hajdarović, mag.inž.arh.

Nino Valinčić dipl.ing.stroj.

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 2

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA
PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

A. OPĆI DIO PROJEKTA

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



MAPA 3 strojarski projekt

A.1. S A D R Ź A J

A/ OPĆI DIO PROJEKTA:	str
1. Sadržaj.....	3
2. Popis projekata	5
3. Izvod iz sudskog registra (Rješenje trgovačkog suda)	6
4. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva	15
5. Rješenje o imenovanju Glavnog projektanta	18
6. Rješenje o imenovanju projektanta strojarskih instalacija	20
7. Izjava projektanta o usklađenosti Glavnog projekta	22
8. Projektni zadatak	26
 B/ TEHNIČKI DIO PROJEKTA:	
B.1. Zajednički tehnički opis	72
B.2. Tehnički opis uz strojarski projekt	74
B.2.1. Općenito	75
B.2.2. Kratak opis projektirane građevine	75
B.3. Dokaz o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva za građevinu	82
B.3.1. Sigurnost u slučaju požara – prikaz mjera zaštite od požara	83
B.3.2. Higijena zdravlje i okoliš - Prikaz mjera zaštite na radu	84
B.4. Program kontrole i osiguranja kvalitete	89
B.5. Prikaz primijenjenih zakona, propisa, pravilnika, preporuka i normi	93
B.6. Proračun	96
B.7. Procjena vrijednosti investicije opreme i radova	127
B.8. Opći tehnički uvjeti	129
B.9. Posebni tehnički uvjeti	132



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 4

C/ GRAFIČKI DIO PROJEKTA:

C. Grafički dio 138

CRTEŽI:

crtež br.:

1. Tlocrt instalacije podnog grijanja – PRIZEMLJE M 1:100	21-12592501
2. Tlocrt instalacije podnog grijanja – KAT M 1:100	21-12592502
3. Tlocrt instalacije toplovodnog razvoda i radijatorskog grijanja – PRIZEMLJE M 1:100	21-12592503
4. Tlocrt instalacije toplovodnog razvoda i radijatorskog grijanja – KAT M 1:100	21-12592504
5. Dispozicija opreme toplovodnog grijanja – KROVNE PLOHE M 1:100	21-12592505
6. Tlocrt instalacije grijanja PTV-a - PRIZEMLJE M 1:100	21-12592506
7. Tlocrt instalacije grijanja PTV-a - KAT M 1:100	21-12592507
8. Tlocrt instalacije grijanja PTV-a - KROV M 1:100	21-12592508
9. Shema toplinske podstanice grijanja škole	21-12592509
10. Tlocrt instalacije VRF (freonskog) grijanja – PRIZEMLJE M 1:100	21-12592510
11. Tlocrt instalacije VRF (freonskog) grijanja – KAT M 1:100	21-12592511
12. Tlocrt instalacije VRF (freonskog) grijanja – KROVNE PLOHE M 1:100	21-12592512
13. Tlocrt instalacije VRF (freonskog) hlađenja – PRIZEMLJE M 1:100	21-12592513
14. Tlocrt instalacije VRF (freonskog) hlađenja – KAT M 1:100	21-12592514
15. Tlocrt instalacije VRF (freonskog) hlađenja – KROVNE PLOHE M 1:100	21-12592515
16. Shema instalacije hlađenja/grijanja VRF (freonskog) sustava – SUSTAV 1 škola	21-12592516
17. Shema instalacije hlađenja/grijanja VRF (freonskog) sustava – SUSTAV 2 škola	21-12592517
18. Shema instalacije hlađenja/grijanja VRF (freonskog) sustava – SUSTAV 3 škola	21-12592518
19. Shema instalacije hlađenja/grijanja VRF (freonskog) sustava – SUSTAV 4 škola	21-12592519
20. Tlocrt instalacije ventilacije/klimatizacije – PRIZEMLJE M 1:100	21-12592520
21. Tlocrt instalacije ventilacije/klimatizacije – KAT M 1:100	21-12592521
22. Tlocrt instalacije ventilacije/klimatizacije – KROVNE PLOHE M 1:100	21-12592522
23. Funkcionalna shema rada klima komore blagovaonice (4000 m ³ /h)	21-12592523



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 5

Glavni projekt Z.O.P.: JH-01/25 sastoji se od sljedećih mapa:

MAPA 1 – ARHITEKTONSKI PROJEKT, HIDROINSTALACIJE – GLAVNI PROJEKT

Ured ovlaštenog arhitekta Jurica Hajdarović, mag.inž.arh.

Dalmatinska 5, Varaždin Projektant: Jurica Hajdarović, mag.inž.arh., A 3512

MAPA 1 – PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Ivan Kutnjak, dipl.inž.sig., Sizop.j.d.o.o., Vladimira Nazora 177, Petrijanec - 363

MAPA 2 - GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT – projekt konstrukcije

Brancin projektiranje j.d.o.o., Cirkovljanska ulica 2A, Zagreb

Projektant: Branimir Kunjašić, ovl.inž.građ., G 6650

MAPA 3 - GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – projekt strojarskih instalacija

„Zagrebinspekt d.o.o.“ Zagreb, PJ21 Bjelovar, TD: 21-1259/25

Projektant: Nino Valinčić, dipl.ing.stroj., S 415

MAPA 4 - GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – projekt elektrotehničkih instalacija

ElProTeh d.o.o., Ugljanska 26, Zagreb

Projektant: Aleksandra Mlinarević, mag.inž.el., E 2902

MAPA 5 - GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – projekt sustava dojava požara

ElProTeh d.o.o., Ugljanska 26, Zagreb

Projektant: Aleksandra Mlinarević, mag.inž.el., E 2902

MAPA 6 - GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – projekt fotonaponske elektrane

ElProTeh d.o.o., Ugljanska 26, Zagreb

Projektant: Aleksandra Mlinarević, mag.inž.el., E 2902

Glavni projektant:

Jurica Hajdarović, mag.inž.arh.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 6

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

A.3. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeva 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080124323

OIB:

82752153530

EUID:

HRSR.080124323

TVRKA:

1 ZAGREBINSPEKT d.o.o. za kontrolu i inženjering

1 ZAGREBINSPEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Zagreb (Grad Zagreb)
Draškovićeva 29

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

54 uprava@zagrebinspekt.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|--|
| 1 | 74.3 | - Tehničko ispitivanje i analiza |
| 1 | * | - Projektiranje, građenje i nadzor |
| 1 | * | - Zastupanje stranih tvrtki |
| 3 | 80.42 | - Obrazovanje odraslih i ostalo obrazovanje, d. n. |
| 4 | * | - Obavljanje poslova zaštite od požara: izrada procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija; ispitivanje ispravnosti stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, sustava za dojavu prisutnosti zapaljivih plinova i para te zaštitnih uređaja |
| 4 | * | - i instalacija za sprečavanje širenja požara i nastajanje eksplozija te izdavanje isprava o njihovoj ispravnosti; ispitivanje ispravnosti uvezenih uređaja, opreme, sredstava i instalacija namijenjenih za gašenje, dojavu i sprečavanje širenja požara |
| 4 | * | - te njihove podobnosti za namijenjenu svrhu i izdavanje isprava o tome; osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, za gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom |
| 4 | * | - Obavljanje poslova zaštite od buke: mjerenje i predviđanje buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave; izdavanje isprava o tome |
| 4 | * | - Obavljanje poslova zaštite okoliša: poslovi u |

D004, 2021-03-04 10:22:55

Stranica: 1 od 12



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 8



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- vezi s praćenjem stanja okoliša (monitoring); poslovi izrade stručnih poslova i elaborata zaštite okoliša; poslovi stručne pripreme i izrade studije utjecaja na okoliš; poslovi stručnog obrazovanja radi
- 4 * - stjecanja znanja i usavršavanja u provođenju zaštite okoliša; poslovi praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak
- 4 * - Pregled i ispitivanje proizvoda: pregled i ispitivanje proizvoda na području sigurnosti, zaštite života i zdravlja ljudi, zaštite okoliša, zaštite potrošača i drugih korisnika, zaštite imovine ili zaštite drugih općih interesa te izdavanje
- 4 * - isprava o sukladnosti s tehničkim propisima, hrvatskim, europskim ili međunarodnim normama
- 4 * - Savjetodavne usluge prilikom uvođenja sustava upravljanja kvalitetom, sustava upravljanja sigurnošću i zdravljem ljudi, sustava upravljanja zaštitom od požara, sustava upravljanja zaštitom okoliša, sustava upravljanja sigurnošću hrane, sustava
- 4 * - upravljanja spašavanjem osoba i drugih sustava upravljanja te izrada dokumentacije u svezi s tim
- 4 * - Kupnja i prodaja robe
- 4 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 6 * - ispitivanje nepropusnosti kanalizacijskih sustava
- 5 * - ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala
- 5 * - ispitivanje građevnih materijala, proizvoda i zgrada
- 21 * - energetske certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 51 * - poslovi zaštite na radu
- 51 * - ispitivanje dizala, pokretnih stepenica i traka za prijevoz ljudi: redovni pregled, izvanredni pregled, pregled radi poboljšanja sigurnosti postojećih dizala, pokretnih stepenica i traka za prijevoz ljudi
- 51 * - davanje suglasnosti održavatelju dizala pokretnih stepenica i traka za prijevoz ljudi za održavanje
- 51 * - izdavanje suglasnosti na dokumentaciju za uporabu i održavanje dizala, pokretnih stepenica i traka za prijevoz ljudi
- 51 * - ocjenjivanje sukladnosti sigurnosnih komponenta dizala, pokretnih stepenica i traka za prijevoz ljudi
- 51 * - izdavačka djelatnost

D004, 2021-03-04 10:22:55

Stranica: 2 od 12



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 9



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 51 * - promidžba (reklama i propaganda)
- 51 * - provođenje osposobljavanja sudionika i pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite
- 51 * - obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokuzmenata u području civilne zaštite
- 51 * - djelatnost obavljanja stručnih poslova u području zaštite i spašavanja
- 51 * - ispitivanje ispravnosti i nepropusnosti plinskih sustava
- 51 * - računalne i srodne djelatnosti
- 51 * - obavljanje poslova održavanja, podešavanja i umjeravanja sigurnosnih pribora na opremi pod tlakom
- 51 * - ispitivanje vodonepropusnosti instalacija pitke vode
- 51 * - ispitivanja instalacija u ex izvedbi
- 51 * - usluge informacijskog društva
- 51 * - pružanje usluga u trgovini

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 7 Vedran Foškulo, OIB: 40821173447
Mokošica, Bartola Kašića 16
7 - član društva
- 32 IVAN TROBIĆ, OIB: 87669143539
Velika Gorica, SLAVKA KOLARA 4
7 - član društva
- 48 JANJA KRALJ, OIB: 14363205188
Sesvete, ULICA IVICE PERIĆA 3
7 - član društva
- 7 Marijan Matočec, OIB: 95507559526
Đurđevac, Škurdijeve 4
7 - član društva
- 7 Miljenko Perić, OIB: 36154359014
Dubrovnik, Andrije Hebranga 72
7 - član društva
- 7 Ivan Prešićek, OIB: 84377256239
Donji Laduč, Grmošćica 11
7 - član društva
- 7 Željko Šarić, OIB: 94503723063
Valpovo, Kolodvorska 8
7 - član društva
- 41 JADRANKA SMREKAR, OIB: 35406973859

D004, 2021-03-04 10:22:55

Stranica: 3 od 12



INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 10



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Nova Ves Petrijanečka, Ulica Hinka Krizmana 4
57 - član društva

NADZORNI ODBOR:

39 Boris Nikolev, OIB: 60901687606
Veliko Polje, Imotska 21
39 - predsjednik nadzornog odbora
39 - od 02.06.2017. godine
39 Goran Vodanović, OIB: 75848999342
Karlovac, Miroslava Krležu 1
39 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
39 - od 02.06.2017. godine
39 Jurica Mašina, OIB: 75593799414
Preko, Put martinovih 9
39 - član nadzornog odbora
39 - od 29.05.2017. godine

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

58 Ivan Lončarić, OIB: 54932462774
Karlovac, Ljudevita Rossia 5
58 - direktor
58 - zastupa samostalno i pojedinačno, od 20.08.2020. godine

TEMELJNI KAPITAL:

4 431.100,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Ugovor o osnivanju d.o.o. od 27.12.1990.g. i Statut od 18.11.1992.g., usklađen sa ZTD 1.12.1995.g. i sastavljen u novom obliku kao Društveni ugovor.
- 2 Odlukom skupštine od 25.04.1997. godine u Društvenom ugovoru usvojenom 01.12.1995. godine izmijenjen je članak 7.1. do 7.3. o temeljnom kapitalu i temeljnim ulozima, brisan je članak 8.2. i 8.3. o povećanju temeljnog kapitala, izmijenjen je članak 10.1 o poslovnim udjelima te članak 11. o prijenosu poslovnih udjela, brisan je 2. podstavak članka 12.1. o amortizaciji poslovnih udjela, dodan je članak 13.5. o istupanju iz društva i 14.6. o isključenju iz društva te je u članku 14.4. o razlozima za isključenje dodana jedna alineja. Čistopis Društvenog ugovora, usvojen 25.04.1997. godine, dostavlja se u zbirku isprava.
- 3 Odlukom skupštine od 23.04.1999. godine, izmijenjeni su u čistopisu Društvenog ugovora od 25.04.1997. godine, članak 3.1. o predmetu poslovanja, članak 7. o temeljnom kapitalu i temeljnim ulozima te članak 10.1 o poslovnim udjelima. Čistopis Društvenog ugovora, usvojen 23.04.1999. godine,

D004, 2021-03-04 10:22:55

Stranica: 8 od 12

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 11



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- dostavlja se u zbirku isprava.
- 4 Odlukom skupštine od 28.04.2006.god. izmijenjen je čistopis Društvenog ugovora od 23.04.1999.godine. Društveni ugovor usvojen 28.04.2006.god. dostavlja se u zbirku isprava.
 - 5 Odlukom skupštine društva od 24.04.2009. godine Društveni ugovor od 28.04.2006. godine u cijelosti zamijenjen novim tekstom koji se dostavlja sudu.
 - 17 Temeljem odluke skupštine društva od 26.04.2013. godine Društveni ugovor od 24.04.2009. godine u cijelosti zamijenjen Društveni ugovor od 26.04.2013. godine koji se dostavlja sudu u zbirku isprava.
 - 21 Odlukom skupštine društva od 28.04.2014. godine izmijenjen je Društveni ugovor od 26.04.2013. godine u čl. 5. odredba o predmetu poslovanja i u potpunom tekstu od 28.04.2014. godine dostavljen sudu.
 - 43 Odlukom skupštine društva od 16.02.2018. godine Društveni ugovor od 28.04.2014. godine u cijelosti se zamjenjuje Društvenim ugovorom od 16.02.2018. godine koji se dostavlja u zbirku isprava.
 - 52 Odlukom skupštine društva od 26.04.2019. godine Društveni ugovor od 16.02.2018. godine izmijenjen u čl. 5. odredba o predmetu poslovanja i u potpunom tekstu od 26.04.2019. godine dostavljen sudu u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 1 Odlukom Skupštine Društva od 1.12.1995.godine, povećan je temeljni kapital Društva za 10.340,00 kn u ovcu, tako da ukupno iznosi 22.000,00 kn u novcu.
- 2 Odlukom skupštine od 25.04.1997. godine, povećan je temeljni kapital Društva za 269.180,00 kn u novcu, tako da ukupno iznosi 291.180,00 kn odnosno, zaokruženo na višekratnik broja 100, temeljni kapital iznosi 291.100,00 kn u novcu.
- 3 Odlukom skupštine od 23.04.1999. godine, povećan je temeljni kapital Društva za 14.000,00 kn u novcu, tako da ukupno iznosi 305.180,00 kn odnosno, zaokruženo na višekratnik broja 100, temeljni kapital iznosi 305.100,00 kn u novcu.
- 4 Odlukom skupštine od 28.04.2006.god. povećan je temeljni kapital Društva za 126.000,00 Kn u novcu tako da ukupno iznosi 431.100,00 Kuna.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt je bio upisan u Trgovačkom sudu u Zagrebu pod registarskim brojem 1-11908.

ZABILJEŽBE:

- Redni broj zabilježbe: 1
- 14 - Dana 01.02.2013. godine podnesena je žalba na upis promjene članova uprave - direktora društva ZAGREBINSPEKT d.o.o. za kontrolu i inženjering, Zagreb, Draškovićeve 29.

D004, 2021-03-04 10:22:55

Stranica: 9 od 12



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 12



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ZABILJEŽBE:

Redni broj zabilježbe: 2

- 15 - Zabilježba Rješenja Visokog Trgovačkog suda u Zagrebu br. 55. PZ-1656/13-3 od 06.03.2013. godine kojim se odbija žalba sudionika Jere Gašperova iz Zagreba, Vranićeve 15, kao neosnovana te se potvrđuje Rješenje Trgovačkog suda u Zagrebu br. Tt-13/1417-4 od 25.01.2013. godine

Redni broj zabilježbe: 3

- 20 - Upis zabilježbe žalbe od 06.03.2014. godine na rješenje broj Tt-13/27483-5 od 14.02.2014. godine.

Redni broj zabilježbe: 4

- 22 - Rješenjem Visokog trgovačkog suda Republike Hrvatske broj 74. PZ-4301/14-6 od 02.10.2014. godine, odbija se žalba kao neosnovana, a rješenje Trgovačkog suda u Zagrebu broj Tt-13/27483-5 od 14.02.2014. godine se potvrđuje.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	29.06.20	2019	01.01.19 - 31.12.19	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/28136-2	27.02.1997	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-97/11770-4	04.12.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-99/7901-4	13.06.2001	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-06/5688-2	24.07.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-09/5060-2	20.05.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-09/5060-4	29.05.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-10/12526-2	09.11.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-11/22342-2	08.02.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-12/2811-3	09.03.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-12/6725-2	24.05.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-12/14911-2	27.09.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-13/1417-4	28.01.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tt-13/1417-6	04.02.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tt-13/1417-11	19.02.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0015 Tt-13/1417-13	19.04.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0016 Tt-13/5720-2	14.05.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0017 Tt-13/17325-4	14.10.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0018 Tt-13/17326-3	15.10.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0019 Tt-13/27483-5	17.02.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0020 Tt-13/27483-10	12.05.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0021 Tt-14/12217-4	11.07.2014	Trgovački sud u Zagrebu

D004, 2021-03-04 10:22:55

Stranica: 10 od 12



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 13



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0022 Tt-13/27483-12	21.11.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0023 Tt-14/7601-3	01.12.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0024 Tt-14/21065-3	09.12.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0025 Tt-15/1112-2	06.02.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0026 Tt-15/20709-3	28.07.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0027 Tt-15/24204-1	21.08.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0028 Tt-15/30721-2	04.11.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0029 Tt-16/278-1	05.01.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0030 Tt-15/38083-2	20.01.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0031 Tt-16/7951-1	09.03.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0032 Tt-16/9866-1	24.03.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0033 Tt-16/20885-2	04.07.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0034 Tt-16/26770-1	01.08.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0035 Tt-16/27172-2	02.09.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0036 Tt-16/37166-2	25.10.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0037 Tt-16/45319-1	14.12.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0038 Tt-17/26957-1	01.07.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0039 Tt-17/27521-2	21.07.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0040 Tt-17/27520-2	18.08.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0041 Tt-17/40729-1	23.10.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0042 Tt-18/3953-1	26.01.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0043 Tt-18/9540-2	27.03.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0044 Tt-18/24182-1	15.06.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0045 Tt-18/23456-2	26.06.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0046 Tt-18/40659-1	05.11.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0047 Tt-18/42206-1	14.11.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0048 Tt-19/1264-1	09.01.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0049 Tt-19/6159-2	19.02.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0050 Tt-19/25273-3	09.07.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0051 Tt-19/31191-3	24.09.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0052 Tt-19/31191-5	22.10.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0053 Tt-20/3688-2	11.02.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0054 Tt-20/4017-4	06.03.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0055 Tt-20/11136-2	26.05.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0056 Tt-20/18303-1	24.07.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0057 Tt-20/16932-4	31.07.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0058 Tt-20/27850-2	31.08.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0059 Tt-20/36371-2	02.10.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0060 Tt-20/38482-2	26.10.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0061 Tt-20/47513-1	04.12.2020	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	26.06.2009	elektronički upis
eu /	02.03.2010	elektronički upis
eu /	02.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis

D004, 2021-03-04 10:22:55

Stranica: 11 od 12



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 14



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	18.06.2012	elektronički upis
eu	/	27.06.2013	elektronički upis
eu	/	24.06.2014	elektronički upis
eu	/	16.06.2015	elektronički upis
eu	/	16.06.2016	elektronički upis
eu	/	27.04.2017	elektronički upis
eu	/	25.04.2018	elektronički upis
eu	/	30.04.2019	elektronički upis
eu	/	29.06.2020	elektronički upis

U Zagrebu, 04. ožujka 2021.

Ovlaštena osoba





„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 15

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

A.4. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA STROJARSTVA

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 16



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-01/99-01/415
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 9. studenog 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera strojarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio VALINČIĆ NINO, BJELOVAR, GUNDULICEVA 4, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se VALINČIĆ NINO, (JMBG 1909966310032), dipl.ing.stroj., BJELOVAR, u stručni smjer za skladištenje i prijenos plinovitih i tekućih tvari; za grijanje, ventilaciju, klimatizaciju, rashladnu tehniku, pripremu i obradu vode; pod rednim brojem 415, s danom upisa 20.10.1999..
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, VALINČIĆ NINO, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašten inženjer strojarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva izdaje se "inženjerska iskaznica" i stječe pravo na uporabu "pečata".

Obrazloženje

VALINČIĆ NINO, dipl.ing.stroj., podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva.



2

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera strojarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, to je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 23. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.



franic

Dostaviti:

1. VALINČIĆ NINO
BJELOVAR, GUNDULIĆEVA 4
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 18

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

A.5. RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“
d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 19

Na temelju Zakona o gradnji članka 52. (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.)
investitor donosi sljedeću:

ODLUKU O IMENOVANJU

Temeljem članka 49. Stavak 2. i članka 52. stavak 4. Zakona o gradnji
(NN 153/13. 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.)

Imenuje se za glavnog projektanta:

Jurica Hajdarović, mag.inž.arh.

Tvrtka i adresa projektanta:

URED OVLAŠTENOG ARHITEKTA
JURICA HAJDAROVIĆ, m.i.a.
DALMATINSKA 5
42000 VARAŽDIN, OIB:63185340802

Glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.

Investitor:



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 20

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

A.6. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA STROJARSKIH INSTALACIJA

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 21

ZAGREBINSPEKT d.o.o. Zagreb
Draškovićeve 29, 10000 Zagreb
PJ 21 Bjelovar
1259/25.

**RJEŠENJE
O IMENOVANJU PROJEKTANTA**

Na osnovi Zakona o gradnji (NN 153/13. 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.) određujem da je
djelatnik poduzeća "Zagrebinspekt" d.o.o. - Zagreb, PJ 21 Bjelovar,
NINO VALINČIĆ, dipl.ing.stroj., Uvjerenje Urbroj:531-08/1-1-95-2 i
Rješenje Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu
Klasa: UP/I-310-01/99-01/415, Urbroj: 314-01-99-1
projektant na poslovima izrade:

**MAPA 3 - GLAVNI PROJEKT
STROJARSKIH INSTALACIJA**

INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA, KLIMATIZACIJE i VENTILACIJE

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA** OIB: 40774389207
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: **GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE**

ZAHVAT: **REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA**

LOKACIJA: **Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja**

Z.O.P.: **JH-01/25**

Mapa 3: **STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije**

OZNAKA: **21-1259/25.**

"ZAGREBINSPEKT" d.o.o.
PJ 21 Bjelovar
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.



U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207**
LOKACIJA: **Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja**
GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 22

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

A.7. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLADENOSTI GLAVNOG PROJEKTA

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 23

Sukladno Pravilniku o obaveznom sadržaju glavnog projekta (NN RH br. 64/14 - 20/17), te na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.): projektant strojarskog dijela projekta daje

IZJAVU

Da je GLAVNI STROJARSKI PROJEKT za:

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA** OIB: 40774389207
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

Izrađen u skladu sa:

- Planom prostornog uređenja Grada Novalje (Županijski glasnik LSŽ 21/07, 9/15, 22/16, 15/18, 18/20, 29/22, 35/23)
- Urbanističkim planom naselja Novalje (Županijski glasnik LSŽ 16/16, 04/17, 29/22, 20/24)
- Posebnim uvjetima građenja
- Zakon o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17, 114/18., 39/19, 98/19.)
- Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14., 41/15., 105/15, 61/16., 20/17., 118/19.)
- svim tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.) i drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu, a koji se odnose na predmetnu građevinu,

te je usklađen sa ishodaenim posebnim uvjetima i/ili uvjetima priključenja,
i usklađen je s pravilima struke.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 24

Obrazloženje

Zaposlenik poduzeća „Zagrebinspekt“ d.o.o. Nino Valinčić, dipl.ing.stroj., ima pravo obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe, budući da je upisan u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG, pod rednim brojem S 415 s danom upisa 09.11.1999. godine, što se potvrđuje uvidom u Rješenje Hrvatske komore inženjera građevinarstva : Klasa: UP/I-310-01/99-01/415, Urbroj: 314-01-99-1.

PROJEKTANT:

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 415

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Direktor PJ 21 Bjelovar:



Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

U Bjelovaru, svibanj 2025.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 25

Na osnovi izvršene provjere tehničke dokumentacije i prikaza svih tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara, a u smislu članka 14. st. 3. i 4. ZAKONA O ZAŠTITI OD POŽARA (Narodne novine RH br. 92/10.) izdaje se

IZJAVA PROJEKTANTA BROJ: TD 21-1259/25-02.

Ovom izjavom se potvrđuje da je projekt pod brojem TD – 21-1259/25. *izrađen u skladu s propisima zaštite od požara* i u skladu s tehničkim normativima i normama, pravilima struke i standardima te da su primijenjena tehnička rješenja zaštite od požara, u smislu ZAKONA O ZAŠTITI OD POŽARA (NN RH br. 92/10.), pa istima mora biti udovoljeno kada projektirana instalacija bude izvedena, odnosno, bude u upotrebi.

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA** OIB: 40774389207
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

SADRŽAJ: MAPA 3 - GLAVNI PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA

INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA, KLIMATIZACIJE i VENTILACIJE

PROJEKTANT:

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Direktor PJ 21 Bjelovar:




Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 26

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

A.8. PROJEKTNI ZADATAK

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



8. PROJEKTNI ZADATAK

Temeljem zahtjeva investitora **LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE**, *Dr. Franje Tuđmana 4, HR-53000 Gospić*, potrebno je izraditi glavni projekt za rekonstrukciju **Građevine osnovne škole Antuna Gustava Matoša** na lokaciji: *Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja* temeljem Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.

LOKACIJA ZAHVATA

Predmet ovog projekta je REKONSTRUKCIJA OSNOVNOŠKOLSKE GRAĐEVINE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA U NOVALJI u Novalji, na čestici koja je u katastru prikazana kao k.č. 1783/25, k.o. Novalja, a na adresi Zeleni put 1 u Novalji. Na parceli se već nalazi osnovnoškolska građevina za koju je izdano Rješenje o izvedenom stanju kl. UP/I-360-01/12-01/223, ur.br. 2125/1-08-2-14-06 dana 01.prosinca 2014.

Na građevinskoj čestici, evidentiranoj kao k.č. 1783/52 k.o Novalja se nalazi postojeća građevina koja se rekonstruira, tj. dograđuje. Parcela je poligonalnog oblika.

Površina parcele iznosi 6.032 m², a graniči sa sljedećim parcelama:

- na jugozapadu s k.č. 1783/38
- na jugu s k.č. 1783/36
- na sjeverozapadu s k.č. 20010 (Zeleni put)
- na sjeveroistoku s k.č. 1783/5, 1776/1

Kolni ulaz na parcelu je s njene sjeverozapadne strane preko čestice 20010, Zelenog puta.

Predmetni glavni projekt strojarskih instalacija će obuhvatiti:

- podno grijanje svih prostorija škole dizalicom topline zrak - voda,
- toplovodno radijatorsko grijanje pomoćnih prostorija dizalicom topline zrak - voda,
- hlađenje/grijanje boravišnih prostorija freonskim multi split sustavom s kazetnim jedinicama u spušenom stropu boravišnih prostorija,
- grijanje PTV-a solarnim sustavom s panelima na krovu,
- grijanje PTV-a sanitarija i učionica, te blagovaonice električnim bojlerima,
- odsisnu ventilaciju sanitarija bez direktnog pristupa vanjskom prostoru,
- odsisnu ventilaciju kuhinjskog bloka,
- izmjenu zraka u blagovaonici klima komorom s rekuperacijom topline.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 28

Glavni projekt strojarskih instalacija treba sadržavati:

- *tekstualni dio* projekta, koji čine izvodi iz tehničkih propisa, potrebni proračuni i tehnički opis i
- *grafički dio* projekta, na kojem će biti definirani svi elementi potrebni za izvođenje instalacija.

Prilikom projektiranja koristiti sljedeće zakone, norme, preporuke i pravilnike:

- Zakon o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.)
- Zakon o zaštiti na radu RH (NN RH broj 71/14., 118/14. i 94/18.)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH broj 92/10.)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimat. i klimatizacije zgrada (NN RH 03/07.)

Projekt je potrebno opremiti svim sadržajima u skladu sa Zakonom o građanju RH te ga kopirati i uvezati u 3 (tri) primjerka.

Kod projektiranja je potrebno poslužiti se:

- arhitektonsko - građevinskim podlogama,
- Pripadajućim Posebnim tehničkim uvjetima,
- položajnim nacrtom,
- podacima dobivenim od investitora.

ZA INVESTITORA:

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.



REPUBLIKA HRVATSKA

Ličko-senjska županija

**Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša**

Izdvojeno mjesto rada Novalja

KLASA: 350-05/25-28/000031

URBROJ: 2125-06-02/14-25-0012

Novalja, 24.02.2025.

➤ JURICA ROBERT HAJDAROVIĆ HAIDAR
HR-42000 Varaždin, DALMATINSKA 5

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio JURICA ROBERT HAJDAROVIĆ HAIDAR, HR-42000 Varaždin, DALMATINSKA 5, OIB 63185340802 za:

- rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova), 2.b skupine

na postojećoj građevnoj čestici 1783/52 k.o. Novalja (Novalja, Zeleni put 1).

Javnaopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnaopravna tijela:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolika Gospić, HR-53000 Gospić, Lipovska 31
- KOMUNALIJE d.o.o., HR-53291 Novalja, Čiponjac jug 6
- ARBUROŽA d.o.o., HR-53291 Novalja, Čiponjac Jug 6
- Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Služba sanitarne inspekcije, HR-51000 Rijeka, Riva 10
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Gospić, Odjel inspekcije, HR-53000 Gospić, Smiljansko Polje bb
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
- Grad Novalja, HR-53291 Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

KLASA: 350-05/25-28/000031, URBROJ: 2125-06-02/14-25-0012

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

1/3





ID: P20250128-1687678-Z05

Javnomopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 31.01.2025. godine do zaključno sa 14.02.2025. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnomopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolika Gospić, HR-53000 Gospić, Lipovska 31
 - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: 401900102/403/25IP od 10.02.2025. godine**
- KOMUNALIJE d.o.o., HR-53291 Novalja, Čiponjac jug 6
 - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: 2433/25 od 10.02.2025. godine**
- ARBUROŽA d.o.o., HR-53291 Novalja, Čiponjac Jug 6
 - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: 64/25 od 11.02.2025. godine**
- Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Služba sanitarne inspekcije, HR-51000 Rijeka, Riva 10
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta, **KLASA: 540-02/25-03/123, URBROJ: 443-02-02-14-25-2 od 10.02.2025. godine**
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Gospić, Odjel inspekcije, HR-53000 Gospić, Smiljansko Polje bb
 - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 245-02/25-03/1279, URBROJ: 511-01-376-2-25-2 od 31.01.2025. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - (uvjeti gradnje HAKOM-a), **KLASA: 361-03/25-01/2277, URBROJ: 376-05-3-25-02 od 10.02.2025. godine**
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta, **KLASA: 325-09/25-03/0001296, URBROJ: 374-23-3-25-2 od 10.02.2025. godine**
- Grad Novalja, HR-53291 Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1
 - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 350-05/25-01/15, URBROJ: 2125-6-04-02/01-25-2 od 10.02.2025. godine**

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I
GRADITELJSTVO
Jasmina Baričević, dipl.ing.građ.

KLASA: 350-05/25-28/000031, URBROJ: 2125-06-02/14-25-0012

2/3

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.





„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 31

ID: P20250128-1687678-Z05

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - JURICA ROBERT HAJDAROVIĆ HAIDAR
 - HR-42000 Varaždin, DALMATINSKA 5

KLASA: 350-05/25-28/000031, URBROJ: 2125-06-02/14-25-0012

3/3

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://signature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.



INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 32



Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas proumjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

JASMINA BARIČEVIĆ
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
Potpisano: 24.02.2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



REPUBLIKA HRVATSKA

Ličko-senjska županija

**Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša**

Izdvojeno mjesto rada Novalja

KLASA: 350-05/25-28/000053

URBROJ: 2125-06-02/14-25-0005

Novalja, 24.02.2025.

➤ JURICA ROBERT HAJDAROVIĆ HAIDAR
HR-42000 Varaždin, DALMATINSKA 5

**Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se**

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio JURICA ROBERT HAJDAROVIĆ HAIDAR, HR-42000 Varaždin, DALMATINSKA 5, OIB 63185340802 za:

- rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova)

na postojećoj građevnoj čestici 1783/52 k.o. Novalja (Novalja, Zeleni put 1).

Javnojopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnojopravna tijela:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolika Gospić, HR-53000 Gospić, Lipovska 31

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnojopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 17.02.2025. godine do zaključno sa 03.03.2025. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnojopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolika Gospić, HR-53000 Gospić, Lipovska 31
- utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: 401900102/25IP od 14.02.2025. godine**

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81.

KLASA: 350-05/25-28/000053, URBROJ: 2125-06-02/14-25-0005

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

1/2





„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 34

ID: P20250212-1699045-Z05

stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I
GRADITELJSTVO

Jasmina Baričević, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
- JURICA ROBERT HAJDAROVIĆ HAIDAR
HR-42000 Varaždin, DALMATINSKA 5

KLASA: 350-05/25-28/000053, URBROJ: 2125-06-02/14-25-0005

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumiranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

2/2



INVESTITOR: LIČKO-SENSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 35



Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmeriti na stranicu izvorika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

JASMINA BARIČEVIĆ
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
Potpisano: 24.02.2025.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 36

REPUBLIKA HRVATSKA
Ličko-senjska županija, Upravni odjel za prostorno
uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Izdvojeno
mjesto rada Novalja

Primljeno:	20.02.2025	
Klasif. oznaka:	350-05/25-28/000053	
Uredžbeni broj:	4019/478-25-0004	
Org.jed.: 2125-06-	Broj priloga:	Vrij.:

Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima

Podaci o javnopravnom tijelu

Naziv	HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolika Gospić
Adresa	HR-53000 Gospić, Lipovska 31
OIB	46830600751

Podaci o pismenu

Vrsta akta	Posebni uvjeti
Naziv akta	Posebni uvjeti
Klasa	
Uredžbeni broj	401900102/25IP
Datum nastanka	14.02.2025. godine
Zakonska osnova	temeljem Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (Narodne novine, broj 7/18)

Podaci o podnositelju

Podnositelj zahtjeva	JURICA ROBERT HAJDAROVIĆ HAIDAR, HR-42000 Varaždin, DALMATINSKA 5
Nadležno tijelo	Ličko-senjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Izdvojeno mjesto rada Novalja

Podaci o građevini / zahvatu

Opis	– rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova)
Lokacija - na postojećoj građevnoj čestici	▪ 1783/52 k.o. Novalja (Novalja, Zeleni put 1)

KLASA: 350-05/25-28/000053, URBROJ: 4019/478-25-0004

1/2 ID: P20250212-1699045-Z05

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 37

Podaci o dostavljenoj dokumentaciji

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24).

Napomena:

Dostavljeni podaci su elektronički potpisani digitalnim potpisom od strane podnositelja zahtjeva.

Zaključak

Uvid u podatke i dokumentaciju iz spisa omogućen je putem elektroničkog sustava eKonferencija u trajanju od 17.02.2025. godine do zaključno sa 03.03.2025. godine sukladno članku 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) odnosno članku 82. stavka 3. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24).

Za predmetni zahvat utvrđuju se posebni uvjeti u skladu s odredbama Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (Narodne novine, broj 7/18).

Predmet izdavanja ovih uvjeta nije usklađenost dostavljene dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom.

Posebni uvjeti - OŠ AG Matoš, Novalja.

Podaci o potpisniku pismena

Ime i prezime	Ivica Perišić
Funkcija	Referent

Dostava pismena i prilozi obavijesti

DOSTAVITI:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis, ovdje

PRILOG:

1. Posebni uvjeti odnosno akt kao posebni uvjeti prema posebnom propisu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 38



ELEKTROLIKA GOSPIĆ

Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
LIPOVSKA 31
53000 GOSPIĆ
Telefon: 0800 300 419
www.hep.hr/ods
info.dpgospic@hep.hr

OSNOVNA ŠKOLA ANTUN GUSTAV

MATOŠ
ZELENI PUT 1
NOVALJA
53291 NOVALJA

NAŠ BROJ: 401900102/403/25IP

VAŠ BROJ:

DATUM: 10.02.2025.

PREDMET: Elektroenergetska suglasnost

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTROLIKA GOSPIĆ, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine OSNOVNA ŠKOLA ANTUN GUSTAV MATOŠ, ZELENI PUT 1, 53291 NOVALJA, OIB: 17491836449 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

broj 4019-70295353-100003291

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 31.01.2025. g. pod uredbenim brojem 401900102/752/25AS, za OSNOVNA ŠKOLA A.G. MATOŠ (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

ZELENI PUT 1, 53291 NOVALJA, k.č.br. 1783/52; k.o. Novalja.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: povećanje priključne snage, promjene na priključku, a na temelju idejnog projekta Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: Poslovna

Predviđiva godišnja potrošnja električne energije: 40.000,00 kWh

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeća elektroenergetska mreža, kao što je vidljivo u prilogu 2. ove EES. U prilogu 2. uctani su i planirani zahvati u elektroenergetskoj mreži vezano za priključenje Građevine.

Prilikom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u „Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“, a za podzemne kabele uvažiti minimalnesigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV“.

U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti ugovor s HEP ODS-om koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.

Za sve izmjene trase planirane elektroenergetske mreže, Podnositelj zahtjeva treba zatražiti suglasnost HEP ODS-a.

Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS-a.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor Davor Šokač
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR15323400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831 110,00 EUR

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



Sve troškove izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja distribucijske mreže podmiruje Podnositelj zahtjeva, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ponudom/Ugovorom o priključenju.

Podnositelj zahtjeva dužan je osigurati na svojoj čestici koridor minimalne širine 1 m za izgradnju planirane distribucijske elektroenergetske mreže i/ili priključka čije osi koridora su ucrtane u prilogu 2.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 40,00 kW

Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 11,04 kW na OMM broj 1907012501

Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV

Mjesto priključenja na mrežu: NN podzemna mreža

Napajanje mjesta priključenja iz: 2TS610402 NOVALJA 1 / izvod: ŠKOLA

2.2. Opis izvedbe priključka

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SPMO.

Uređaj za odvajanje smješten je u: SPMO na rubu čestice.

2.3. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: SPMO.

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP ODS-a.

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojem se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji tropskog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 22 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

- TN-S sustavom uzemljenja.

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obvezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%,

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklapa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:

- elektroenergetski kablovi od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije.

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).



HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.

Uprava društva

Direktor Davor Sokač

Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5323400091110077557

Matični broj 164399 I

OIB 46830600751

Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230

Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 40

V. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretninama za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

VI. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano),
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ugovoru o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

VII. OSTALI UVJETI

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

VIII. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja

Direktor

Božo Marković, mag. iur.

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTROLIKA GOSPIĆ
- Pismohrani

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTROLIKA GOSPIĆ 3

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor Davor Sokač
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5312400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 41

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	1F/3F
1907012501	O.Š. ANTUN GUSTAV MATOŠ	Kupac	0,4 kV	40,00	0,95 IND - 1	3

*na zahtjev HEP ODS-a i u drugačijem opsegu u okviru propisanih granica



„ZAGREBINSPEKT”

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

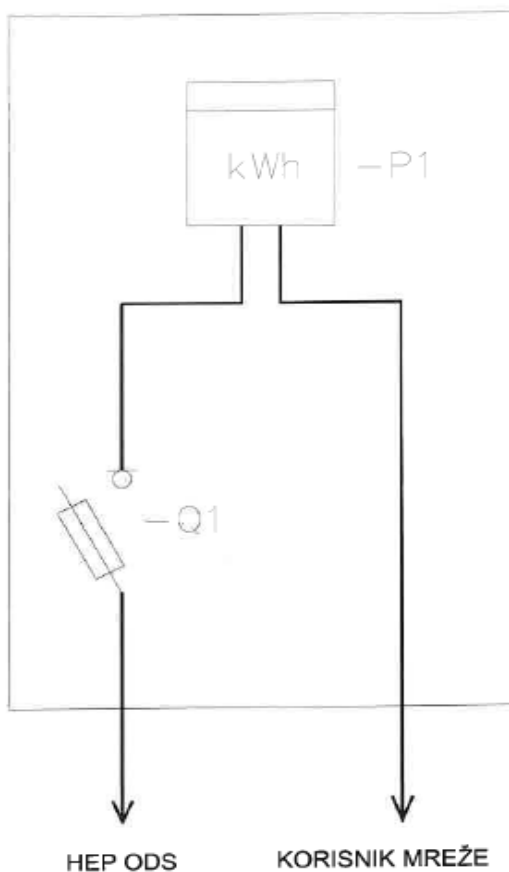
Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 42



INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



Prilog 3. Jednopolna shema susretanog postrojenja



Slika 1. Priključno mjerni ormar (PMO) za 1 OMM - $P \leq 50$ kW (izravno mjerenje)

Legenda:

- P1: brojilo (intervalno kombi komunikacijsko)
- Q1: tropolna osigurač-rastavna sklopka



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 44



ELEKTROLIKA GOSPIĆ
Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
LIPOVSKA 31
53000 GOSPIĆ
Telefon: 0800 300 419
www.hep.hr/ods
info.dpgospic@hep.hr

OSNOVNA ŠKOLA ANTUN GUSTAV
MATOŠ
ZELENI PUT 1
NOVALJA
53291 NOVALJA

NAŠ BROJ: 401900102/478/25IP

VAŠ BROJ:

DATUM: 14.02.2025.

PREDMET: Popratni dopis uz Elektroenergetsku suglasnost i Ponudu o priključenju

Poštovani,

Temeljem Vašeg zahtjeva za izdavanje elektroenergetske suglasnosti (EES), kojeg smo zaprimili 13.02.2025. g. pod urudžbenim brojem: 401900102/1218/25IS, u prilogu Vam dostavljamo EES broj 4019-70296318-100003332 za građevinu na lokaciji: ZELENI PUT 1, 53291 NOVALJA, k.č.br. 1783/52; k.o. Novalja.

Također, u prilogu ovog dopisa dostavljamo Vam i Ponudu o priključenju broj 4019-70296318-20248603. Rok važenja ponude je dvije (2) godine.

Prije priključenja građevine na mrežu, za koju je izdana ova EES, dužni ste podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže, sa svim potrebnim prilogima.

S poštovanjem,

Direktor

Božo Marković, mag. iur.

HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKI SUSTAV
ELEKTROLIKA GOSPIĆ 3

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTROLIKA GOSPIĆ
- Pismohrani



HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.

Uprava društva

Direktor Davor Šokač

Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5323400091110077557

Matični broj 1643991

OIB 46830600751

Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230

Uplaćen temeljni kapital 92.831 110,00 EUR

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., OIB: 46830600751,
ELEKTROLIKA GOSPIĆ, (u daljnjem tekstu: HEP ODS),
kojeg zastupa direktor Božo Marković, mag. iur.
izdaje dana 14.02.2025. g. sljedeću:

PONUDE O PRIKLJUČENJU broj: 4019-70296318-20248603

za Podnositelja zahtjeva:
OSNOVNA ŠKOLA ANTUN GUSTAV MATOŠ, OIB: 17491836449, NOVALJA, ZELENİ PUT 1, 53291 NOVALJA.

I. PREDMET PONUDE

Članak 1.

- (1) Predmet Ponude je uređenje međusobnih odnosa kod financiranja i izgradnje elektroenergetskih objekata potrebnih za priključenje građevine Podnositelja zahtjeva na lokaciji: NOVALJA, ZELENİ PUT 1, 53291 NOVALJA, k.č.br. 1783/52; k.o. Novalja, te drugih prava i obveza HEP ODS-a i Podnositelja zahtjeva.
- (2) Za građevinu Podnositelja zahtjeva izdana je elektroenergetska suglasnost broj 4019-70296318-100003332 od 14.02.2025.
- (3) Financijske obveze Podnositelja zahtjeva određene su u skladu s Metodologijom utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže.
- (4) HEP ODS i Podnositelj zahtjeva su suglasni da će se tijekom važenja ugovornog odnosa koji nastaje prihvaćanjem ove Ponude na njihove odnose primjenjivati odredbe važećih zakonskih i podzakonskih propisa koji uređuju područje obuhvaćeno ovom Ponudom, a naročito odredbe Zakona o tržištu električne energije, Zakona o energiji, Mrežnih pravila distribucijskog sustava, Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanje uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu, Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu te Općih uvjeta za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom.

II. TEHNIČKI UVJETI PRIKLJUČENJA

Članak 2.

U skladu s elektroenergetskom suglasnošću iz članka 1. ove Ponude, priključak građevine Podnositelja zahtjeva na elektroenergetsku distribucijsku mrežu treba izvesti na sljedeći način:

- Pokraj TS NOVALJA 1 ugraditi SPMO sa poluizravnim mjerenjem. Postojeće mjesto izmjestiti izvan objekta.

Članak 3.

- (1) HEP ODS ima obvezu:
 - izraditi potrebnu investicijsko-tehničku dokumentaciju za potrebe pripreme izgradnje objekata iz članka 2. ove Ponude,
 - riješiti imovinsko-pravne odnose za izgradnju objekata iz članka 2. ove Ponude;
 - izgraditi priključak za građevinu Podnositelja zahtjeva i
 - priključiti građevinu Podnositelja zahtjeva.
- (2) Podnositelj zahtjeva ima obvezu:
 - u cijelosti podmiriti HEP ODS-u naknadu za priključenje iz članka 4. ove Ponude, koja se određuje kao naknada za priključenje građevine krajnjeg kupca na temelju jedinične cijene po kW nove priključne snage krajnjeg kupca ili po kW povećanje priključne snage postojećeg krajnjeg kupca.
 - izgraditi svoju građevinu u skladu s uvjetima iz elektroenergetske suglasnosti.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 46

III. FINANCIJSKI UVJETI PRIKLJUČENJA

Članak 4.

Troškovi priključenja građevine Podnositelja zahtjeva na elektroenergetsku distribucijsku mrežu po ovoj Ponudi iznose:

Naknada za priključenje	12.356,25 EUR
Troškovi promjene na priključku postojećeg korisnika mreže	0,00 EUR
Troškovi vezani uz rješavanje imovinsko-pravnih odnosa	0,00 EUR
PDV (25%)	3.089,06 EUR
Ukupno	15.445,31 EUR

(slovima: petnaestisućacetiristočetripetetradesetpeteurtridesetjedancent), a uplaćuju se na transakcijski račun HEP ODS-a broj: HR9223400091510077792, otvoren kod PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D., model i poziv na broj: **HR01 3200373330-70296318-3**.

Članak 5.

- Podnositelj zahtjeva može iznos iz članka 4. ove Ponude platiti po sljedećoj dinamici:
 - I rata - 50%** iznosa Podnositelj zahtjeva može platiti kod prihvaćanja ove Ponude;
 - II rata - 50%** iznosa Podnositelj zahtjeva može platiti najkasnije do dana podnošenja zahtjeva za sklapanje ugovora o korištenju mreže.
- Prvom uplatom iznosa iz članka 4. ove Ponude Podnositelj zahtjeva prihvaća sve odredbe ove Ponude te ista predstavlja ugovorni odnos između HEP ODS-a i Podnositelja zahtjeva, u skladu s odredbama ove Ponude. U svemu ostalom primjenjuju se odredbe Zakona o obveznim odnosima.

IV. ROKOVI PRIKLJUČENJA

Članak 6.

- Rok za priključenje građevine Podnositelja zahtjeva počinje teći od dana uplate prve rate naknade za priključenje.
- HEP ODS će priključiti građevinu Podnositelja zahtjeva na elektroenergetsku distribucijsku mrežu u roku od **30 dana** od dana uplate prve rate naknade za priključenje, uz uvjet da su ispunjeni svi uvjeti definirani ovom Ponudom i elektroenergetskom suglasnošću iz članka 1. ove Ponude.
- U rok iz stavka 2. ovoga članka ne računaju se zastoji u aktivnostima na koje HEP ODS nije mogao utjecati (suglasnosti upravnih tijela, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, događaji na gradilištu, zastoji u postupcima javne nabave i slično) o čemu je HEP ODS dužan pravodobno izvještavati Podnositelja zahtjeva u pisanom obliku.
- U slučaju iz stavka 3. ovoga članka, pisanim dogovorom HEP ODS-a i Podnositelja zahtjeva se mogu utvrditi novi rokovi ili utvrditi drugačije tehničko rješenje s novim rokovima priključenja ili se ugovorni odnos može raskinuti.
- U slučaju da unutar roka iz stavka 2. ovog članka od strane Podnositelja zahtjeva nisu ispunjeni uvjeti za početak korištenja mreže, HEP ODS će izdati Podnositelju zahtjeva *Obavijest o spremnosti za priključenje* nakon realizacije izgradnje priključka.

V. UGOVORNA KAZNA

Članak 7.

- HEP ODS se obvezuje da će u slučaju kašnjenja s ispunjenjem obveza iz ove Ponude za svaki dan prekoračenja roka na ime ugovorne kazne platiti 1‰ (promil) dnevno, a najviše do 3% vrijednosti ukupno ugovorenog iznosa iz članka 4. ove Ponude.
- HEP ODS se oslobađa plaćanja ugovorne kazne ako u zakašnjenje dođe zbog vanjskih, izvanrednih i nepredvidivih okolnosti nastalih poslije sklapanja ugovornog odnosa koje nije mogao spriječiti, otkloniti ili izbjeći kao i zbog okolnosti koje uzrokuje Podnositelj zahtjeva prilikom priključenja.

VI. PROCEDURA I DOKUMENTACIJA ZA PRIKLJUČENJE

Članak 8.

- Podnositelj zahtjeva prihvaćanjem ove Ponude potvrđuje da je upoznat s procedurom priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu HEP ODS-a, odnosno da:

Ponuda o priključenju broj: 4019-70296318-20248603

2/4



- uz zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže prilaže: dokaz o vlasništvu, dokaz o uporabljivosti postrojenja i instalacije, dokaz o legalnosti;
- uz zahtjev za početak korištenja mreže prilaže obostrano potpisan ugovor o korištenju mreže i ugovor o opskrbi električnom energijom, a kod priključenja proizvođača dodatno i ugovor o otkupu električne energije.

(2) Sve navedeno predstavlja nužne preduvjete za početak korištenja mreže.

VII. MEĐUSOBNA PRAVA I OBVEZE

Članak 9.

- (1) Radove na izgradnji priključka i stvaranju uvjeta u mreži može obavljati HEP-ODS ili od strane HEP ODS-a odobreni izvođač radova.
- (2) Podnositelj zahtjeva se obvezuje osigurati nesmetani pristup mjestu rada HEP ODS-u ili po njemu odobrenim ovlaštenim izvođačima.

Članak 10.

HEP ODS i Podnositelj zahtjeva mogu pisanim putem izmijeniti uvjete iz ove Ponude u slučaju:

- promjene predviđenoga iznosa naknade za priključenje;
- promjene predviđenoga iznosa troškova promjene na priključku postojećeg korisnika mreže;
- promjene predviđenoga iznosa troškova stjecanja prava građenja/prava služnosti;
- iz članka 6. stavka 3. ove Ponude kod zastoja u aktivnostima na koje HEP ODS nije mogao utjecati;
- promjene roka važenja ugovornog odnosa na zahtjev Podnositelja zahtjeva.

Članak 11.

- (1) Podnositelj zahtjeva se obvezuje s HEP ODS-om sklopiti ugovor o osnivanju prava služnosti (puta, izgradnje, ugradnje opreme i održavanja) na nekretninama u vlasništvu Podnositelja zahtjeva za potrebe izgradnje priključka, u skladu s uvjetima iz članka 2. ove Ponude.
- (2) Ugovor iz stavka 1. ovog članka Podnositelj zahtjeva obvezuje se sklopiti s HEP ODS-om bez potraživanja bilo kakve naknade.
- (3) Obveze HEP ODS-a po ovoj Ponudi smatraju se izvršenima izgradnjom priključka, uređenjem statusa korisnika mreže s priključnom snagom u skladu s ovom Ponudom i elektroenergetskom suglasnošću iz članka 1. ove Ponude te priključenjem građevine Podnositelja zahtjeva na mrežu.

VIII. RASKID UGOVORNOG ODNOSA

Članak 12.

- (1) Ugovorne strane su suglasne da mogu u slučaju neizvršenja ugovornih obveza podnijeti pisani zahtjev za raskid ugovora uz otkazni rok od 30 dana.
- (2) Ugovorna strana koja pokreće postupak raskida, obvezuje se prije podnošenja pisanog zahtjeva za raskid ugovora dostaviti pisanu opomenu drugoj ugovornoj strani.
- (3) Podnositelj zahtjeva potvrđuje da HEP ODS može jednostranom izjavom raskinuti ugovorni odnos koji nastaje prihvatanjem ove Ponude ako utvrdi da su se okolnosti promijenile od izdavanja elektroenergetske suglasnosti ili u slučaju da Podnositelj zahtjeva ne izvršava svoje obveze iz ovoga Ugovora te da će u slučaju raskida ovoga Ugovora podmiriti sve nastale troškove preuzetih obveza iz ove Ponude.

Članak 13.

- (1) U slučaju raskida ugovornog odnosa, kao i kada Podnositelj zahtjeva odustane od realizacije ove Ponude nakon prihvatanja, HEP ODS će vratiti uplaćeni iznos naknade, bez obračuna kamata, u roku 30 dana od dana primitka pisanog zahtjeva.
- (2) U slučaju da je HEP ODS imao trošak s naslova obavljenih radova i usluga, on će se odbiti od uplaćenog iznosa.
- (3) Sve dostave i obavijesti iz ovog ugovora smatraju se uredno obavljenim ako je to učinjeno osobno uz potvrdu primitka od strane ovlaštene osobe ili preporučenom poštanskom pošiljkom s povratnicom.

IX. ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 14.

HEP ODS i Podnositelj zahtjeva su suglasni da će međusobne odnose koji nisu regulirani ovom Ponudom rješavati u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim propisima iz članka 1. stavka 4. ove Ponude.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 48


Članak 15.

Sve eventualne nesuglasice strane ugovornog odnosa će pokušati riješiti mirnim putem, a ako u tome ne uspiju, spor će povjeriti na rješavanje stvarno nadležnom sudu.

Članak 16.

Ova Ponuda je sastavljena s datumom 14.02.2025. g. te vrijedi **dvije (2) godine** od datuma uredne dostave ove Ponude.

Za HEP-ODS:


HEP Opišite detaljno sadržaj ovog projekta d.o.o. ZAGREB
Božo Marković, mag. iur.
ELEKTROLIRA GOSPIĆ 3



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 49



ELEKTROLIKA GOSPIĆ
Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
LIPOVSKA 31
53000 GOSPIĆ
Telefon: 0800 300 419
www.hep.hr/ods
info.dpgospic@hep.hr

OSNOVNA ŠKOLA ANTUN GUSTAV
MATOŠ
ZELENI PUT 1
NOVALJA
53291 NOVALJA

NAŠ BROJ: 401900102/478/25IP

VAŠ BROJ:

DATUM: 14.02.2025.

PREDMET: Elektroenergetska suglasnost

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTROLIKA GOSPIĆ, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine OSNOVNA ŠKOLA ANTUN GUSTAV MATOŠ, ZELENI PUT 1, 53291 NOVALJA, OIB: 17491836449 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

broj 4019-70296318-100003332

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 13.02.2025. g. pod uredbenim brojem 401900102/1218/25IS, za OSNOVNA ŠKOLA A.G. MATOŠ (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

ZELENI PUT 1, 53291 NOVALJA, k.č.br. 1783/52; k.o. Novalja.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: povećanje priključne snage, promjene na priključku, promjena kategorije korisnika mreže, a na temelju idejnog rješenja Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: Poslovna
Vrsta elektrane: sunčana elektrana
Ukupna instalirana snaga elektrane: 40,00 kVA
Predviđiva godišnja proizvodnja električne energije: 20.000,00 kWh
Predviđiva godišnja potrošnja električne energije: 25.000,00 kWh

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeća elektroenergetska mreža, kao što je vidljivo u prilogu 2. ove EES. U prilogu 2. ucrtani su i planirani zahvati u elektroenergetskoj mreži vezano za priključenje Građevine.

Prilikom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u „Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“, a za podzemne kabele uvažiti minimalnesigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV“.

U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti ugovor s HEP ODS-om koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.

Za sve izmjene trase planirane elektroenergetske mreže, Podnositelj zahtjeva treba zatražiti suglasnost HEP ODS-a.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor Đavor Šokač
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5323400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 50

Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS-a.

Sve troškove izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja distribucijske mreže podmiruje Podnositelj zahtjeva, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ponudom/Ugovorom o priključenju.

Podnositelj zahtjeva dužan je osigurati na svojoj čestici koridor minimalne širine 1 m za izgradnju planirane distribucijske elektroenergetske mreže i/ili priključka čije osi koridora su ucrtane u prilogu 2.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 80,00 kW

Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 11,04 kW na OMM broj 1907012501

Ukupna priključna snaga u smjeru predaje u mrežu: 40,00 kW

Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV

Mjesto priključenja na mrežu: NN podzemna mreža

Napajanje mjesta priključenja iz: 2TS610402 NOVALJA 1 / izvod: ŠKOLA

2.2. Opis izvedbe priključka

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SPMO.

Uređaj za odvajanje smješten je u: SPMO pored TS.

2.3. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: SPMO.

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP ODS-a.

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojeg se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji tropskog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 22 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

- TN-S sustavom uzemljenja.

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obavezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%,

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:



HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.

Uprava društva

Direktor Davor Šokac

Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR532340009110077557

Matični broj 1643991

OIB 46830600751

Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230

Uplaćen temeljni kapital 92 831 110,00 EUR

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 51

- elektroenergetski kabeli od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije.

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

V. DODATNI UVJETI PRIKLJUČENJA ZA ELEKTRANU

Način pogona definiran je u Prilogu 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Izolirani pogon: nije predviđen

Otočni pogon: nije dopušten

Uređaj za sinkronizaciju: Izmjenjivač

Sinkronizacija mora biti automatska uz sljedeće uvjete:

A) proizvodnog postrojenja sa sinkronim generatorom ili izmjenjivačem:

- razlika napona manja od $\pm 10\%$ nazivnog napona,
- razlika frekvencije manja od $\pm 0,5$ Hz ($\pm 0,1$ Hz za vjetroelektrane sa sinkronim generatorom)
- razlika faznog kuta manja od ± 10 stupnjeva.

B) proizvodnog postrojenja s asinkronim generatorom:

- Prije uključanja na distribucijsku mrežu pogonskim strojem postići brzinu vrtnje u granicama $\pm 5\%$ u odnosu na sinkronu brzinu.

Uvjete paralelnog pogona osiguravaju međusobno usklađene zaštite elektrane i distribucijske mreže. U slučaju odstupanja od propisanih uvjeta za paralelni pogon, zaštita mora odvojiti elektranu iz paralelnog pogona. Za paralelni pogon elektrana s mrežom, elektrana mora biti opremljena:

- Zaštitom koja osigurava uvjete paralelnog pogona: pod/nadnaponskom, pod/nadfrekventnom;
- Zaštitom od smetnji i kvarova u mreži i elektrani: nadstrujnom, kratkospojnom, zemljospojnom, ograničenje istosmjerne komponente struje;
- Zaštitom od otočnog pogona.

Zaštita mora imati mogućnost zatezanja djelovanja pojedinačne zaštite i memoriranja događaja koji su uzrokovali proradu zaštite.

Instalacija sunčane elektrane treba biti izvedena prema HRN HD 60364-7-712.

Svaka proizvodna jedinica u elektrani mora biti opremljena generatorskim prekidačem, koji može biti i samostalni uređaj ili integriran u izmjenjivač. U slučaju više proizvodnih jedinica, više uređaja/mjesta za sinkronizaciju ili mogućnosti izoliranog pogona elektrana mora biti opremljena i glavnim prekidačem.

Podešenja proradnih vrijednosti zaštite koje djeluju na proradu uređaja za isključenje s mreže moraju biti usuglašena s HEP ODS-om. HEP ODS pridržava pravo promjene podešenja zaštite u mreži radi specifičnosti konfiguracije lokalne mreže ili temeljem rezultata ispitivanja u pokusnom radu elektrane.

Ako je instalirana snaga proizvodnog postrojenja veća od odobrene priključne snage u smjeru predaje u mrežu na obračunskom mjernom mjestu, projekt Građevine mora sadržavati tehničko rješenje automatskog ograničenja snage predaje na odobrenu priključnu snagu.

Ako je Podnositelju zahtjeva iz tehnoloških razloga potreban priključak proizvodnog postrojenja prije početka pokusnog rada proizvodnog postrojenja s mrežom u smislu korištenja mreže isključivo u statusu kupca, tj. isključivo u smjeru potrošnje, tada u glavnom projektu proizvodnog postrojenja mora biti predviđeno tehničko rješenje međusobne blokade prekidača za odvajanje generatorskog prekidača na način da je tijekom korištenja mreže isključivo u statusu kupca onemogućeno uključivanje generatorskog prekidača dok je uključen prekidač za odvajanje. Projektom treba predvidjeti da ovu blokadu plombira i kontrolira HEP ODS.

Proizvodno postrojenje treba projektirati tako da bude omogućena razmjena minimalnog opsega informacija na sučelju proizvodnog postrojenja i mreže, definiranog u prilogu.

Načelni prikaz sustava zaštite na sučelju proizvodnog postrojenja i mreže s prijedlogom podešenja proradnih vrijednosti zaštite u proizvodnom postrojenju je u prilogu.

VI. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretnostima za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor Davor Sokač
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR3332400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT”

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 52

VII. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano),
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ugovoru o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

Tijekom pokusnog rada elektrane s mrežom provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost elektrane za paralelni pogon s mrežom.

Nakon provedenih ispitivanja u pokusnom radu, voditelj ispitivanja mora izraditi izvješće o ispitivanjima s navedenim uočenim nedostacima, te obveze i rok njihova otklanjanja, kao i rok za ponavljanje neuspješnih ispitivanja.

U Konačnom izvješću o ispitivanju u pokusnom radu, koje se izrađuje po otklanjanju uočenih nedostataka i nakon uspješno provedenih svih ispitivanja, voditelj ispitivanja mora jednoznačno iskazati spremnost elektrane za trajni pogon.

HEP ODS će, ako je suglasan s dostavljenim Konačnim izvješćem o ispitivanju u pokusnom radu, izdati Podnositelju zahtjeva Potvrdu za trajni pogon.

VIII. OSTALI UVJETI

Podnositelj zahtjeva snosi sve troškove ispitivanja u pokusnom radu, kao i eventualne štete koje nastanu kod HEP ODS-a ili trećih strana, a posljedica su rada elektrane izvan granica definiranih u ovoj EES.

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

IX. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

Direktor

Božo Marković, mag. iur.
DIZALNI ODRUČJE
ELEKTROLIKA GOSPIĆ
3

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTROLIKA GOSPIĆ
- Pismohrani

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor Davor Sokač
Privredna banka Zagreb d.d., IBAN HR5323400091110077557

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92 831 110,00 EUR

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 53

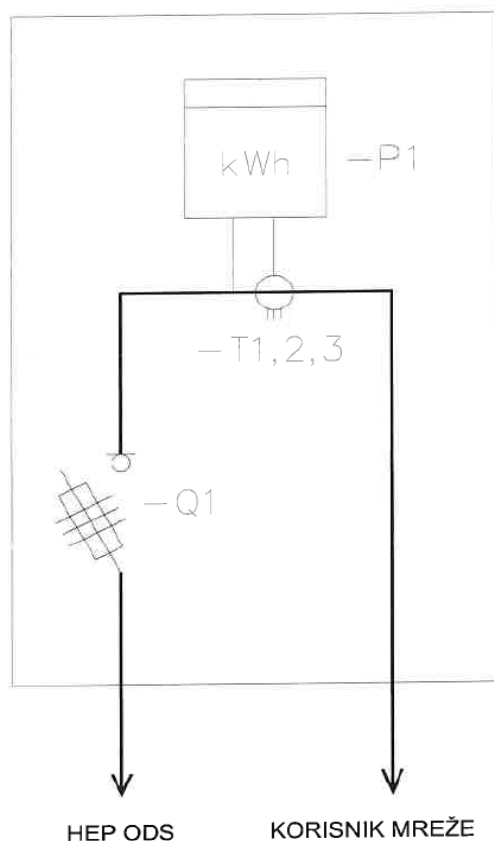
Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Priključna snaga - proizvodnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	Dopušteni faktor snage - proizvodnja*	1F/3F	NP**
1907012501	O.Š. A.G. MATOŠ	Kupac s vlastitom proizvodnjom	0,4 kV	80,00	40,00	0,95 IND - 1	1	3	1

*na zahtjev HEP ODS-a i u drugačijem opsegu u okviru propisanih granica



Prilog 3. Jednopolna shema susretanog postrojenja



Slika 5. Priključno mjerni ormar (PMO)/niskonaponski sklopni blok (NBO) za 1 OMM
- $50 < P \leq 500$ kW (poluizravno mjerenje)

Legenda:

- P1: univerzalno intervalno kombi komunikacijsko brojilo
- T1,2,3: strujni mjerni transformatori
- Q1: tropolna osigurač-rastavna sklopka



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 56

"KOMUNALIJE" d.o.o. , NOVALJA , OIB 76954479056
Novalja , Čiponjac jug 6 , tel.: 053-663-750 , fax: 053-663-292 , IBAN: HR6123400091110069071

Ur. broj: 2433/25
Novalja, 10.02.2025.

O.Š. A.G.MATOŠA NOVALJA
OIB 17491836449
Zeleni put 1
NOVALJA

Na temelju Vašeg zahtjeva od 31. siječnja 2025. godine za izdavanje suglasnosti-posebnih uvjeta građenja za **rekonstrukciju i dogradnju O.Š. A.G.Matoša Novalja** , na k.č. 1783/52 k.o. Novalja I u Novalji, izdaje se:

SUGLASNOST – POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

1. Vodoopskrbu objekta riješiti priključkom na mjesnu vodovodnu mrežu , u dogovoru sa Komunalije d.o.o. Novalja , tako da svaka zasebna stambeno-poslovna jedinica ima vlastiti priključak – u ovom slučaju – ostaje postojeći broj vodomjera. Vodomjerno okno isporučuje Komunalije d.o.o. po pripadajućem broju priključaka (stambenih i/ili poslovnih jedinica). Iznimno se dozvoljava mogućnost izgradnje betonskog okna prema uvjetima dobivenih od Komunalije d.o.o. Vodomjerno okno mora biti smješteno na mjestu u parceli tako da bude dostupno radnicima Komunalije d.o.o. Novalja za potrebe budućeg održavanja i očitavanja , sa javno prometne površine .U vodomjernom oknu osim vodomjera i ventila prije i poslije njega , ne smiju biti nikakve druge instalacije (slavine , instalacije navodnjavanja i dr.).
2. Odvodnju otpadnih – fekalnih voda riješiti priključkom na javnu kanalizacijsku mrežu , u dogovoru sa Komunalije d.o.o. Novalja . Priključak mora imati revizijsko okno neposredno iza granice parcele , po mogućnosti u zelenoj površini i da nije parkirno mjesto. Bazenske instalacije ne smiju biti priključene na sanitarnu odvodnju.

Suglasnost-posebni uvjeti građenja izdaje se na zahtjev stranke, a odnosi se na :
- Idejni projekt broj G-01/24 izrađen u siječnu 2024. godine od :
SIRIUS – ZADAR d.o.o, N.Š.Zrinskog 7 Zadar.

Referent:

Danijel Vidas

KOMUNALIJE d.o.o.
Čiponjac Jug 6
NOVALJA

Teh. rukovoditelj:

Ivo Baričević



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 57



Čiponjac jug 6, 53291 Novalja, OIB: 65785118677, IBAN: HR4423400091110214295, Tel: 053/ 661 824,
Fax: 053/ 661 892, Web: www.arburoza.hr, E-mail: info@arburoza.hr

O.Š. A.G. MATOŠ NOVALJA

OIB: 17491836449

ZELENI PUT 1

53291 NOVALJA

PREDMET: Izdavanje posebnih uvjeta građenja

Poštovani!

Na temelju Vašeg zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta za O.Š. A.G. MATOŠ NOVALJA- REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA, k.č. 1783/52, k.o. NOVALJA-1, utvrđuje se da

NEMA POSEBNIH UVJETA GRAĐENJA

URBROJ: 64/25

U Novalji, 11. veljače 2025. godine

Direktor:

Ivica Peranić, dipl.ing.agr.

M.P.

ARBUROŽA d.o.o.
NOVALJA
OIB 65785118677

ARBUROŽA d.o.o. Novalja



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 58



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
PODRUČNI URED RIJEKA
Ispostava u Gospiću

KLASA: 540-02/25-03/123
URBROJ: 443-02-02-14-25-2
Gospić, 10.02.2025

PREDMET: O.Š.A.G.Matoš , Novalja , Zeleni put 1 , sanitarno tehnički uvjeti gradnje ,
obavijest
- dostavlja se ,

Poštovanai,

Temeljem članka 6.stavak 5. Zakona o državnom inspektoratu („Narodne novine“, br.115/18,117/21,67/23,155/23) , obavještavam vas da je izvršenim uvidom u zahtjev za izdavanje sanitarno-tehničkih uvjeta , oznaka projekta :G-01/24 , izrađeno od „SIRIUS-ZADAR“ d.o.o. , N.Š.Zrinskog 7 , Zadar , za rekonstrukciju zgrade javne društvene namjene (osnovnoškolska ustanova) , 2.b skupine na kat.čest.br.1783/52 , k.o. Novalja .

Utvrđeno je da takva građevina nije predmet nadzora sanitarne inspekcije stoga se **ne utvrđuju sanitarno-tehnički uvjeti gradnje** , ne izdaje se potvrda na glavni projekt o usklađenosti sa sanitarno tehničkim uvjetima , niti sanitarna inspekcija sudjeluje u komisiji za tehnički pregled za takvu vrstu građevine.

S poštovanjem,



Viši sanitarni inspektor
Milan Župan, dipl.ing.

POSTAVITI:

1. LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, Izdvojeno mjesto rada Novalja,
2. Pismohrana, ovdje.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 59



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE GOSPIĆ
ODJEL INSPEKCIJE GOSPIĆ

KLASA: 245-02/25-03/1279
URBROJ: 511-01-376-2-25-2
Gospić, 31. siječnja 2025.

Ličko-senjska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
Izdvojeno mjesto rada Novalja
Dalmatinska 16
53291 Novalja

Predmet: Utvrđivanje posebnih uvjeta građenja putem elektroničkog sustava eKonferencija, za rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova), 2.b skupine, na postojećoj građevnoj čestici 1783/52 k.o. Novalja (Novalja, Zeleni put 1).

- očitovanje, dostavlja se,

Veza: Vaš Poziv Klasa: 350-05/25-28/000031, Urbroj: 2125-06-02/14-25-0003 od 30.01.2025. godine.

Dana 30.01.2025. godine zaprimili smo Vaš Poziv, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova), 2.b skupine, na postojećoj građevnoj čestici 1783/52 k.o. Novalja (Novalja, Zeleni put 1), investitor: O.Š. A.G. MATOŠA NOVALJA, Zeleni put 1, 53291 Novalja, OIB: 17491836449.

Provedenim postupkom, uvidom u dostavljeni Idejni projekt, broj: G-01/24 od siječnja 2024. godine koji je izradio SIRIUS-ZADAR d.o.o., N.Š.Zrinskog 7, 23000 Zadar, projektant Ivo Radić dipl.ing.arh., utvrđeno je da navedena građevina spada u građevine iz skupine II - Zahtjevnim građevinama kako je propisano člankom 4., Prilogom 2., točkom A2.8. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (Narodne novine br. 56/12. i 61/12.) i za istu je potrebno izraditi Elaborat zaštite od požara sukladno članku 28. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine br. 92/10, 114/22).

- Elaborat je potrebno izraditi sukladno Pravilniku o sadržaju elaborata zaštite od požara (Narodne novine br. 51/12), te je potrebno primijeniti odredbe Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (Narodne novine br. 35/94, 55/94 – ispravak br. 142/03), Pravilnika o vatrogasnim aparatima (Narodne novine br. 101/11 i 74/13), Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (Narodne novine br. 08/06),

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU, a isti je vidljiv na posljednjoj stranici.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (Narodne novine br. 5/10), Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (Narodne novine br. 87/08, 33/10), Tehnički propis za dimnjake u građevinama (Narodne novine br. 03/07), te svih drugih pod zakonskih akata i normi koji reguliraju ovu problematiku.

Radi ispunjenja propisanih uvjeta u svezi predviđenog mjesta izgradnje građevine po pitanjima zona opasnosti i sigurnosnih udaljenosti, evakuacijskih i izlaznih puteva, horizontalnog i vertikalnog prijenosa požara preko pročelja građevine i izvedbenih elementa pročelja (vrsta klasificiranog sustava ili klase gorivosti klasificiranih komponenti) potrebno je prikazati primjenu odredbi Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine br. 29/13. i 87/15.).

Sukladno članku 70., stavku 1., točki 3. Zakona o gradnji, potrebno je u prvoj mapi glavnog projekta, na temelju elaborata zaštite od požara, izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara.

Prema odredbama članka 28. stavka 5. Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (Narodne novine br. 118/19, 65/20) prikaz svih mjera zaštite od požara u suradnji s glavnim projektantom izrađuje stručna osoba ovlaštena po posebnom propisu i ona zajedno s glavnim projektantom supotpisuje naslovnu stranu prve mape glavnog projekta.

Potvrdu na glavni projekt potrebno je ishoditi temeljem članka 86. i članka 87. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24).

VODITELJ ODJELA

Pejo Martinović

Dostaviti:

- Ličko-senjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Izdvojeno mjesto rada Novalja - MGIPU (putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>).
- pismohrana – ovdje.

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU, a isti je vidljiv na posljednjoj stranici.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 61

PEJO MARTINOVIĆ
HR-06931946390

MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
HR-36162371878

Elektronički potpisano: 31.01.2025T14:15:18 (UTC:2025-01-31T13:15:18Z)

ELECTRONICALLY SIGNED

Provjera: <https://esign.certilia.com/provjera>

VERIFICATION

Broj zapisa: cda3f92c-30f8-4675-8e33-bdcd275e880b

RECORD ID



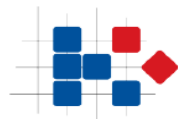


„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 62



HAKOM

KLASA: 361-03/25-01/2277
URBROJ: 376-05-3-25-02
Zagreb, 10.02.2025. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
Ličko-senjska županija, Upravni odjel za prostorno
uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Izdvojeno
mjesto rada Novalja

Primljeno:	10.02.2025	
Klasif. oznaka:	350-05/25-28/000031	
Uredžbeni broj:	376-25-0009	
Org jed.: 2125-06-	Broj priloga:	Vrij.:

REPUBLIKA HRVATSKA
Ličko-senjska županija, Upravni odjel za
prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu
okoliša, Izdvojeno mjesto rada Novalja

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- JURICA ROBERT HAJDAROVIĆ HAIDAR, HR-42000 Varaždin,
DALMATINSKA 5

Građevina/zahvat u prostoru:

- rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova), 2.b skupine

Lokacija:

- k.č.br. 1783/52 k.o. Novalja

Veza: KLASA: 350-05/25-28/000031, URBROJ: 376-25-0009 od 10.02.2025. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete:

- Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5.

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel: (01) 7007 007, Faks: (01) 7007 070 / www.hakom.hr

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema stavku 9. članku 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za predmetnu građevinu temeljem odredbi članka 56. ZEK-a, projektant je obavezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i EKI.

S poštovanjem,

REFERENT
Zdenka Menalo

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 64



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR-10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/25-01/2277

Datum: 01.02.2025.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA

- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Novalja, k.č. 1783/52, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije



A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 1 46 91 099 / E-mail office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 2484008-1100341353 / IBAN: HR3424840081100341353
Jifi Dvorjančanski, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080253268 / OIB: 29524210204
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 65



Hrvatski Telekom d.d.

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju

Adresa: Radnička cesta 21, Zagreb

Telefon: +385 1 4912 251

Telefaks: +385 1 4912 222

HAKOM

OI

Roberta Frangeša Mihanovića 9

10000 Zagreb

OZNAKA T23-78403849-25
KONTAKT OSOBA Dražen Piškur
TELEFON +385 98 286 994
DATUM 06.02.2025.
NASTAVNO NA Položaj EKI - 361-03/25-01/2277 O.Š. A.G. Matoša Novalja – rekonstrukcija i dogradnja na k.č. 1783/52 K.O. Novalja
INVESTITOR: O.Š. A.G. Matoša Novalja, Zeleni put 1, 53291 Novalja

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno *Zakonu o elektroničkim komunikacijama* (dalje: ZEK) od interesa za Republiku Hrvatsku, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne i nadzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Sukladno *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije utvrđuju se i dokumentiraju na način da se opseg predmetnog zahvata prikazuje rješenjima zaštite i/ili izmještanja. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je od HT-a zatražiti dodatne podatke o EKI putem kontakt osobe navedene u ovoj Izjavi. Sukladno *Zakonu o prostornom uređenju* potrebno je dati prednost rješenjima zaštite EKI umjesto izmještanju, u mjeri u kojoj je to moguće.
3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese <https://eki-zahtevi.t.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije dana početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopравnih odnosa i izmještanja EKI.
5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obavezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT putem e-mail adrese izmjestanje.privatni@t.ht.hr (za fizičke osobe), odnosno zahtjev.poslovni@t.ht.hr (za pravne osobe), odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 66



Datum 06.02.2025.

Za T23-78403849-25

Strana 2

6. Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishodu potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopravnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.
7. Ukoliko projekt predviđa samo zaštitu EKI na mjestima kolizije investitor je obavezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.
8. Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.
9. Radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač. Ukoliko je investitor naručilac sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove provodi postupak javne nabave, obavezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monsterskim radovima.
10. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.
11. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.
12. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
13. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishoda potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.
14. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obavezan takvu štetu nadoknaditi.
15. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 06.02.2027. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Direktorica
Teodora Perković, dipl. ing.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr

Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABHR2X

Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)

Uprava: Nataša Rapačić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560

Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 68



Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, osigurat će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

ZDENKA MENALO

HA/KOM

Potpisano: 10.02.2025.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 69



**REPUBLIKA HRVATSKA
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
GRAD NOVALJA**

**Upravni odjel za poslove
lokalne samouprave i uprave
Odsjek za prostorno uređenje
i zaštitu okoliša**

Klasa: 350-05/25-01/15

Urbroj: 2125-6-04-02/01-25-2

Novalja, 10. veljače 2025.

**REPUBLIKA HRVATSKA
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
Upravni odjel za prostorno
uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša
Izdvojeno mjesto rada Novalja

Upravni odjel za poslove lokalne samouprave i uprave, Odsjek za prostorno uređenje i zaštitu okoliša na temelju članka 82. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i članka 136. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23), a vezano na vaš poziv putem **eKonferencije** (Klasa: 350-05/25-28/000031, Urbroj: 2125-06-02/14-25-0003) od 30. siječnja 2025. godine u kojem pozivate Grad Novalju na izdavanje posebnih uvjeta za rekonstrukciju i dogradnju građevine javne i društvene namjene (zgrada osnovne škole) na **k.č. br. 1783/52** k.o. Novalja u Novalji, izdaje slijedeće:

POSEBNE UVJETE

K.č. br. 1783/52 k.o. Novalja u Novalji je izgrađena čestica koja se nalazi u izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja Novalja (zona D5).

Sve zahvate na predmetnoj građevinskoj čestici potrebno je provesti u skladu s **Prostornim planom uređenja Grada Novalje** ("Županijski glasnik" LSŽ broj 21/07, 9/15, 22/16, 15/18, 18/20, 29/22 i 35/23) i **Urbanističkim planom uređenja naselja Novalja** ("Županijski glasnik" LSŽ broj 16/16, 4/17, 29/22 i 20/24).

Uvidom u dostavljeni Idejni projekt za rekonstrukciju i dogradnju građevine javne i društvene namjene (zgrada osnovne škole) na **k.č. br. 1783/52** k.o. Novalja u Novalji, koji je izradila tvrtka "Sirius-Zadar" d.o.o., Zadar, broj projekta: G-01/24, **utvrđeno je da je isti izrađen u skladu s** Prostornim planom uređenja Grada Novalje ("Županijski glasnik" LSŽ broj 21/07, 9/15, 22/16, 15/18, 18/20, 29/22 i 35/23) i Urbanističkim planom uređenja naselja Novalja ("Županijski glasnik" LSŽ broj 16/16, 4/17, 29/22 i 20/24).

S poštovanjem,

Voditelj odsjeka

Gordana Vuković, dipl.ing.arh.



„ZAGREBINSPEKT”

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 70



INVESTITOR: LIČKO-SENSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 71

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**

DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ

OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA

PROJEKTA: ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA

k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –

Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B. TEHNIČKI DIO PROJEKTA

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Nino Valinčić

dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 72

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“
d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 73

B.1.3. NAPOMENA PROJEKTANTA

NAPOMENA PROJEKTANTA STROJARSKIH INSTALACIJA:

Tekstualni dio zajedničkog tehničkog opisa se nalazi u Mapi 1 – glavni arhitektonski projekt.

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415



INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 74

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA
PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.2. TEHNIČKI OPIS UZ STROJARSKI PROJEKT

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



B.2.1. OPĆENITO

Temeljem zahtjeva investitora **LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE, Dr. Franje Tuđmana 4, HR-53000 Gospić**, izrađen je glavni projekt za rekonstrukciju **Građevine osnovne škole Antuna Gustava Matoša** na lokaciji: *Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja* temeljem Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.

B.2.2. KRATAK OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Namjena predmetne građevine je odgojno - obrazovna - osnovna škola s pratećim sadržajima.

Investitor želi ishoditi akt za dogradnju postojeće osnovnoškolske građevine koja će se sastojati od dvije funkcionalne cjeline: osnovne škole s pripadajućom kuhinjom, te postojeće školske dvorane koja nije predmet ovog projekta. Građevina je katnosti Po+P+1, te je maksimalnih tlocrtnih dimenzija 70,84 x 57,73 m maksimalne visine atike 7,37 m kod dograđenog dijela, dok kod postojećeg ostaje 6,67 m. Maksimalna visina krova je kod postojećeg dijela 10,30 m, te se ne mijenja. Dograđeni dio građevine je pokriven neprohodnim ravnim krovom. Neprohodni ravni krov će biti pokriven TPO membranom. Građevina je poligonalnog oblika, s time da će se duže krilo, paralelno s Ulicom Zeleni put. Relativna kota +/-0,00 = 12,05 mm.

Cjeloviti kompleks je potrebno zaštititi ogradom visine 2,2 m koje će se izvesti od tipskih čeličnih elemenata ispunjena ogradom od čelične mreže. Postojeće zelenilo se ne smije mijenjati.

U svim učionama izvest će se pod od parketa lakiranog poliutertanskim lakom, dok će u prostorijama kuhinje, servisnim prostorijama, hodnicima i svim sanitarijama biti izvedeni keramički podovi klase protukliznosti R11, Predviđaju se spuštene stropovi u građevini od gipskartonskih ploča visine 10 do 30 cm. Svi zidovi će biti gletani i bojeni disperzivnim bojama. Svjetla visina prostorija svih prostorija će iznositi najmanje 2,80 m u svim prostorijama.

Svi podovi prostorija zadovoljavaju mehanička i fizikalna svojstva i laki su za održavanje.

Pročelje građevine će biti kao ETICS sustav uz korištenje toplinske izolacije od mineralne vune, završno obrađen akrilnom žbukom.

Nosivi zidovi će se izvoditi od šuplje blok opeke d=30 cm te od armiranog betona d=30 cm. Svi nosivi zidovi od opeke će biti povezani horizontalnim i vertikalnim AB serklažima debljine jednake debljini nosivog zida. Nadvoji i grede će se izvoditi iz armiranog betona, širine jednake širini zida u kojem se nalaze.

Predviđa se korištenje ravnih krovova, kako prohodnih, tako i neprohodnih.

Krov građevine izvest će se tako da osigurava:

- zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja
- zaštitu od požara
- odvođenje atmosferskog taloga
- odvođenje difuzne pare, ako postoji opasnost od kondenziranja
- toplinsku i zvučnu zaštitu
- sigurnost od prodora neovlaštenih osoba



Za opisanu građevinu izrađen je ovaj Glavni projekt strojarских instalacija koji obuhvaća:

- podno grijanje svih prostorija škole dizalicom topline zrak - voda,
- toplovodno radijatorsko grijanje pomoćnih prostorija dizalicom topline zrak - voda,
- hlađenje/grijanje boravišnih prostorija freonskim multi split sustavom s kazetnim jedinicama u spušenom stropu boravišnih prostorija,
- grijanje PTV-a solarnim sustavom s panelima na krovu,
- grijanje PTV-a sanitarija i učionica, te blagovaonice električnim bojlerima,
- odsisnu ventilaciju sanitarija bez direktnog pristupa vanjskom prostoru,
- odsisnu ventilaciju kuhinjskog bloka,
- izmjenu zraka u blagovaonici klima komorom s rekuperacijom topline.

Prilikom projektiranja korišteni su sljedeći zakoni, norme, preporuke i pravilnici:

- Zakon o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.)
- Zakon o zaštiti na radu RH (NN RH broj 71/14., 118/14. i 94/18.)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH broj 92/10.)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH broj 108/95.)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimat. i klimatizacije zgrada (NN RH 03/07.)

A) DIZALICE TOPLINE ZRAK - VODA

Dizalica topline zrak voda je reverzibilni uređaj za grijanje i hlađenje. Visokoučinkovita dizalica topline zrak-voda je predviđena za vanjsku ugradnju i međusobno povezivanje više jedinica u modularni sustav što omogućuje brojne prednosti. Ukupno će biti 2 zasebne jedinice dosežući maksimum snage od 2 x 64,8 kW za grijanje pri vanjskoj temperaturi od -5°C.

Uređaj je opremljen s četiri inverterska DC kompresora, dva rashladna kruga, elektronskim ekspanzijskim ventilom, pločastim isparivačem, zračnim kondenzatorom, aksijalnim frekventno reguliranim ventilatorima, elektro ormarom, cirkulacijskom pumpom, osjetnikom protoka, mikroprocesorskim upravljačem, sigurnosnim ventilom, presostatima visokog i niskog tlaka.

Uređaj je građen kako bi imao visoke koeficijente iskorištenja (SEER i SCOP) za postizanje uštede energije u eksploataciji tijekom cijele godine kao i niske pogonske troškove za korisnika. Uređaj je opremljen opcijom za utišani rad koju korisnik sam aktivira na daljinskom upravljaču uređaja. Proizvod je usklađen s europskom direktivom ErP (Energetski povezani proizvodi), delegiranom Uredbom Komisije (EU) br. 811/2013 (za nazivne snage grijanja ≤ 70 kW pri navedenim referentnim uvjetima) i delegiranom Uredbom Komisije (EU) br. 813/2013 (za nazivne snage grijanja ≤ 400 kW pri navedenim referentnim uvjetima).



Upravljanje DT je riješeno preko upravljačkog uređaja na samoj dizalici topline i preko daljinskog upravljača smještenog u građevini. Na taj način je moguć i nadzor i praćenje rada dizalice topline. DT su smještene izvan objekta na krovu škole kako je to prikazano u grafičkom dijelu projekta. Oko dizalica topline treba osigurati servisni prostor kako je to naznačeno.

Toplinski pripremljeni medij u sustavu prijenosa topline je mješavina glycol/ voda s 30% udjelom glikola zbog osiguranja od smrzavanja. Dizalica topline ima ugrađeni hidraulički komplet u okviru kojeg se nalazi i cirkulacijska crpka koja tjera vodu kroz sustav u primarnom krugu sustava grijanja i hlađenja.

B) INSTALACIJA TOPLOVODNOG PODNOG GRIJANJA

U svim prostorijama škole izvodi se instalacija niskotemperaturnog podnog grijanja polazne temperature vode do 40°C. Sistem podnog grijanja se ugrađuje na tipskim pločama s pričvrstnim iglama na koje se postavljaju cijevi podnog grijanja u standardnom rasteru. Sustav podnog grijanja sastoji se od krugova podnog grijanja izvedenih PE-Xc cijevima i zidnih razdjelnika/sabirnika koji su opskrbljeni regulirajućim ventilima za svaki pojedini krug podnog grijanja, cirkulacijskim pumpama i miješajućim ventilima za regulaciju temperature polaznog voda grijanja, koji čine regulacijsku stanicu.

Zidni razdjelivači za podno grijanje škole postavljaju se u zidne limene kutije u zidu prizemlja i kata s polaznom temperaturom vode do 40°C.

Razdjelnici/sabirnici se definiraju izvedbenim projektom kao i njihov točan smještaj. Isto tako izvedbenim projektom se definiraju i površine pojedinih krugova grijanja, toplinski učin, te razmaci postavljanja cijevi i dilatacijske trake.

Regulacija temperature pojedinih prostorija u sklopu građevine predviđena je sobnim termostatima koji se smještaju prema propisu (na unutarnji zid, udaljen od izvora topline i toplinskog zračenja) i regulatorom podnog grijanja, s uklopnim satom i kontrolom temperature polazne vode u krugovima podnog grijanja.

Cijevne mreže podnog grijanja se izvode u podu cijevima od polietilena (PE-MDXc –cijevi), dimenzija Ø16 mm, sa svim potrebnim spojnim i brtvenim materijalom i fazonskim komadima predviđenim za spajanje prešanim spojnica. Cijevnu mrežu podnog grijanja je potrebno nakon montaže, ispitati hladnim vodenim tlakom od 6 bara u trajanju od 24h, a nakon toga se cjevovodi pripremaju za pokrivanje podnim estrihom i ostalim podnim oblogama.

Razdjelnici/sabirnici s regulacijskim stanicama podnog grijanja povezuju se pomoću cijevnog razvoda na zasebnu toplovodnu granu u unutarnje jedinice dizalice topline, a razvod se vodi toplinski izoliranim cijevima promjera NO 20 mm od dizalice topline do razdjelnika u spušenom stropu. Cijevnu mrežu razvoda podnog grijanja je potrebno nakon montaže, a prije prekrivanja estrihom, ispitati hladnim vodenim tlakom od 3,5 bar u trajanju od 24h, a nakon toga se cjevovodi zaštićuju toplinskom izolacijom i prekrivaju podnim estrihom.



C) INSTALACIJA TOPLOVODNOG RADIJATORSKOG GRIJANJA

Instalacija toplovodnog radijatorskog grijanja svih pomoćnih prostorija (sanitarija škole i stubišta) je dimenzionirana za pokrivanje potreba transmisivskih i prirodnih ventilacijskih gubitaka (infiltracijom i prozračivanjem) topline zgrade.

U školi radijatorsko grijanje je napajano ogrjevnom vodom dizalicom topline zrak – voda zasebnim krugom kapaciteta do 9,240 kW.

Regulacija temperature unutar zgrade predviđena je sobnim termostatom koji se smješta u prostoriji zbornice ili u tajništvu (ili po izboru investitora) prema propisu (na unutarnji zid, udaljen od izvora topline i toplinskog zračenja).

Instalacija toplovodnog radijatorskog grijanja svih prostorija izvodi se cijevnim sustavom grijanja temperaturnog režima 40/30° C.

Ogrijevna voda za centralno radijatorsko grijanje osigurava se preko toplovodne instalacije.

Centralno radijatorsko grijanje je izvedeno sustavom dvocijevnog grijanja, a ugrađuju se pločasti čelični radijatori. Radijatori su predviđeni kao čelični - pločasti sa standardnim ovjesnim priborom. Svi radijatori se u prethodnim vodovima *opremaju radijatorskim ventilima s termostatskim glavama*. U povratnim vodovima radijatori se opremaju radijatorskim vijčanim spojkama.

Ovi će zaporni organi omogućiti da se, prilikom tople probe instalacije, izvrši balansiranje protoka vode kroz instalaciju. Svaki radijator je također opremljen odzračnim pipcem koji omogućuje odzračivanje svakog ogrjevnog tijela.

Instalacija radijatorskog grijanja prikazana je na posebnim crtežima koji su sastavni dio grafičkog priloga ovog projekta.

Cijevna mreža se izvodi bakrenim cjevovodom vertikalama iz toplinske podstanice škole u prizemlju i horizontalnim razvodom u spušenom stropu prizemlja u kojem se vodi do spuštanja za radijatore u prizemlju, odnosno podiže do vertikalna radijatorskih priključaka na katu. Cjevovod u spušenom stropu je potrebno toplinski izolirati kao i cjevovod u toplinskoj podstanici. Na mjestima prolaska kroz požarne sektore izvodi se protupožarno brtvenje u skladu s protupožarnim elaboratom i pravilima struke.

U toplinskoj podstanici se na razdjelniku škole dijeli ogrijevna voda na dvije toplovodne grane podnog grijanja i granu radijatorskog grijanja.

Na granama podnog i radijatorskog grijanja se ugrađuju miješajući troputi ventili.

Cijevnu mrežu, je potrebno nakon montaže, ispitati hladnim vodenim tlakom od 5,0 bar u trajanju od 24h, a nakon toga se cjevovod priprema za premazivanje u boji prema želji investitora.

Odzračivanje cjevovoda se izvodi preko odzračnih ventila ugrađenih na radijatorima, a sva instalacija se izvodi s nagibom prema odzračnim lončićima u najvišim točkama instalacije.

***D) INSTALACIJA GRIJANJA I HLAĐENJA VRF MULTI SPLIT SUSTAVOM***

Za sve boravišne prostorije ugrađuju se stropni ventilokonvektori koji se sastoje od četiri vanjske jedinice smještene na krovu građevine i ukupno 85 stropna ventilokonvektora smještena u svim boravišnim prostorijama građevine. Vanjske jedinice i unutarnje jedinice VRF sustava međusobno su spojene cijevnim razvodom s tekućom i plinovitom freonskom fazom. Vanjska jedinica opremljena je svom potrebnom automatikom za samostalan rad uz povremeni nadzor i redoviti servis. Vanjska i unutarnje jedinice trebaju biti uzemljene. Iz vanjskih jedinica VRF sustava rashladni medij se vodi bakrenim cjevovodom iz kojeg se granaju cijevi do svih unutarnjih jedinica. Svaka unutarnja jedinica ima mogućnost nezavisne regulacije s termostatima postavljenim u klimatiziranom prostoru. U svakoj prostoriji se ugrađuje po jedan zidni termostat koji žičanom vezom upravlja unutarnjom jedinicom u toj prostoriji, a ako je u prostoriji ugrađena više od jedne unutarnje jedinice tada zidni termostat upravlja paralelno s više unutarnjih jedinica. Prema zahtjevu unutarnjih jedinica se upravlja vanjskom jedinicom koja se uključuje prema kapacitetom potrebama unutarnjih jedinica koje su povezane s tom vanjskom jedinicom.

Odvođenje kondenzata iz unutarnjih jedinica predviđeno je izoliranim cjevovodom prema oborinskim vertikalama. Kondenzat se spaja na oborinske vertikale, a nikako na kanalizacijske vertikale. Kondenzati iz vanjskih jedinica se ispuštaju na ravni krov na kojem su izvedeni padovi prema centralnim vertikalama odvodnje s krova.

Vertikale cjevovoda se oblažu gipskartonskim oblogama, a horizontalni razvod od vertikale do unutarnjih jedinica je predviđen u spušenom stropu svake etaže. Sve cjevovode je potrebno izvesti bakrenim cijevima, za radni tlak do 50 bara, u kolutu s tvornički izvedenom toplinskom izolacijom s parnom branom. Prije prekrivanja čvrstoću i nepropusnost cijevi je potrebno provjeriti tlačnom probom tlako od 42 bara. Prodore cjevovoda kroz granice požarnih sektora je potrebno brtviti negorivom masom prema elaboratu zaštite od požara.

E) VENTILACIJA SANITARNIH ČVOROVA

Sanitarni čvorovi koji su bez vanjskih prozora ili vrata nužno moraju imati prisilnu ventilaciju koja se izvodi ugradnjom zidnih odsisnih ventilatora. U prostorijama sanitarnih čvorova predviđena je ugradnja kanalnih odsisnih ventilatora koji će izvlačiti otpadni zrak i izbacivati ga kroz fasadni zid i pretlačnu ventilacijsku rešetku prema dvorištu. Ventilatori se pale na zasebnom prekidaču i isključuju s vremenskim kašnjenjem od 3 minute.

Broj izmjena zraka u sanitarnim čvorovima pomoću odsisne ventilacije treba biti min. 6-8 u satu. U vrata sanitarnih prostorija se ugrađuju donje ventilacijske rešetke.

Odsisna ventilacija prostorija sanitarija izvodi se kanalima dimenzije Ø 125 mm i Ø 160 mm, a kanali se izvode u spušenom stropu etaže na kojoj se spaja ventilator.



F) INSTALACIJA MEHANIČKE VENTILACIJE BLAGOVAONICE I SPORTSKE DVORANE

Ventilacijska komora za blagovaonicu je smještena na krovu građevine.

Ventilacijska komora će pripremati svjež zrak termički i kvalitativno, te transportirati pomoću tlačnih i odsisnih ventilatora dovodni odnosno odvodni zrak u i iz prostora.

Komora je opremljena filterima za zrak na tlačnom i odvodnom dijelu, pločastim izmjenjivačem topline za povrat energije, izmjenjivačem za grijanje/ hlađenje i tlačnim i odsisnim ventilatorom, te regulacijskim i upravljačkim žaluzinama.

Zračni kanali će se voditi po krovu građevine, i u spušenom stropu blagovaonice. Razvod zračnih kanala će se izvesti iz pocinčanog čeličnog lima. Tlačni kanali unutar objekta se izoliraju paronepropusnom i termičkom izolacijom, dok se odvodni ne izoliraju. Izvan objekta između klima komore i ulaska u građevinu svi kanali se termički izoliraju i oblažu aluminijskim limom. Tlačni kanali moraju biti izolirani izolacijom s parnom branom.

Zračni kanali se u prostoru vješaju za strop produženim navojnim šipkama i čeličnim pocinčanim profilima, a uz zid konzolno na pocinčanim čeličnim profilima. Umjesto pocinčanih profila mogu se montirati čelični profili antikorozivno zaštićeni premazom temeljne i završne boje uz prethodno čišćenje i odmašćivanje.

Za dovod i odvod zraka u prostore montirat će se ventilacijske zračne rešetke.

Svi zračni elementi na dovodu i odvodu zraka u i iz prostora imat će na sebi elemente za regulaciju su količine zraka, dok će se u razvodnoj mreži zračnih kanala ugraditi dodatno balansirajuće zaklopke na mjestima gdje su razlike u padu tlaka prevelike da bi se mogle izjednačiti regulacijom na samim zračnim elementima u prostoru.

G) INSTALACIJE PRIPREME PTV-a SOLARNIM KOLEKTORIMA I EL. BOJLERIMA

U prostorima zgrade gdje se očekuje veća potrošnja PTV-a (predprostor blagovaonice s umivaonicama) ili je instaliran veći broj izljevniha mjesta (sanitarije škole) se ugrađuje akumulacijski spremnik tople sanitarne vode, volumena 80 ili 100 l. Bojler je s ugrađenim električnim grijačem snage 2,0 kW i postavlja se visoko na zidu. Topla sanitarna voda se koristi tijekom cijele školske godine u sanitarnim prostorijama (za umivaonike sanitarnih prostorija). U učionicama gdje je postavljen samo jedan umivaonik se postavljaju niskopostavljeni električni bojleri volumena 10 lit ispod umivaonika s električnim grijačem 2,0 kW.

Na mjestima gdje se očekuje najveća potrošnja sanitarne vode (kuhinja i sanitarni čvor uz blagovaonicu) ugrađuje se solarni sustav pripreme PTV-a pomoću bivalentnog spremnika PTV-a volumena 750 litara u spoju s pločastim kolektorima koji se postavljaju na krovu zgrade. Na taj način bi se iskoristila energija sunčevog zračenja i omogućila što veća ušteda u potrošnji električne energije koja je enegrent za električni grijač u spremniku PTV-a.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 81

Ugrađuju se solarni pločasti kolektori za vertikalnu ugradnju na ravni krov. Ukupno se ugrađuje 4 kompleta solarnih kolektora zajedno s nosećom konstrukcijom koja se pričvršćuje na nosivu konstrukciju zgrade.

Cijevne instalacije solarnih kolektora se povezuju sa cirkulacijskom pumpom i bivalentnim spremnikom PTV-a, volumena 750 litara u toplinskoj podstanici koji je opremljen cijevnim izmjenjivačem topline pomoću kojeg dobivena sunčeva topline prelazi na PTV. Nakon zagrijavanja na izmjenjivaču topline PTV se u spremniku pohranjuje do trenutka korištenja.

Solarni sustav zajedno s bivalentnim spremnikom za pripremu PTV-a se oprema svom potrebnom sigurnosnom i regulacijskom opremom za automatski rad. Bivalentni spremnik pripreme PTV-a potrebno je spojiti na instalacije hladne sanitarne vode, razvoda PTV-a prema izljevnim mjestima i recirkulacije PTV-a. Ostali dijelovi razvoda PTV-a nisu predmet ovog projekta.

Cijevna mreža solarnih krugova se toplinski izolira izolacijom debljine izolacije 25 mm s parnom branom, a vanjski dio instalacije se oblaže Al-limom debljine min. 0,5 mm.

Cijevnu mrežu, je potrebno nakon montaže, ispitati hladnim vodenim tlakom od 6,0 bar u trajanju od 24 h, a nakon toga se cjevovodi pripremaju za toplinsko izoliranje.

Sve prolaze cjevovoda kroz zidove potrebno je opremiti propisnim zaštitnim ("proturim") cijevima, a posebno prodore cjevovoda kroz nosive zidove i instalacijske setove. Na vidljivim prodorima se postavljaju ukrasne rozete.

Cirkulaciju solarnog medija u primarnom krugu osigurava crpka pokretana automatikom koja pokreće pumpu u slučaju zagrijanog medija s osjetnikom smještenim u panelu. U slučaju pregrijavanja primarnog medija pumpa će biti pokrenuta čime će se primarni medij pothladiti u spremniku predavanjem topline hladnoj sanitarnoj vodi. Širenje primarnog medija omogućeno je ekspanzijskom posudom, a osiguranje od povećanja pritiska regulirano je sigurnosnim ventilom. Primarni medij predaje toplinu hladnoj sanitarnoj vodi u sezoni grijanja solarnim sustavom, a ako dođe do pregrijavanja tople vode u spremniku iznad namještenih 50°C osigurano je kontrolirano propuštanje tople vode temperature 50°C namještene na termostatskom ventilu koji prema potrebi pothlađuje vruću vodu iz spremnika hladnom vodom iz sustava hladne sanitarne vode.

Medij u primarnom krugu je originalna tekućina proizvođača opreme kojom je osigurana zaštita od smrzavanja u zimskom periodu. Također je sustav primarnog kruga moguće odzračivati u najvišoj točki na kolektoru, odnosno ispuštati na ispusnoj slavini u najnižoj točki sustava.

Regulacija temperature predviđena je automatikom proizvođača koja prikuplja informacije o temperaturi u hladnoj zoni spremnika, odnosno u gornjoj, toploj zoni spremnika, te podatak o temperaturi primarnog medija u kolektoru na krovu.

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 82

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.3. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



B.3.1. SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA - PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Ovaj prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara je sastavni dio Glavnog projekta za za rekonstrukciju **Građevine osnovne škole Antuna Gustava Matoša** na lokaciji: *Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja*, temeljem Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.

B.3.1.1. KRATAK OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Detaljno je opisan u poglavlju B.2.

3.1.2. IZVOD IZ PRIMJENJENIH PROPISA

Primijenjene opće tehničke mjere u smislu zaštite na radu i zaštite od požara detaljno su navedene u sklopu Poglavlja Posebnih tehničkih uvjeta i Elaboratu zaštite na radu, te ih ovdje nije potrebno ponavljati. Predmetne strojarske instalacije centralnog grijanja i klimatizacije ne mogu biti uzrokom požara. Zaštita elektroinstalacije je detaljno opisana u elektroprojektu.

3.1.3. OBRAZLOŽENJE

Instalacija radijatorskog grijanja i grijanja PTV-a ne predstavlja povećanu opasnost od požara za predmetnu građevinu, te zbog toga ne treba predviđati posebne preventivne mjere, a zaštita elektroinstalacije je detaljno opisana u elektro projektu.

Predmetne strojarske instalacije ne mogu biti uzrokom požara, a ugradnjom atestiranih negorivih materijala ove instalacije niti ne pomažu gorenje, a postavljaju se naddžbukno. Primijenjene opće tehničke mjere u smislu zaštite na radu i zaštite od požara su eksplicitno navedene u sklopu poglavlja Elaborata zaštite na radu, te ih ovdje nije potrebno ponavljati. Važno je napomenuti da je objekt od požara štićen hidrantskom mrežom i mobilnim aparatima za gašenje požara. U poglavlju Program kontrole i osiguranja kvalitete predviđeno je osiguranje kvalitete proizvoda, opreme i radova, stručnosti djelatnika kao i potrebna ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

Potrebno je istaknuti da je investitor dužan pravilnikom o kućnom redu ili nekim drugim aktom i kontrolom njegovog provođenja osigurati pristup do upravljačkih ormara strojarske opreme samo osoblju zaduženom za održavanje zajedničkih instalacija, a za sve ostale postaviti znakove upozorenja

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415



B.3.2. HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ - PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Ovaj prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu je sastavni dio Glavnog projekta za za rekonstrukciju **Građevine osnovne škole Antuna Gustava Matoša** na lokaciji: *Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja*, temeljem Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.

B.3.2.1. KRATAK OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Detaljno je opisan u poglavlju B.2.

Moguće opasnosti za ljude u građevini su:

- **toplinske opasnosti sustava centralnog grijanja,**
- **opasnost u svezi buke i vibracija.**
- **opasnost u svezi mehaničkih opasnosti uslijed rotacijskih dijelova.**
- **opasnost u svezi s primjenom el. energije.**

B.3.2.3. PODACI O MEDIJU R32

R32 je smjesa triju hidrofluorkarbonata i zamjenska je tvar za freon R502 (agresivan prema atmosferi). Prednosti R32 su : najbliže odgovara karakteristikama R 502, duži vijek trajanja, troškovi manji nego kod R502, lako servisiranje, sigurna i laka upotreba (A1/A1 klasifikacija sigurnosti prema ASHREA-u, prihvaćen od EPA SNAP, UL priznat)

R32 ne gori, nije zapaljiv do 100 °C, na atmosferskom tlaku. Ipak mješavina R32 sa visokom koncentracijom zraka na povišenom tlaku može postati zapaljiva na okolišnoj temperaturi. Ako se temperatura mješavine povećava, niži tlak mješavine (ali još uvijek veći od atmosferskog tlaka) može stvoriti isti efekt. Zbog toga se R32 ne smije miješati sa zrakom ispod tlaka za ispitivanje propuštanja ili za druge svrhe. Općenito, R32 se ne smije koristiti s visokom koncentracijom zraka iznad atmosferskog tlaka. R32 je kemijski stabilan, ali ipak treba izbjegavati otvoreni plamen i visoke temperature. Nekompatibilan je sa aktivnim metalima, alkalnim i zemno-alkalnim metalima(praškasti Al, Zn, Be itd.). Dekompozicije R32 su opasne i mogu nastupiti kod visokih temperatura (otvoreni plamen, užarene metalne površine itd.) formirajući hidrofluorid acid i možda karbonil fluorid. Ovi spojevi su toksični i iritirajući , te se kontakt mora izbjegavati. Polimerizacija se ne može pojaviti.

B.3.2.3.1. RADNA TVAR R32 I NJEZIN UTJECAJ NA ZDRAVLJE

Stupanj opasnosti prema NFPA –stupanj štetnosti 1 (tvari koje nadražuju kožu ili dišne organe , ili izazivaju manje trajno oštećenje, ako se ne pruži medicinska pomoć). Tu su uključene i tvari koje zahtijevaju upotrebu poboljšane plinske maske s izolacijskim aparatom za disanje. Tvari stupnja 1 stvaraju u uvjetima požara nadražujuće spojeve, a na koži izazivaju nadražaje bez razaranja tkiva.

Stupanj zapaljivosti je 0 - tvari koje ne gore. Ovim stupnjem obuhvaćene su tvari koje ne gore kada su izložene temp. od 815,6 °C u trajanju od 5 min.



Stupanj reaktivnosti iznosi 1 – stabilne tvari u normalnim uvjetima, ali postaju nestabilne na povišenim temperaturama i tlakovima, a s vodom reagiraju uz sporo oslobađanje energije.

Rukovanje

Izbjegavati udisanje para, izbjegavati kontakt kapljevine sa očima i kožom. prostore je dovoljno ventilirati tako da se izlaganje ljudi drži ispod preporučenih granica. Kontakt sa klorinom ili drugim jakim oksidirajućim sredstvom se mora izbjeći.

Propuštanje

Propuštanje R32 iz rashladnog sistema otkriva se na nekoliko načina :

premazivanjem instalacija otopenom deterdženta,

upotrebom halogenog plamenika,

elektronskim detektorom.

Mjere usljed propuštanja :

potrebno provjetriti prostor prisilnom ventilacijom, posebno duboka ili ogradena mjesta gdje se mogu skupljati teške pare.

ukloniti otvoreni plamen

koristiti opremu za disanje ako se pojavi veliko prolijevanje ili istjecanje uslijed pukotine

Transport

R32 se prevozi se u čeličnim bocama, kontejnerima, vagonima i kamionima-cisternama. Prilikom transporta obavezni su zakonski propisi o prijevozu R32. Sve posude za prijevoz moraju se redovito kontrolirati i nositi propisane oznake.

Skladištenje

R32 se mora skladištiti na suho, čisto mjesto, i ne smije se grijači iznad 52 °C. Spremnici koji se drže u prostorijama moraju biti osigurani od prevrtanja i oštećenja. Spremnici se smiju puniti samo onom radnom tvari koja je naznačena na njima. Spremnici mogu eksplodirati u uvjetima požara. Može se javiti dekompozicija.

Preventivne i zaštitne mjere

Djelovanje na organizam

Udisanje visokih koncentracija para R32 je štetno i može uzrokovati nepravilnosti u radu srca, nesvjesticu ili smrt. Hotimična pogrešna upotreba ili hotimično udisanje može neočekivano uzrokovati smrt. Pare R32 reduciraju raspoloživi kisik za disanje i teže su od zraka. Kontakt s kapljevnom R32 uzrokuje ozeblina.

Udisanje manjih koncentracija plina R32 uzrokuje nevozu, vrtoglavicu, glavobolju, dezorijentaciju, gubitak koordinacije i gubitak svijesti. Izloženost višim koncentracijama može uzrokovati promjene u radu srca, neujednačenost pulsa i gubitak cirkulacije. Visoke koncentracije R32 mogu biti opasne po život. Kontakt s kapljevnom uzrokuje ozeblina. Osobe sa bolestima središnjeg živčanog sustava i kardiovaskularnog sustava mogu biti osjetljivije na izloženost ovoj radnoj tvari.

Nijedna od komponenti u koncentracijama $\geq 0,1$ % nije navedena u važećim standardima (IARC, NTP, OSHA ili ACGIH) kao kancerogena.



Zaštita od požara

R32 nezapaljiva je tvar. Spremnici mogu eksplodirati u uvjetima požara. Može se javiti dekompozicija. Kontakt plamenika i visokih koncentracija daleko R32 može dovesti do vizualnih promjena u veličini i boji plamena, kod koncentracija daleko iznad preporučenih granica izloženosti, stoga treba prekinuti svaki rad i provjetriti prostor prije daljnje upotrebe otvorenog plamena.

U slučaju požara spremnike treba ukloniti iz zone opasnosti ili hladiti raspršenom vodom.

Ako je spremnik eksplodirao treba koristiti opremu za disanje.

Zaštitna sredstva

Uz odgovarajuće, sigurne uvjete rada pravilno rukovanje s R32 i razumno vladanje radnika neophodno je primijeniti odgovarajuća osobna zaštitna sredstva.

Za oči obavezno koristiti zaštitne naočale koje spriječavaju dodir radne tvari s očima, za ruke koristiti rukavice otporne na R32, uvučene ispod rukava, za noge koristiti zaštitne čizme uvučene ispod nogavica hlača, za tijelo koristiti zaštitnu pregaču i odijela kada postoji opasnost od izljevanja radne tvari.

Sredstva opće namjene služe za suzbijanje posljedica nezgoda pri radu. To su tuševi, ispiralice za oči i oprema za pružanje prve pomoći.

Prva pomoć

Ako dođe do udisanja veće koncentracije, odmah odvesti osobu na čisti zrak i smiriti ju. Ako ne diše, primijeniti umjetno disanje. Ako je disanje otežano, treba davati kisik, te pozvati liječnika.

Ukoliko postoji kontakt sa kožom, potrebno je isprati izloženu površinu mlakom vodom (ne smije se koristiti vruća voda), ako je došlo do pojave ozeblina , pozvati liječnika.

U slučaju kontakta sa očima treba odmah ispirati najmanje 15 min.sa puno vodom ili otopinom za oči,a ozlijeđenu osobu obavezno odvesti liječniku.

Osobu što je udisala razgrađene spojeve, nastale pri izgaranju R32, treba iznijeti na čisti zrak, pognuti, eventualno utopiti pokrivačem i odmah pozvati liječnika. Ozlijeđenom se ne smije dopustiti kretanje, a ako je na raspolaganju aparat za davanje kisika i ako je prisutna osoba osposobljena za rukovanje tim aparatom, treba davati kisik.

Ako ozlijeđena osoba ne diše, treba primijeniti umjetno disanje (najbolje metodom usta na usta). Prije toga svakako treba provjeriti da li se u ustima ozlijeđenog nalazi neko strano tijelo.

Kod pravilne i ispravne uporabe instalacija i ugrađene opreme, kao i potpune nepropusnosti svake instalacije, ne postoje nikakvi razlozi koji bi negativno utjecali na stanje u radnom i životnom prostoru. Također treba napomenuti da pravilno rukovanje sa uređajima, opremom i cjelokupnom instalacijom, koje se može smatrati radnim postupkom, ne utječe negativno na radnu i životnu sredinu.



B.3.2.4. INSTALACIJE CENTRALNOG GRIJANJA, VENTILACIJE I PRIPREME PTV-a

Instalacije radijatorskog grijanja, ventilacije i pripreme PTV-a ne predstavljaju opasnost za ljudsko zdravlje, a konstrukcijom cijevnog razvoda i postavljanjem pod stropom i regulacijom temperature spriječena je i opasnost od dodira s vrućim površinama, jer temperatura na površini cijevi gotovo nikad ne prelazi 45°C.

Instalacije radijatorskog grijanja cijevnim razvodom režima 45/40°C ne predstavljaju opasnost za ljudsko zdravlje, a toplinskom izolacijom cjevovoda i regulacijom temperature spriječena je i opasnost od dodira. Svi uređaji zaštićeni su od dodirnog napona uzemljenjem.

B.3.2.5. BUKA, VIBRACIJE I OSTALO

Za sprječavanje buke koja nastaje zbog kretanja fluida (zrak, para, plinovi) kroz cijevi ili kanal kao i pri njihovom izlaženju u slobodnu atmosferu moraju se primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od prekomjerne buke pri projektiranju.

Sustav klimatizacije je automatiziran i jednostavan u rukovanju i održavanju.

Svi elementi elektroinstalacije i elektroprema moraju biti izrađeni prema važećim propisima i normama. Glavni razdjelnici se moraju opskrbiti vratima s mogućnošću zaključavanja, što će neovlaštenim osobama spriječiti pristup dijelovima pod naponom. Sva spajanja, odnosno nastavljanja vodiča i kabela se moraju izvršiti isključivo u propisanim razvodnim kutijama i armaturama. U slučaju bilo kakvih radova na elektroinstalaciji jake struje mora se dio te instalacije vidljivo i sigurno moći odvojiti od izvora elektroenergije. Zaštita od indirektnog dodira i izjednačenja potencijala provest će se u sklopu elektroprojekta.

B.3.2.6. PRIKAZ OPASNOSTI I MJERA ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI KOJE MOGU NASTATI U TOKU IZVOĐENJA RADOVA

Na osnovi odredbi Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu, izvođač radova je obavezan primijeniti mjere zaštite na radu isključivo na temelju za to pripremljenog elaborata. Izrada plana izvođenja radova i primjene mjera zaštite na radu omogućuje da se pitanje zaštite na radu rješava organizirano i sistematski za svako gradilište, a na osnovi odgovarajuće pripremljene dokumentacije, naročito za radna mjesta sa povećanim opasnostima.

1. Radna mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika na gradilištima su:

- rad na visini preko 1 m,
- rad na dubini preko 1 m,
- rad sa plinom,
- rad na elektrozavarivanju,
- rad sa građevinskim alatima i opremom,
- rad sa agregatima, ispravljačima, pumpama, brusilicama itd.,
- utovar, istovar i transport materijala, oruđa i teških predmeta,
- montaža cijevnih i teških elemenata.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 88

- 1.1. Obilježavanje opasnih mjesta potrebno je izvršiti pismenim upozorenjima i zabraniti pristup trećih lica.
- 1.2. Radnici moraju biti upoznati sa svim opasnim mjestima na gradilištu i detaljno obaviješteni o svim mogućim izvorima opasnosti i mjerama zaštite na radu u vezi sa tim.
- 1.3. Na opasnim radnim mjestima radnici su dužni obavezno se pridržavati mjera zaštite i upotrebljavati zaštitna sredstva i naprave. Ako se radnici ne pridržavaju navedenih mjera, neposredni rukovoditelj ih je dužan udaljiti sa rada i protiv njih pokrenuti disciplinski postupak.

Na osnovi odredbi Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu, izvođač radova je obavezan primijeniti mjere zaštite na radu isključivo na temelju za to pripremljenog elaborata. Izrada elaborata o uređenju gradilišta i primjene mjera zaštite na radu omogućuje da se pitanje zaštite na radu rješava organizirano i sistematski za svako gradilište i na osnovi odgovarajuće pripremljene dokumentacije, naročito za radna mjesta sa povećanim opasnostima.

B.3.2.7. OSPOSOBLJENOST ZA IZVOĐENJE RADOVA

Montažu instalacija koje su predmet ovog projekta moraju izvoditi ovlaštene i stručne organizacije ili poduzeća s adekvatnim iskustvom.

Svi lokalni propisi, uključujući one koji se odnose na nacionalne i europske norme moraju biti ispunjeni prilikom ugradnje opreme.

Oprema se ne smije mijenjati i prepravljati osim ako koristite testiranu provjerenu opremu proizvođača ili ako promjene obavlja ovlaštenu servisera. Koristiti samo originalne rezervne dijelove. Možete ih nabaviti preko ovlaštenog prodavača ili serviser. Europski standardi moraju biti ispunjeni prilikom ugradnje opreme. Potrebno je redovito održavanje i čišćenje opreme. Nepropisno instaliranje ili popravak može prouzročiti opasnost po život usljed strujnog udara. Instalaciju mogu obavljati samo odgovarajući kvalificirani tehničari.

Montažu plinske instalacije koja je predmet ovog projekta moraju izvoditi ovlaštene i stručne organizacije ili poduzeća sa adekvatnim iskustvom, a nakon uspješno završene montaže, održavanje plinske instalacije treba povjeriti ovlaštenom distributeru zemnog plina.

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 89

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA
PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



Prema odredbama Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.)
donosi se:

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE KOJI JE SASTAVNI DIO PROJEKTA br. TD 21 – 1259/25.

- 1) Popis zakona i propisa o tehničkim uvjetima i normativima koji su primijenjeni prilikom projektiranja i koji se moraju primjenjivati prilikom izvođenja građevine:
 - Zakon o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19., 145/24.)
 - Zakon o zaštiti na radu RH (NN RH broj 71/14., 118/14. i 94/18.)
 - Zakon o zaštiti od požara (NN RH broj 92/10.)
 - Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (Sl. list br. 10/90.)
 - Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimat. i klimatizacije zgrada (NN RH 03/07.)
 - Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH broj 108/95.)
 - DWGW-TRGI norme 1986. godine.
 - Tehnički propisi za plinske instalacije HSUP – P 600

OPĆI UVJETI

Opći uvjeti su detaljno navedeni u poglavlju 9. ovog projekta, a Ovim programom naglašavaju se najvažniji dijelovi značajni za ovu vrstu instalacije.

- a) Ovi opći uvjeti dopunjavaju i detaljno objašnjavaju ovu vrstu strojarske instalacije, sastavni su dio projekta i obavezni su za izvođača.
- b) Predmetna instalacija se mora izvesti u skladu s crtežima, tehničkim opisom iz ovog projekta, te važećim hrvatskim zakonima, propisima i pravilima struke. Projekt za izvođenje mora biti ovjeren od nadležnih ustanova za tu vrstu instalacija.
- c) Za eventualne promjene i odstupanja od projekta mora se pribaviti pismena suglasnost od projektanta, odnosno nadzornog inženjera.
- d) Izvođač je dužan provjeriti stanje na terenu, odnosno građevini prije početka izvođenja radova. Za sva odstupanja potrebno je konzultirati projektanta ili nadzornog inženjera. Ako izvođač izvrši izmjenu bez njihove pismene suglasnosti time se isključuje odgovornost projektanta za tehničku ispravnost projekta odnosno određene cjeline.

TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA

- a) Specifikacijom opreme, materijala i radova koji su sastavni dio navedenog projekta naznačeni su svi materijali, karakteristike opreme i ugradbenih elemenata, u skladu s važećim normama, kao i navedene neophodne aktivnosti i radnje koje je potrebno poduzeti, provesti i izvesti u cilju uspostavljanja funkcije instalacije. Za kontrolu svih ugradbenih elemenata i materijala potrebno je pribaviti atestnu dokumentaciju. Utvrditi da li sva ugrađena oprema i materijali odgovaraju ISO ili DIN normama kao i priznatim domaćim normama i propisima. U slučaju sumnje nadzorni inženjer odlučuje što treba poduzeti.



b) Montaža i rad na instalaciji moraju biti kvalitetni, vođeni i izrađeni od stručnih osoba, a prema propisima i pravilima struke. Kontrolom se obuhvaća provjera kvalitete izvođenja radova prema propisanim i priznatim pravilima struke, važećim normativima, a posebno u pogledu stabilnosti i sigurnosti, te konačno i sama kvaliteta izvedenih radova. O preuzimanju pojedinih faza radova mora postojati upisu građevinski dnevnik.

Kontrolu izvođenja vrši nadzorni inženjer, a prema potrebi ili pozivu i projektant.

c) Vršiti sva ispitivanja instalacije prema važećim propisima i zahtjevima iz projektne dokumentacije (pri tome je potrebno voditi računa o promjenama vanjske temperature), te priložiti valjane i potpisane zapisnike od svih ovlaštenih osoba. O provedenom ispitivanju mora se izdati atest s podacima o tlaku, vremenu i izvršitelju ispitivanja.

Ostale kontrole koje obavlja nadzorni inženjer:

kontrolu glede dokumentacije na gradilištu, prijave radova i drugih obveza prema Zakonu o gradnji,

kontrolu zaštite na radu na gradilištu,

kontrolu zaštite od požara,

ostale vrste kontrole prema posebnim propisima i zahtjevima.

Osim prethodno navedenih ispitivanja i kontrola koje su predviđene projektom, osiguranje kvalitete građevine, treba i obavezno je obaviti, postići i osigurati:

- Koordinacijom između investitora, izvoditelja i nadzornog inženjera,
- Upisima u građevinski dnevnik,
- Ugovornim odredbama između investitora i izvoditelja,

U slučaju potrebe za dodatnim osiguranjima kvalitete, kao npr. dodatnim ispitivanjima, proračunima, mišljenjima, elaboracijama, arbitražama u eventualnom sporu i sl.

TOPLI POGON, ISPITIVANJE I REGULACIJA

Topli pogon s medijem radne temperature, odnosno ispitivanje i regulacija vrši se u dnevnom periodu od 8 sati i trajanju od jednog do više dana ovisno o složenosti i veličini instalacije, te zahtjevu investitora.

Ispitivanjem se zapisnički treba utvrditi:

- da li instalacija radi bez šumova i udara,
- da li je instalacija nepropusna i u toplom pogonu,
- da li sva ogrijevna tijela griju istovremeno i jednako,
- da li su svi zaporni organi i regulacijski sklopovi ispravni i mogu li se lako pokretati, odnosno podešavati,
- da li regulacijski sklopovi rade prema traženim parametrima,
- da li kontrolni instrumenti pokazuju ispravne parametre,
- da li je pravilno odzračivanje instalacije.

OSTALI RADOVI I PRIMOPREDAJA INSTALACIJE

a) Nakon uspješno obavljenih ispitivanja potrebno je izvršiti čišćenje i ličenje instalacije.

b) Nakon završetka svih radova vrši se tehnička primopredaja svih instalacija u prisustvu nadzornog inženjera, te predstavnika investitora. Ukoliko se prilikom primopredaje instalacija vrši i tehnički pregled u svrhu dobijanja uporabne dozvole, trebaju biti prisutni i predstavnici nadležnih institucija za izdavanje uporabne dozvole.



- c) Jamstveni rok za ispravnost uređaja počinje od dana tehničkog pregleda, odnosno predaje instalacije investitoru na korištenje.
- d) Jamstveni rok za kvalitetu izvršenog posla koju daje izvođač radova je u skladu s ugovornim obvezama, a minimalno godinu dana od dana preuzete građevine, a jamstveni rok za opremu je prema uvjetima proizvođača, odnosno isporučitelja opreme.
- e) Instalacije koje su predmet ovog projekta smije izvoditi samo ovlašteni izvođač. U protivnom svu nastalu štetu snosi onaj tko je angažirao nestručnog izvođača.
- f) Izvođač je dužan voditi montažni dnevnik kojeg ovjerava nadzorni inženjer.
- g) Prilikom tehničkog pregleda izvođač je dužan priložiti ateste:
 - ugrađene opreme i materijala,
 - ovlaštenih stručnih osoba izvođača radova za zavarivanje,
 - ateste o izvršenim tlačnim ispitivanjima.

MJERENJA I KONTROLNI PREGLEDI

Navedena mjerenja i kontrolni pregledi su obveza investitora, odnosno korisnika instalacija.

- a) Najmanje jedanput godišnje treba izvršiti kontrolu i funkcionalno ispitivanje svih uređaja (u pravilu pred sezonu grijanja).
- b) Kontrola uređaja i opreme kao što su filteri, mjerni uređaji i slično vrši se više puta u godini prema potrebi i tehničkim zahtjevima.
- c) Preventivno održavanje, kontrolu i servis mogu vršiti samo osobe koje su za to tehnički osposobljene i ovlaštene od strane odgovorne osobe.

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 93

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHODENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.5. PRIMJENJENI ZAKONI, PROPISI, PRAVILNICI, PREPORUKE I NORME

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



Prilikom projektiranja korišteni su sljedeći zakoni, norme, preporuke i pravilnici:

- Zakon o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19. i 145/24.)
- Zakon o prostornom uređenju NN 153/2013., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19., 67/23.
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 078/15., 118/18., 110/19.)
- Zakon o zaštiti na radu RH (NN RH broj 71/14., 118/14., 154/14., 94/18., 96/18.)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH broj 92/10., 114/22.)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13.)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11., NN 047/14., NN 61/17.)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15.)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14.)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14.)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13.)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08. i 88/10.)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07., 113/08., 43/09.)
- Zakon o normizaciji (NN 163/03.)
- Zakon o javnim cestama (NN 108/04., 153/09.)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13., 43/14., 27/15., 3/16.)
- Plan za zaštitu voda od zagađenja (NN 99/07.)
- Pravilnik o higijeni hrane (NN 99/07.)
- Uredba o klasifikaciji voda (NN 77/98.)
- DIN 19630 – polaganje cijevi za vodovodne mreže
- DIN 1988 – vodovodne instalacije
- DIN 1986 – instalacije kanalizacije
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/2014.)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07., 113/08., 43/09., 130/17., 114/18., 47/20. 134/20.)
- Zakon o hrani (NN 81/13., 14/14., 30/15.)
- Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu (NN 81/13.)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, NN 64/15, NN 104/17., 115/18., 16/20.)
- Zakon o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom (NN 25/13, 41/14., 114/18.)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocijeni sukladnosti (NN 80/13., NN 14/14.)
- Zakon o zaštiti od buke (NN RH broj 30/09., 55/13., 153/13., 41/16.)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13., 73/17.)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocijeni sukladnosti NN 80/13., Zakon o izmjeni Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 014/14.)



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 95

- Zakon o mjeriteljstvu (NN 074/14.)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH broj 108/95.)
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN, br. 28/11.)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN, br. 46/08.)
- Pravilnik o tehničkim dopuštanjima za građevne proizvode (NN 103/08.)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požar (NN 29/13., 87/15.)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94., 55/94. i 142/03.)
- Pravilnik razvrstavanju građevina u skupine zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12., 61/12.)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13., 87/15.)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN, br. 51/08.)
- Pravilnik o ispitivanju radne opreme (NN, br. 16/16.)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13.)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06.)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17.)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04.)
- Pravilnik i pravilnik o dopunama pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (NN 38/89., NN 69/97.)
- Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju ... (NN 125/17., NN 39/20.)
- Pravilnik o tlačnoj opremi (NN 79/16.)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17.)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN RH 03/07.)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08.)
- Tehnički propis o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15., 70/18., 73/18., 86/18.)
- Popis hrvatskih norma za primjenu Pravilnika o tlačnoj opremi (NN 27/13.)

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 96

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
PROJEKTA: ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.6. PRORAČUN

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj. 
Ovlašteni inženjer strojarstva 
S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



PRORAČUN

B.6.1. Proračun potrebne topline za grijanje

Proračun transmisijских gubitaka topline i ukupno potrebne topline za grijanje, te dimenzioniranje ogrjevnih tijela izvršen je prema standardnom proračunu i nalazi se na posebnim listovima.

U proračunu su korišteni sljedeći podaci:

- *standardna unutarnja temperatura:*

20° C ili 18° C ili 15° C za sve prostorije

- *standardna vanjska temperatura:* - 5° C

- *karakteristika prostorije:*

stolarija (uz $A_p/A_v < 2.5$) $r = 0.7$

- *koeficijenti propustljivosti procijepa:*

$a = 0,3 \text{ [m}^3/\text{mhPa}^{2/3}]$ za prozore,

$a = 1,0 \text{ [m}^3/\text{mhPa}^{2/3}]$ za vanjska vrata.

- *karakteristika zgrade:*

područje normalno, slobodan položaj, pojedinačna zgrada:

$H = 3.13 \text{ [WhPa}^{2/3}/(\text{m}^3\text{K})]$

- *koeficijenti prolaza topline* (prema podacima dobivenim iz projektnog zadatka):

pod (prema tlu) P1..... $U = 0.32 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]$

vanjski zid VZ: $U = 0.20 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]$

ravni krov K1: $U = 0.18 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]$

vanjska stolarija..... $U = 1.40 \text{ [W}/(\text{m}^2\text{K})]$

Dimenzioniranje ogrjevnih tijela

Dimenzioniranje ogrjevnih tijela – radijatora i podnog grijanja za svaku grijanu prostoriju izvršeno je na temelju sljedećih karakteristika:

- Kapacitet na 20° C, pri režimu ogrjevnog medija 40°/30° C,
- Odabrane baterije su visine 600 mm ili 900 mm za sve prostorije,

Prilikom ugradnje radijatora potrebno je voditi računa da se ugrade baterije proračunatih i ucrtanih (ili većih) toplinskih vrijednosti.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 98

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.1 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				233,80				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				133,13				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	8,35	8,00	66,80		66,80	0,32	18	385			
2 MK			1	8,35	8,00	66,80		66,80	0,45	5	150			
3 VZ1	Z		1	8,35	3,50	29,23		18,62	0,20	25	93			
4 VP1	Z		2	2,98	1,78	5,30		10,61	1,40	25	371	0,3	19,04	D
5 VZ1	S		1	8,00	3,50	28,00		26,26	0,20	25	131			
6 VP2	S		1	0,98	1,78	1,74		1,74	1,40	25	61	0,3	5,52	D
7 VZ1	Z		1	2,60	3,50	9,10		9,10	0,20	25	46			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				7,368				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				250				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učesće vent.gub. Q _l /Q _t				1,62				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.2 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				233,80				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				96,03				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	8,35	8,00	66,80		66,80	0,32	18	385			
2 MK			1	8,35	8,00	66,80		66,80	0,45	5	150			
3 VZ	Z		1	8,35	3,50	29,23		18,62	0,20	25	93			
4 VP1	Z		2	2,98	1,78	5,30		10,61	1,40	25	371	0,3	19,04	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				5,712				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				250				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učesće vent.gub. Q _l /Q _t				2,00				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.3 MALA UČIONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				119,00				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				48,88				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	4,25	8,00	34,00		34,00	0,32	18	196			
2 MK			1	4,25	8,00	34,00		34,00	0,45	5	77			
3 VZ	Z		1	4,25	3,50	14,88		9,64	0,20	25	48			
4 VP1	Z		3	0,98	1,78	1,74		5,23	1,40	25	183	0,3	16,56	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				4,968				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				200				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učesće vent.gub. Q _l /Q _t				2,17				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 99

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.4 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				240,80				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				98,90				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	8,60	8,00	68,80		68,80	0,32	18	396			
2	MK		1	8,60	8,00	68,80		68,80	0,45	5	155			
3	VZ	Z	1	8,60	3,50	30,10		19,49	0,20	25	97			
4	VP1	Z	2	2,98	1,78	5,30		10,61	1,40	25	371	0,3	19,04	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				5,712				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				1806		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				2056		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)				250				Gubici transmisije Q _t (W)				1020		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				2,02				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				3076		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.5 VJETROBRAN						
Unut.temp. (°C)				15				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				36,81				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				34,95				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	4,78	2,20	10,52		10,52	0,32	12	40			
2	MK		1	4,78	2,20	10,52		10,52	0,45	5	24			
3	VZ1	S	1	4,78	3,50	16,73		3,44	0,20	20	14			
4	VP1	S	1	4,78	2,78	13,29		13,29	1,40	20	372	0,3	15,12	D
5	VZ1	I	1	2,20	3,50	7,70		2,20	0,20	20	9			
6	VP2	I	1	1,98	2,78	5,50		5,50	1,40	20	154	0,3	9,52	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				7,392				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				221		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				421		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)				200				Gubici transmisije Q _t (W)				613		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				0,69				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				1034		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.6 HODNIK						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				9		
Volumen (m³)				247,38				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				122,31				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	24,80	2,85	70,68		70,68	0,32	15	339			
2	MK		1	24,80	2,85	70,68		70,68	0,45	5	159			
3	VZ1	I	1	14,75	3,50	51,63		21,10	0,20	23	97			
4	VP1	I	2	3,40	2,78	9,45		18,90	1,40	23	609	0,3	24,72	D
5	VV2	I	1	4,18	2,78	11,62		11,62	1,40	23	374	0,3	13,92	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				11,592				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				1707		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				1957		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)				250				Gubici transmisije Q _t (W)				1578		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,24				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				3535		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 100

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.7 PREDPROSTOR						
Unut.temp. (°C)				15				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				8,95				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				2,56				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	1,65	1,55	2,56		2,56	0,32	15	12			
2	MK		1	1,65	1,55	2,56		2,56	0,45	5	6			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				0				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				32		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				132		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)				18		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				7,33				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				150		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.8 WC-M						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				28,84				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				37,12				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	4,45	3,20	14,24		8,24	0,32	15	40			
2	MK		1	4,45	3,20	14,24		8,24	0,45	5	19			
3	VZ1	S	1	3,75	3,50	13,13		8,50	0,20	23	39			
4	VP1	S	2	1,30	1,78	2,31		4,63	1,40	23	149	0,3	12,32	D
5	VZ1	JI	1	4,50	3,50	15,75		15,75	0,20	23	72			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				3,696				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				199		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				299		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)				319		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				0,94				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				618		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.9 WC-Ž						
Unut.temp. (°C)				15				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				42,84				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				24,84				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	3,60	3,40	12,24		12,24	0,32	15	59			
2	MK		1	3,60	3,40	12,24		12,24	0,45	5	28			
3	VZ1	JI	1	3,60	3,50	12,60		12,60	0,20	23	58			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				0				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				154		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				254		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)				144		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,76				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				398		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 101

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 1.10 WC-INV						
Unut.temp. (°C)						18		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					1	
Volumen (m³)						13,86		Visina iznad tla (m)					0,35	
Oplošje (m²)						3,96		Vis.kor. G-tip Ega					1	
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa					1	
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0	
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0	
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	2,20	1,80	3,96		3,96	0,32	15	19			
2 MK			1	2,20	1,80	3,96		3,96	0,45	5	9			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					0			Vent. gubici Q _{lmin} (W)					57	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0			Vent. gubici Q _l (W)					157	
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)					100			Gubici transmisije Q _t (W)					28	
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t					5,64			Ukupni norm.gubici Q _n (W)					185	
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.1 VJETROBRAN						
Unut.temp. (°C)						15		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					1	
Volumen (m³)						62,42		Visina iznad tla (m)					0,35	
Oplošje (m²)						33,06		Vis.kor. G-tip Ega					1	
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa					1	
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0	
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0	
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	4,35	4,10	17,84		17,84	0,32	12	68			
2 MK			1	4,35	4,10	17,84		17,84	0,45	5	40			
3 VZ1	SZ		1	4,35	3,50	15,23		3,13	0,20	20	13			
4 VP1	SZ		1	4,35	2,78	12,09		12,09	1,40	20	339	0,3	14,26 D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					4,278			Vent. gubici Q _{lmin} (W)					375	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0			Vent. gubici Q _l (W)					625	
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)					250			Gubici transmisije Q _t (W)					460	
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t					1,36			Ukupni norm.gubici Q _n (W)					1084	
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.2 DEŽURSTVO						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					1	
Volumen (m³)						27,27		Visina iznad tla (m)					0,35	
Oplošje (m²)						23,89		Vis.kor. G-tip Ega					1	
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa					1	
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0	
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0	
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	1,90	4,10	7,79		7,79	0,32	18	45			
2 MK			1	1,90	4,10	7,79		7,79	0,45	5	18			
3 VZ1	SZ		1	1,90	3,50	6,65		2,20	0,20	25	11			
4 VP1	SZ		1	1,60	2,78	4,45		4,45	1,40	25	156	0,3	8,76 D	
5 VZ1	JZ		1	2,70	3,50	9,45		9,45	0,20	25	47			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					2,628			Vent. gubici Q _{lmin} (W)					123	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0			Vent. gubici Q _l (W)					223	
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)					100			Gubici transmisije Q _t (W)					231	
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t					0,96			Ukupni norm.gubici Q _n (W)					454	



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 102

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.3 ZBORNICA						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m ³)						232,75		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						124,78		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	10,00	6,65	66,50		66,50	0,32	18	383			
2 MK			1	10,00	6,65	66,50		66,50	0,45	5	150			
3 VZ1	SZ		1	10,00	3,50	35,00		27,94	0,20	25	140			
4 VP1	SZ		1	3,92	1,80	7,06		7,06	1,40	25	247	0,3	11,44	D
5 VZ1	JZ		1	6,65	3,50	23,28		23,28	0,20	25	116			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						3,432		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					1746	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)					1996	
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						250		Gubici transmisije Q _t (W)					1036	
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						1,93		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					3031	
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.4 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m ³)						214,83		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						93,93		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	9,30	6,60	61,38		61,38	0,32	18	354			
2 MK			1	9,30	6,60	61,38		61,38	0,45	5	138			
3 VZ1	JZ		1	9,30	3,50	32,55		17,97	0,20	25	90			
4 VP1	JZ		3	2,70	1,80	4,86		14,58	1,40	25	510	0,3	27,00	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						8,1		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					967	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)					1217	
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						250		Gubici transmisije Q _t (W)					1092	
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						1,11		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					2309	
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.5 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m ³)						212,52		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						92,92		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	9,20	6,60	60,72		60,72	0,32	18	350			
2 MK			1	9,20	6,60	60,72		60,72	0,45	5	137			
3 VZ1	JZ		1	9,20	3,50	32,20		17,73	0,20	25	89			
4 VP1	JZ		3	2,68	1,80	4,82		14,47	1,40	25	507	0,3	26,88	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						8,064		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					956	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)					1206	
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						250		Gubici transmisije Q _t (W)					1082	
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						1,12		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					2288	



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 103

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.6 MALA UČIONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				106,26				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				46,46				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	4,60	6,60	30,36		30,36	0,32	18	175			
2	MK		1	4,60	6,60	30,36		30,36	0,45	5	68			
3	VZ1	JZ	1	4,60	3,50	16,10		8,86	0,20	25	44			
4	VP1	JZ	1	2,68	1,80	4,82		4,82	1,40	25	169	0,3	8,96	D
5	VP1	JZ	1	1,34	1,80	2,41		2,41	1,10	25	66	0,3	6,28	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				4,572				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				478		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				678		
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)				200				Gubici transmisije Q _t (W)				523		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,30				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				1201		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.7 MALA UČIONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				106,26				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				48,87				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	4,60	6,60	30,36		30,36	0,32	18	175			
2	MK		1	4,60	6,60	30,36		30,36	0,45	5	68			
3	VZ1	JZ	1	4,60	3,50	16,10		11,28	0,20	25	56			
4	VP1	JZ	1	2,68	1,80	4,82		4,82	1,40	25	169	0,3	8,96	D
5	VP1	JZ	1	1,34	1,80	2,41		2,41	1,10	25	66	0,3	6,28	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				4,572				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				478		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				678		
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)				200				Gubici transmisije Q _t (W)				535		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,27				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				1213		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.8 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				224,07				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				121,07				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	9,70	6,60	64,02		64,02	0,32	18	369			
2	MK		1	9,70	6,60	64,02		64,02	0,45	5	144			
3	VZ1	SZ	1	9,70	3,50	33,95		19,48	0,20	25	97			
4	VP1	SZ	3	2,68	1,80	4,82		14,47	1,40	25	507	0,3	26,88	D
5	VZ1	JZ	1	6,60	3,50	23,10		23,10	0,20	25	116			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				8,064				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				1008		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				1258		
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)				250				Gubici transmisije Q _t (W)				1232		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,02				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				2491		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 104

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.9 HODNIK						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				10		
Volumen (m³)				607,67				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				184,82				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	5,80	9,30	53,94		53,94	0,32	15	259			
2	P		1	3,20	37,40	119,68		119,68	0,32	15	574			
3	MK		1	5,80	9,30	53,94		53,94	0,45	5	121			
4	MK		1	3,20	37,40	119,68		119,68	0,45	5	269			
5	VZ1	JI	1	3,20	3,50	11,20		3,42	0,20	23	16			
6	VP1	JI	1	2,78	2,80	7,78		7,78	1,40	23	251	0,3	11,16 D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				3,348				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				4193		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				4343		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				150				Gubici transmisije Q _t (W)				1490		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				2,91				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				5833		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.10 STUBIŠTE						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				0		
Volumen (m³)				99,75				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				55,10				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	5,70	5,00	28,50		28,50	0,32	15	137			
2	MK		1	5,70	5,00	28,50		28,50	0,45	5	64			
3	VZ1	JI	1	5,70	3,50	19,95		19,95	0,20	23	92			
4	VZ1	SI	1	1,90	3,50	6,65		6,65	0,20	23	31			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				0				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				413		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				513		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)				323		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,59				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				836		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.11 KABINET						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				47,71				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				21,86				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	5,80	2,35	13,63		13,63	0,32	18	79			
2	MK		1	5,80	2,35	13,63		13,63	0,45	5	31			
3	VZ1	SI	1	2,35	3,50	8,23		4,99	0,20	25	25			
4	VP1	SI	1	1,80	1,80	3,24		3,24	1,40	25	113	0,3	7,20 D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				2,16				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				358		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				458		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)				248		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,85				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				705		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 105

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.12 UČIONICA BI-KE-FI						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				294,35				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				134,85				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	5,80	14,50	84,10		84,10	0,32	18	484			
2	MK		1	5,80	14,50	84,10		84,10	0,45	5	189			
3	VZ1	SI	1	14,50	3,50	50,75		31,31	0,20	25	157			
4	VP1	SI	6	1,80	1,80	3,24		19,44	1,40	25	680	0,3	43,20	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				12,96				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				2208		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				2508		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)				300				Gubici transmisije Q _t (W)				1511		
Učešće vent.gub. Q _i /Q _t				1,66				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				4018		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.13 WC-M						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				50,75				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				23,25				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	5,80	2,50	14,50		14,50	0,32	18	84			
2	MK		1	5,80	2,50	14,50		14,50	0,45	5	33			
3	VZ1	SI	1	2,50	3,50	8,75		7,21	0,20	25	36			
4	VP1	SI	1	2,17	0,71	1,54		1,54	1,40	25	54	0,3	5,76	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				1,728				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				350		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				450		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)				206		
Učešće vent.gub. Q _i /Q _t				2,18				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				656		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 2.14 WC-Ž						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				56,84				Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m²)				46,34				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	5,80	2,80	16,24		16,24	0,32	15	78			
2	MK		1	5,80	2,80	16,24		16,24	0,45	5	37			
3	VZ1	SI	1	2,80	3,50	9,80		9,23	0,20	23	42			
4	VP1	SI	1	0,80	0,71	0,57		0,57	1,40	23	18	0,3	3,02	D
5	VZ1	JI	1	5,80	3,50	20,30		18,82	0,20	23	87			
6	VP1	JI	1	0,60	0,71	0,43		0,43	1,40	23	14	0,3	2,62	D
7	VP1	JI	1	0,73	0,71	0,52		0,52	1,40	23	17	0,3	2,88	D
8	VP1	JI	1	0,76	0,71	0,54		0,54	1,40	23	17	0,3	2,94	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				3,438				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				392		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				542		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)				150				Gubici transmisije Q _t (W)				310		
Učešće vent.gub. Q _i /Q _t				1,75				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				852		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 106

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.1 BLAGOVAONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				739,20				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				250,58				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	12,80	16,50	211,20		211,20	0,32	15	1014			
2	MK		1	12,80	16,50	211,20		211,20	0,45	5	475			
3	VZ1	SZ	1	5,40	3,50	18,90		10,98	0,20	25	55			
4	VP1	SZ	1	2,85	2,78	7,92		7,92	1,40	25	277	0,3	11,26	D
5	VZ1	J1	1	5,85	3,50	20,48		12,41	0,20	25	62			
6	VP1	J1	1	4,53	1,78	8,06		8,06	1,40	25	282	0,3	12,62	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				7,164				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lf} (W)				150				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učesće vent.gub. Q _f /Q _t				2,63				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.2 IZDAVANJE HRANE						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				85,73				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				36,22				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	7,10	3,45	24,50		24,50	0,32	15	118			
2	MK		1	7,10	3,45	24,50		24,50	0,45	5	55			
3	VZ1	JZ	1	3,35	3,50	11,73		8,02	0,20	25	40			
4	VP1	JZ	1	2,08	1,78	3,70		3,70	1,40	25	130	0,3	7,72	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				2,316				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lf} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učesće vent.gub. Q _f /Q _t				2,17				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.3 KUHINJA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				139,16				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				59,36				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	P		1	7,10	5,60	39,76		39,76	0,32	15	191			
2	MK		1	7,10	5,60	39,76		39,76	0,45	5	89			
3	VZ1	JZ	1	5,60	3,50	19,60		11,63	0,20	25	58			
4	VP1	JZ	1	4,48	1,78	7,97		7,97	1,40	25	279	0,3	12,52	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				3,756				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lf} (W)				200				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učesće vent.gub. Q _f /Q _t				2,35				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 107

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.6 ČAJNA KUHINJA						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m ³)						20,21		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						13,13		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	2,75	2,10	5,78		5,78	0,32	15	28			
2 MK			1	2,75	2,10	5,78		5,78	0,45	5	13			
3 VZ1	JZ		1	2,10	3,50	7,35		4,18	0,20	25	21			
4 VP1	JZ		1	1,78	1,78	3,17		3,17	1,40	25	111	0,3	7,12	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						2,136		Vent. gubici Q _{lmin} (W)				91		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)				241		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)						150		Gubici transmisije Q _t (W)				173		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						1,40		Ukupni norm.gubici Q _n (W)				413		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.8 HODNIK						
Unut.temp. (°C)						18		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m ³)						18,45		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						16,80		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	1,55	3,40	5,27		5,27	0,32	15	25			
2 P			1	4,65	1,20	5,58		5,58	0,32	5	9			
3 MK			1	1,55	3,40	5,27		5,27	0,45	23	55			
4 MK			1	4,65	1,20	5,58		5,58	0,45	23	58			
5 VZ	JZ		1	1,70	3,50	5,95		3,50	0,20	23	16			
6 VV	JZ		1	0,88	2,78	2,45		2,45	1,40	23	79	0,3	7,32	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						2,196		Vent. gubici Q _{lmin} (W)				76		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)				226		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)						150		Gubici transmisije Q _t (W)				241		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						0,94		Ukupni norm.gubici Q _n (W)				468		
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.10 WC						
Unut.temp. (°C)						18		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m ³)						15,70		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						15,51		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	2,30	1,95	4,49		4,49	0,32	15	22			
2 MK			1	2,30	1,95	4,49		4,49	0,45	5	10			
3 VZ1	SI		1	1,95	3,50	6,83		6,83	0,20	23	31			
4 VZ1	JI		1	1,20	3,50	4,20		3,56	0,20	23	16			
5 VP1	JI		1	0,80	0,80	0,64		0,64	1,40	23	21	0,3	3,20	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						0,96		Vent. gubici Q _{lmin} (W)				65		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)				215		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)						150		Gubici transmisije Q _t (W)				100		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						2,15		Ukupni norm.gubici Q _n (W)				315		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 108

prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.11 VJETROBRAN						
Unut.temp. (°C)						15		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					2	
Volumen (m ³)						18,38		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						10,50		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	3,50	1,50	5,25		5,25	0,32	12	20			
2 MK			1	3,50	1,50	5,25		5,25	0,45	5	12			
3 VZ1	JZ		1	1,50	3,50	5,25		1,97	0,20	20	8			
4 VV	JZ		1	1,18	2,78	3,28		3,28	1,40	20	92	0,3	7,92	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						2,376		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					66	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _i (W)					166	
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)						100		Gubici transmisije Q _t (W)					132	
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						1,26		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					298	
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.12 URED						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					2	
Volumen (m ³)						41,65		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						36,05		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	3,50	3,40	11,90		11,90	0,32	12	46			
2 MK			1	3,50	3,40	11,90		11,90	0,45	5	27			
3 VZ1	SI		1	3,40	3,50	11,90		11,90	0,20	25	60			
4 VZ1	JI		1	3,50	3,50	12,25		11,69	0,20	25	58			
5 VP	JI		1	0,83	0,68	0,56		0,56	1,40	25	20	0,3	3,02	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						0,906		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					312	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _i (W)					462	
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)						150		Gubici transmisije Q _t (W)					210	
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						2,20		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					673	
prizemlje				OŠ NOVALJA				P 3.14 GARDEROBA						
Unut.temp. (°C)						22		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					2	
Volumen (m ³)						47,93		Visina iznad tla (m)				0,35		
Oplošje (m ²)						38,37		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 P			1	4,15	3,30	13,70		13,70	0,32	20	88			
2 MK			1	4,15	3,30	13,70		13,70	0,45	5	31			
3 VZ1	JI		1	4,15	3,50	14,53		13,40	0,20	27	72			
4 VP	JI		2	0,83	0,68	0,56		1,13	1,40	27	43	0,3	6,04	D
5 VZ1	JZ		1	2,90	3,50	10,15		8,55	0,20	27	46			
6 VP	JZ		2	0,58	1,38	0,80		1,60	1,40	27	61	0,3	7,84	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						4,164		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					388	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _i (W)					588	
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)						200		Gubici transmisije Q _t (W)					340	
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						1,73		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					928	



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 109

kat				OŠ NOVALJA				K 1.1 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga						0
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom						1
Volumen (m³)						215,25		Visina iznad tla (m)						3,42
Oplošje (m²)						118,03		Vis.kor. G-tip Ega						1
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa						1
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena						0
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)						0,5
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	8,20	7,50	61,50		61,50	0,45	5	138			
2	K1		1	8,20	7,50	61,50		61,50	0,18	25	277			
3	VZ1	Z	1	8,35	3,50	29,23		18,62	0,20	25	93			
4	VP1	Z	2	2,98	1,78	5,30		10,61	1,40	25	371	0,3	19,04	D
5	VZ1	S	1	7,80	3,50	27,30		25,56	0,20	25	128			
6	VP2	S	1	0,98	1,78	1,74		1,74	1,40	25	61	0,3	5,52	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						7,368		Vent. gubici Q _{lmin} (W)						1614
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)						1864
Gubici kroz fuge Q _{fl} (W)						250		Gubici transmisije Q _t (W)						1068
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						1,75		Ukupni norm.gubici Q _n (W)						2933
kat				OŠ NOVALJA				K 1.2 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga						0
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom						2
Volumen (m³)						207,20		Visina iznad tla (m)						3,42
Oplošje (m²)						88,43		Vis.kor. G-tip Ega						1
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa						1
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena						0
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)						1,0
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	8,00	7,40	59,20		59,20	0,45	5	133			
2	K1		1	8,00	7,40	59,20		59,20	0,18	25	266			
3	VZ	Z	1	8,35	3,50	29,23		18,62	0,20	25	93			
4	VP1	Z	2	2,98	1,78	5,30		10,61	1,40	25	371	0,3	19,04	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						5,712		Vent. gubici Q _{lmin} (W)						1554
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)						1804
Gubici kroz fuge Q _{fl} (W)						250		Gubici transmisije Q _t (W)						864
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						2,09		Ukupni norm.gubici Q _n (W)						2668
kat				OŠ NOVALJA				K 1.3 MALA UČIONICA						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga						0
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom						3
Volumen (m³)						119,00		Visina iznad tla (m)						3,42
Oplošje (m²)						48,88		Vis.kor. G-tip Ega						1
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa						1
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena						0
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)						1,0
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	4,25	8,00	34,00		34,00	0,45	5	77			
2	K1		1	4,25	8,00	34,00		34,00	0,18	25	153			
3	VZ	Z	1	4,25	3,50	14,88		9,64	0,20	25	48			
4	VP1	Z	3	0,98	1,78	1,74		5,23	1,40	25	183	0,3	16,56	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						4,968		Vent. gubici Q _{lmin} (W)						893
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)						1093
Gubici kroz fuge Q _{fl} (W)						200		Gubici transmisije Q _t (W)						461
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						2,37		Ukupni norm.gubici Q _n (W)						1553



„ZAGREBINSPEKT”

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 110

kat		OŠ NOVALJA						K 1.4 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)						210,00		Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)						88,00		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	8,00	7,50	60,00		60,00	0,45	5	135			
2	K1		1	8,00	7,50	60,00		60,00	0,18	25	270			
3	VZ	Z	1	8,00	3,50	28,00		17,39	0,20	25	87			
4	VP1	Z	2	2,98	1,78	5,30		10,61	1,40	25	371	0,3	19,04	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						5,712		Vent. gubici Q _{lmin} (W)				1575		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)				1825		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)						250		Gubici transmisije Q _t (W)				863		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						2,11		Ukupni norm.gubici Q _n (W)				2688		
kat		OŠ NOVALJA						K 1.5 MALA UČIONICA						
Unut.temp. (°C)						15		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)						93,38		Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)						53,98		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	4,60	5,80	26,68		26,68	0,45	5	60			
2	K1		1	4,60	5,80	26,68		26,68	0,18	25	120			
3	VZ1	Z	1	1,80	3,50	6,30		6,30	0,20	20	25			
4	VZ1	S	1	5,60	3,50	19,60		19,60	0,20	20	78			
5	VZ1	I	1	2,20	3,50	7,70		2,40	0,20	20	10			
6	VP2	I	1	2,98	1,78	5,30		5,30	1,40	20	149	0,3	9,52	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						2,856		Vent. gubici Q _{lmin} (W)				560		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)				760		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)						200		Gubici transmisije Q _t (W)				442		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						1,72		Ukupni norm.gubici Q _n (W)				1202		
kat		OŠ NOVALJA						K 1.6 HODNIK						
Unut.temp. (°C)						18		Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom				9		
Volumen (m³)						343,53		Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)						148,90		Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	14,50	4,70	68,15		68,15	0,45	5	153			
2	MK		1	10,00	3,00	30,00		30,00	0,45	5	68			
3	K1		1	14,50	4,70	68,15		68,15	0,18	23	282			
4	K1		1	10,00	3,00	30,00		30,00	0,18	23	124			
5	VZ1	I	1	14,50	3,50	50,75		37,33	0,20	23	172			
6	VP1	I	2	2,28	1,78	4,06		8,12	1,40	23	261	0,3	16,24	D
7	VP2	I	1	2,98	1,78	5,30		5,30	1,40	23	171	0,3	9,52	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						7,728		Vent. gubici Q _{lmin} (W)				2370		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _l (W)				2620		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)						250		Gubici transmisije Q _t (W)				1231		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t						2,13		Ukupni norm.gubici Q _n (W)				3851		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 111

kat		OŠ NOVALJA				K 1.7 PREDPROSTOR								
Unut.temp. (°C)					15	Br.unutar.vrata bez praga						0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom						2		
Volumen (m³)					8,95	Visina iznad tla (m)						3,42		
Oplošje (m²)					2,56	Vis.kor. G-tip Ega						1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa						1		
Višak iz. zr. (m³/h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena						0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)						1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	1,65	1,55	2,56		2,56	0,45	5	6			
2	K1		1	1,65	1,55	2,56		2,56	0,18	25	12			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					0	Vent. gubici Q _{lmin} (W)						32		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _i (W)						132		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)					100	Gubici transmisije Q _t (W)						17		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t					7,66	Ukupni norm.gubici Q _n (W)						149		
kat		OŠ NOVALJA				K 1.8 WC-M								
Unut.temp. (°C)					18	Br.unutar.vrata bez praga						0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom						1		
Volumen (m³)					28,84	Visina iznad tla (m)						3,42		
Oplošje (m²)					37,12	Vis.kor. G-tip Ega						1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa						1		
Višak iz. zr. (m³/h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena						0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)						1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	4,45	3,20	14,24		8,24	0,45	5	19			
2	K1		1	4,45	3,20	14,24		8,24	0,18	25	37			
3	VZ1	S	1	3,75	3,50	13,13		8,50	0,20	23	39			
4	VP1	S	2	1,30	1,78	2,31		4,63	1,40	23	149	0,3	12,32	D
5	VZ1	JI	1	4,50	3,50	15,75		15,75	0,20	23	72			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					3,696	Vent. gubici Q _{lmin} (W)						199		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _i (W)						299		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)					100	Gubici transmisije Q _t (W)						316		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t					0,95	Ukupni norm.gubici Q _n (W)						615		
kat		OŠ NOVALJA				K 1.9 WC-Ž								
Unut.temp. (°C)					15	Br.unutar.vrata bez praga						0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom						1		
Volumen (m³)					42,84	Visina iznad tla (m)						3,42		
Oplošje (m²)					24,84	Vis.kor. G-tip Ega						1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa						1		
Višak iz. zr. (m³/h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena						0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)						1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	3,60	3,40	12,24		12,24	0,45	5	28			
2	K1		1	3,60	3,40	12,24		12,24	0,18	25	55			
3	VZ1	JI	1	3,60	3,50	12,60		12,60	0,20	23	58			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					0	Vent. gubici Q _{lmin} (W)						154		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _i (W)						254		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)					100	Gubici transmisije Q _t (W)						141		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t					1,81	Ukupni norm.gubici Q _n (W)						395		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 112

kat		OŠ NOVALJA					K 1.10 WC-INV							
Unut.temp. (°C)					18		Br.unutar.vrata bez praga					0		
N.van.temp (°C)					-5		Br.unutar.vrata s pragom					1		
Volumen (m ³)					13,86		Visina iznad tla (m)					3,42		
Oplošje (m ²)					3,96		Vis.kor. G-tip Ega					1		
t ulazn. zr.(°C)					-5		Vis.kor. S-tip Esa					1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0		
Karakterisika R					0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 MK			1	2,20	1,80	3,96		3,96	0,45	5	9			
2 K1			1	2,20	1,80	3,96		3,96	0,18	25	18			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					0		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					57		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0		Vent. gubici Q _i (W)					157		
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)					100		Gubici transmisije Q _t (W)					27		
Učešće vent.gub. Q _v /Q _t					5,89		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					184		
kat		OŠ NOVALJA					K 1.11 URED							
Unut.temp. (°C)					20		Br.unutar.vrata bez praga					0		
N.van.temp (°C)					-5		Br.unutar.vrata s pragom					1		
Volumen (m ³)					56,42		Visina iznad tla (m)					3,42		
Oplošje (m ²)					46,22		Vis.kor. G-tip Ega					1		
t ulazn. zr.(°C)					-5		Vis.kor. S-tip Esa					1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0		
Karakterisika R					0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 MK			1	5,60	3,20	17,92		16,12	0,45	5	36			
2 K1			1	5,60	3,20	17,92		16,12	0,18	25	73			
3 VZ1	S		1	3,00	3,50	10,50		10,50	0,20	25	53			
4 VZ1	JI		1	5,60	3,50	19,60		12,55	0,20	25	63			
5 VP1	JI		2	1,98	1,78	3,52		7,05	1,40	25	247	0,3	15,04	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					4,512		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					254		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0		Vent. gubici Q _i (W)					404		
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)					150		Gubici transmisije Q _t (W)					471		
Učešće vent.gub. Q _v /Q _t					0,86		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					875		
kat		OŠ NOVALJA					K 2.1 RAVNATELJ							
Unut.temp. (°C)					20		Br.unutar.vrata bez praga					0		
N.van.temp (°C)					-5		Br.unutar.vrata s pragom					1		
Volumen (m ³)					68,60		Visina iznad tla (m)					3,42		
Oplošje (m ²)					43,58		Vis.kor. G-tip Ega					1		
t ulazn. zr.(°C)					-5		Vis.kor. S-tip Esa					1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0		
Karakterisika R					0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 MK			1	5,60	3,50	19,60		19,60	0,45	5	44			
2 K1			1	5,60	3,50	19,60		19,60	0,18	25	88			
3 VZ1	Z		1	3,75	3,50	13,13		11,38	0,20	25	57			
4 VP1	Z		1	0,98	1,78	1,74		1,74	1,40	25	61	0,3	5,52	D
5 VZ1	JZ		1	3,10	3,50	10,85		9,11	0,20	25	46			
6 VP1	JZ		1	0,98	1,78	1,74		1,74	1,40	25	61	0,3	5,52	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					3,312		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					515		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0		Vent. gubici Q _i (W)					715		
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)					200		Gubici transmisije Q _t (W)					357		
Učešće vent.gub. Q _v /Q _t					2,00		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					1071		



„ZAGREBINSPEKT”

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 113

kat		OŠ NOVALJA				K 2.2 TAJNIK									
Unut.temp. (°C)					20	Br.unutar.vrata bez praga							0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom							1		
Volumen (m ³)					53,46	Visina iznad tla (m)							3,42		
Oplošje (m ²)					26,65	Vis.kor. G-tip Ega							1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa							1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena							0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)							1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	4,70	3,25	15,28		15,28	0,45	5	34				
2	K1		1	4,70	3,25	15,28		15,28	0,18	25	69				
3	VZ1	JZ	1	3,25	3,50	11,38		7,89	0,20	25	39				
4	VP1	JZ	2	0,98	1,78	1,74		3,49	1,40	25	122	0,3	11,04	D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					3,312	Vent. gubici Q _{lmin} (W)							241		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _l (W)							391		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)					150	Gubici transmisije Q _t (W)							265		
Učešće vent.gub. Q _v /Q _t					1,48	Ukupni norm.gubici Q _n (W)							655		
kat		OŠ NOVALJA				K 2.3 ZBORNICA									
Unut.temp. (°C)					20	Br.unutar.vrata bez praga							0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom							1		
Volumen (m ³)					154,84	Visina iznad tla (m)							3,42		
Oplošje (m ²)					81,34	Vis.kor. G-tip Ega							1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa							1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena							0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)							1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	7,90	5,60	44,24		44,24	0,45	5	100				
2	K1		1	7,90	5,60	44,24		44,24	0,18	25	199				
3	VZ1	SZ	1	7,90	3,50	27,65		19,02	0,20	25	95				
4	VP1	SZ	1	4,85	1,78	8,63		8,63	1,40	25	302	0,3	13,26	D	
5	VZ1	JZ	1	2,70	3,50	9,45		5,48	0,20	25	27				
6	VP1	JZ	1	2,23	1,78	3,97		3,97	1,40	25	139	0,3	8,02	D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					6,384	Vent. gubici Q _{lmin} (W)							1161		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _l (W)							1461		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)					300	Gubici transmisije Q _t (W)							862		
Učešće vent.gub. Q _v /Q _t					1,69	Ukupni norm.gubici Q _n (W)							2323		
kat		OŠ NOVALJA				K 2.7 RAČUNOVODSTVO									
Unut.temp. (°C)					20	Br.unutar.vrata bez praga							0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom							1		
Volumen (m ³)					33,60	Visina iznad tla (m)							3,42		
Oplošje (m ²)					20,80	Vis.kor. G-tip Ega							1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa							1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena							0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)							1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	3,00	3,20	9,60		9,60	0,45	5	22				
2	K1		1	3,00	3,20	9,60		9,60	0,18	25	43				
3	VZ1	SI	1	3,20	3,50	11,20		9,10	0,20	25	45				
4	VP1	SI	1	1,18	1,78	2,10		2,10	1,40	25	74	0,3	5,92	D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					1,776	Vent. gubici Q _{lmin} (W)							252		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _l (W)							502		
Gubici kroz fuge Q _{if} (W)					250	Gubici transmisije Q _t (W)							184		
Učešće vent.gub. Q _v /Q _t					2,73	Ukupni norm.gubici Q _n (W)							686		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 114

kat			OŠ NOVALJA				K 2.8 HODNIK							
Unut.temp. (°C)					18		Br.unutar.vrata bez praga				0			
N.van.temp (°C)					-5		Br.unutar.vrata s pragom				1			
Volumen (m ³)					242,90		Visina iznad tla (m)				3,42			
Oplošje (m ²)					75,70		Vis.kor. G-tip Ega				1			
t ulazn. zr.(°C)					-5		Vis.kor. S-tip Esa				1			
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0			
Karakterisika R					0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	VŠ (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	9,50	2,00	19,00		19,00	0,45	5	43			
2	MK		1	3,20	3,00	9,60		9,60	0,45	5	22			
3	MK		1	5,00	5,50	27,50		27,50	0,45	5	62			
3	MK		1	1,90	7,00	13,30		13,30	0,45	5	30			
4	K1		1	9,50	2,00	19,00		19,00	0,18	23	79			
4	K1		1	3,20	3,00	9,60		9,60	0,18	23	40			
5	K1		1	5,00	5,50	27,50		27,50	0,18	23	114			
6	K1		1	1,90	7,00	13,30		13,30	0,18	23	55			
3	VZ1	JZ	1	1,80	3,50	6,30		1,91	0,20	23	9			
4	VP1	JZ	1	1,58	2,78	4,39		4,39	1,40	23	141	0,3	8,72 D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					2,616			Vent. gubici Q _{lmin} (W)				1676		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0			Vent. gubici Q _l (W)				1926		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)					250			Gubici transmisije Q _t (W)				594		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t					3,24			Ukupni norm.gubici Q _n (W)				2520		
kat			OŠ NOVALJA				K 2.9 ČAJNA KUHINJA							
Unut.temp. (°C)					20		Br.unutar.vrata bez praga				0			
N.van.temp (°C)					-5		Br.unutar.vrata s pragom				1			
Volumen (m ³)					38,85		Visina iznad tla (m)				3,42			
Oplošje (m ²)					24,05		Vis.kor. G-tip Ega				1			
t ulazn. zr.(°C)					-5		Vis.kor. S-tip Esa				1			
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0			
Karakterisika R					0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	VŠ (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	3,00	3,70	11,10		11,10	0,45	5	25			
2	K1		1	3,00	3,70	11,10		11,10	0,18	25	50			
3	VZ1	SI	1	3,70	3,50	12,95		8,75	0,20	25	44			
4	VP1	SI	2	1,18	1,78	2,10		4,20	1,40	25	147	0,3	11,84 D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					3,552			Vent. gubici Q _{lmin} (W)				291		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0			Vent. gubici Q _l (W)				491		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)					200			Gubici transmisije Q _t (W)				266		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t					1,85			Ukupni norm.gubici Q _n (W)				757		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 115

kat				OŠ NOVALJA				K 3.1 PEDAGOG						
Unut.temp. (°C)					20	Br.unutar.vrata bez praga					0			
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom					2			
Volumen (m³)					50,96	Visina iznad tla (m)					3,42			
Oplošje (m²)					23,66	Vis.kor. G-tip Ega					1			
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa					1			
Višak iz. zr. (m³/h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena					0			
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	2,60	5,60	14,56		14,56	0,45	5	33			
2	K1		1	2,60	5,60	14,56		14,56	0,18	25	66			
3	VZ1	JI	1	2,60	3,50	9,10		5,66	0,20	25	28			
4	VP1	JI	1	1,93	1,78	3,44		3,44	1,40	25	120	0,3	7,42	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					2,226	Vent. gubici Q _{lmin} (W)					382			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _l (W)					532			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)					150	Gubici transmisije Q _t (W)					247			
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t					2,16	Ukupni norm.gubici Q _n (W)					779			
kat				OŠ NOVALJA				K 3.2 PSIHOLOG						
Unut.temp. (°C)					20	Br.unutar.vrata bez praga					0			
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom					2			
Volumen (m³)					50,96	Visina iznad tla (m)					3,42			
Oplošje (m²)					23,66	Vis.kor. G-tip Ega					1			
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa					1			
Višak iz. zr. (m³/h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena					0			
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	2,60	5,60	14,56		14,56	0,45	5	33			
2	K1		1	2,60	5,60	14,56		14,56	0,18	25	66			
3	VZ1	JI	1	2,60	3,50	9,10		5,66	0,20	25	28			
4	VP1	JI	1	1,93	1,78	3,44		3,44	1,40	25	120	0,3	7,42	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					2,226	Vent. gubici Q _{lmin} (W)					382			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _l (W)					532			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)					150	Gubici transmisije Q _t (W)					247			
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t					2,16	Ukupni norm.gubici Q _n (W)					779			
kat				OŠ NOVALJA				K 3.3 DEFEKTOLOG						
Unut.temp. (°C)					20	Br.unutar.vrata bez praga					0			
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom					2			
Volumen (m³)					52,92	Visina iznad tla (m)					3,42			
Oplošje (m²)					24,22	Vis.kor. G-tip Ega					1			
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa					1			
Višak iz. zr. (m³/h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena					0			
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	2,70	5,60	15,12		15,12	0,45	5	34			
2	K1		1	2,70	5,60	15,12		15,12	0,18	25	68			
3	VZ1	JI	1	2,60	3,50	9,10		6,64	0,20	25	33			
4	VP1	JI	1	1,38	1,78	2,46		2,46	1,40	25	86	0,3	6,32	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					1,896	Vent. gubici Q _{lmin} (W)					397			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _l (W)					547			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)					150	Gubici transmisije Q _t (W)					221			
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t					2,47	Ukupni norm.gubici Q _n (W)					768			



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 116

kat				OŠ NOVALJA				K 3.4 PREDPROSTOR						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				14,18				Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)				8,78				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	3,00	1,35	4,05		4,05	0,45	5	9			
2	K1		1	3,00	1,35	4,05		4,05	0,18	23	17			
3	VZ1	JI	1	1,35	3,50	4,73		2,62	0,20	23	12			
4	VP1	JI	1	1,18	1,78	2,10		2,10	1,40	23	68	0,3	5,92	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				1,776				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				98		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				198		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)				106		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,87				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				303		
kat				OŠ NOVALJA				K 3.5 WC-M						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				13,97				Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)				3,99				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	1,40	2,85	3,99		3,99	0,45	5	9			
2	K1		1	1,40	2,85	3,99		3,99	0,18	23	17			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				0				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				96		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				246		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				150				Gubici transmisije Q _t (W)				25		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				9,66				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				272		
kat				OŠ NOVALJA				K 3.6 WC-Ž						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				16,16				Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)				14,59				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	1,62	2,85	4,62		4,62	0,45	5	10			
2	K1		1	1,62	2,85	4,62		4,62	0,18	23	19			
3	VZ1	SI	1	2,85	3,50	9,98		5,77	0,20	23	27			
4	VP1	SI	2	1,18	1,78	2,10		4,20	1,40	23	135	0,3	11,84	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				3,552				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				112		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				262		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				150				Gubici transmisije Q _t (W)				191		
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,37				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				453		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 117

kat			OŠ NOVALJA				K 3.7 KNJIŽNIČAR							
Unut.temp. (°C)			20				Br.unutar.vrata bez praga			0				
N.van.temp (°C)			-5				Br.unutar.vrata s pragom			2				
Volumen (m³)			33,60				Visina iznad tla (m)			3,42				
Oplošje (m²)			20,80				Vis.kor. G-tip Ega			1				
t ulazn. zr.(°C)			-5				Vis.kor. S-tip Esa			1				
Višak iz. zr. (m³/h)			0				Vis.kor.bez strujanja Ena			0				
Karakterisika R			0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)			1,0				
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	3,00	3,20	9,60		9,60	0,45	5	22			
2	K1		1	3,00	3,20	9,60		9,60	0,18	25	43			
3	VZ1	SI	1	3,20	3,50	11,20		8,30	0,20	25	41			
4	VP1	SI	1	1,63	1,78	2,90		2,90	1,40	25	102	0,3	6,82	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				2,046				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				252		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				402		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				150				Gubici transmisije Q _t (W)				208		
Učešće vent.gub. Q/Q _t				1,93				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				610		
kat			OŠ NOVALJA				K 3.8 KNJIŽNICA							
Unut.temp. (°C)			20				Br.unutar.vrata bez praga			0				
N.van.temp (°C)			-5				Br.unutar.vrata s pragom			2				
Volumen (m³)			205,36				Visina iznad tla (m)			3,42				
Oplošje (m²)			131,30				Vis.kor. G-tip Ega			1				
t ulazn. zr.(°C)			-5				Vis.kor. S-tip Esa			1				
Višak iz. zr. (m³/h)			0				Vis.kor.bez strujanja Ena			0				
Karakterisika R			0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)			1,0				
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	7,10	9,25	65,68		58,68	0,45	5	132			
2	K1		1	7,10	9,25	65,68		58,68	0,18	25	264			
3	VZ1	SI	1	9,25	3,50	32,38		24,47	0,20	25	122			
4	VP1	SI	1	1,18	1,78	2,10		2,10	1,40	25	74	0,3	5,92	D
5	VP1	SI	2	1,63	1,78	2,90		5,80	1,40	25	203	0,3	13,64	D
6	VZ1	SZ	1	2,25	3,50	7,88		7,88	0,20	25	39			
7	VZ1	JZ	1	9,25	3,50	32,38		23,90	0,20	25	120			
8	VP1	JZ	1	2,33	1,78	4,15		4,15	1,40	25	145	0,3	8,22	D
9	VP1	JZ	1	2,43	1,78	4,33		4,33	1,40	25	151	0,3	8,42	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				10,86				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				1540		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				1690		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				150				Gubici transmisije Q _t (W)				1250		
Učešće vent.gub. Q/Q _t				1,35				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				2941		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 118

kat			OŠ NOVALJA				K 3.9 ČITAONICA							
Unut.temp. (°C)					20		Br.unutar.vrata bez praga				0			
N.van.temp (°C)					-5		Br.unutar.vrata s pragom				2			
Volumen (m ³)					218,09		Visina iznad tla (m)				3,42			
Oplošje (m ²)					125,66		Vis.kor. G-tip Ega				1			
t ulazn. zr.(°C)					-5		Vis.kor. S-tip Esa				1			
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0			
Karakterisika R					0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	VŠ (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	9,30	6,70	62,31		62,31	0,45	5	140			
2	K1		1	9,30	6,70	62,31		62,31	0,18	25	280			
3	VZ1	JZ	1	6,70	3,50	23,45		23,45	0,20	25	117			
4	VZ1	JI	1	9,30	3,50	32,55		19,84	0,20	25	99			
5	VP1	JI	2	2,93	1,78	5,22		10,43	1,40	25	365	0,3	18,84	D
6	VP1	JI	1	1,28	1,78	2,28		2,28	1,40	25	80	0,3	6,12	D
7	VZ1	SZ	1	2,10	3,50	7,35		4,09	0,20	25	20			
8	VP1	SZ	1	1,83	1,78	3,26		3,26	1,40	25	114	0,3	7,22	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					9,654			Vent. gubici Q _{lmin} (W)				1636		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0			Vent. gubici Q _l (W)				1936		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)					300			Gubici transmisije Q _t (W)				1216		
Učešće vent.gub. Q/Q _t					1,59			Ukupni norm.gubici Q _n (W)				3152		
kat			OŠ NOVALJA				K 3.10 SPREMIŠTE KNJIGA							
Unut.temp. (°C)					18		Br.unutar.vrata bez praga				0			
N.van.temp (°C)					-5		Br.unutar.vrata s pragom				2			
Volumen (m ³)					36,35		Visina iznad tla (m)				3,42			
Oplošje (m ²)					15,81		Vis.kor. G-tip Ega				1			
t ulazn. zr.(°C)					-5		Vis.kor. S-tip Esa				1			
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0		Vis.kor.bez strujanja Ena				0			
Karakterisika R					0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	VŠ (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	1,55	6,70	10,39		10,39	0,45	5	23			
2	K1		1	1,55	6,70	10,39		10,39	0,18	23	43			
3	VZ1	SZ	1	1,55	3,50	5,43		3,41	0,20	23	16			
4	VP1	SZ	1	1,13	1,78	2,01		2,01	1,40	23	65	0,3	5,82	D
5	VZ1	SI	1	6,70	3,50	23,45		23,45	0,20	23	108			
6	VZ1	JI	1	1,55	3,50	5,43		5,43	0,20	23	25			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					1,746			Vent. gubici Q _{lmin} (W)				251		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0			Vent. gubici Q _l (W)				401		
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)					150			Gubici transmisije Q _t (W)				280		
Učešće vent.gub. Q/Q _t					1,43			Ukupni norm.gubici Q _n (W)				680		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 119

kat				OŠ NOVALJA				K 4.1 UČIONICA BI-KE-FI						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				273,28				Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)				153,33				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	12,20	6,40	78,08		78,08	0,45	5	176			
2	K1		1	12,20	6,40	78,08		78,08	0,18	25	351			
3	VZ1	SZ	1	12,20	3,50	42,70		38,24	0,20	25	191			
4	VP1	SZ	1	2,48	1,80	4,46		4,46	1,40	25	156	0,3	8,56	D
5	VP1	SZ	1	1,80	1,80	3,24		3,24	1,40	25	113	0,3	7,20	D
6	VP1	SZ	1	3,92	1,80	7,06		7,06	1,40	25	247	0,3	11,44	D
7	VZ1	JZ	1	9,30	3,50	32,55		32,55	0,20	25	163			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				8,16				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				2050		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				2300		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				250				Gubici transmisije Q _t (W)				1398		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t				1,65				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				3697		
kat				OŠ NOVALJA				K 4.2 KABINET						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				1		
Volumen (m³)				66,08				Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)				29,21				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	2,95	6,40	18,88		18,88	0,45	5	42			
2	K1		1	2,95	6,40	18,88		18,88	0,18	25	85			
3	VZ1	SZ	1	2,95	3,50	10,33		7,81	0,20	25	39			
4	VP1	SZ	1	1,40	1,80	2,52		2,52	1,40	25	88	0,3	6,40	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				1,92				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				496		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				646		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				150				Gubici transmisije Q _t (W)				255		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t				2,54				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				900		
kat				OŠ NOVALJA				K 4.3 UČIONICA						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0		
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2		
Volumen (m³)				138,60				Visina iznad tla (m)				3,42		
Oplošje (m²)				60,60				Vis.kor. G-tip Ega				1		
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1		
Višak iz. zr. (m³/h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0		
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	6,60	6,00	39,60		39,60	0,45	5	89			
2	K1		1	6,60	6,00	39,60		39,60	0,18	25	178			
3	VZ1	JZ	1	6,00	3,50	21,00		11,28	0,20	25	56			
4	VP1	JZ	2	2,70	1,80	4,86		9,72	1,40	25	340	0,3	18,00	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				5,4				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				624		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)				824		
Gubici kroz fuge Q _{lff} (W)				200				Gubici transmisije Q _t (W)				664		
Učešće vent.gub. Q _l /Q _t				1,24				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				1488		



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 120

kat				OŠ NOVALJA				K 4.4 KABINET							
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0			
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2			
Volumen (m ³)				71,61				Visina iznad tla (m)				3,42			
Oplošje (m ²)				31,31				Vis.kor. G-tip Ega				1			
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1			
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0			
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	6,60	3,10	20,46		20,46	0,45	5	46				
2	K1		1	6,60	3,10	20,46		20,46	0,18	25	92				
3	VZ1	JZ	1	3,10	3,50	10,85		5,99	0,20	25	30				
4	VP1	JZ	1	2,70	1,80	4,86		4,86	1,40	25	170	0,3	9,00	D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				2,7				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				322			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				572			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)				250				Gubici transmisije Q _t (W)				338			
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,69				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				910			
kat				OŠ NOVALJA				K 4.5 UČIONICA							
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0			
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2			
Volumen (m ³)				210,21				Visina iznad tla (m)				3,42			
Oplošje (m ²)				91,91				Vis.kor. G-tip Ega				1			
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1			
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0			
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	6,60	9,10	60,06		60,06	0,45	5	135				
2	K1		1	6,60	9,10	60,06		60,06	0,18	25	270				
3	VZ1	JZ	1	9,10	3,50	31,85		17,38	0,20	25	87				
4	VP1	JZ	3	2,68	1,80	4,82		14,47	1,40	25	507	0,3	26,88	D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				8,064				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				946			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				1196			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)				250				Gubici transmisije Q _t (W)				999			
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,20				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				2195			
kat				OŠ NOVALJA				K 4.6 MALA UČIONICA							
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga				0			
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom				2			
Volumen (m ³)				106,26				Visina iznad tla (m)				3,42			
Oplošje (m ²)				46,46				Vis.kor. G-tip Ega				1			
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa				1			
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena				0			
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)				1,0			
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	6,60	4,60	30,36		30,36	0,45	5	68				
2	K1		1	6,60	4,60	30,36		30,36	0,18	25	137				
3	VZ1	JZ	1	4,60	3,50	16,10		8,86	0,20	25	44				
4	VP1	JZ	1	2,68	1,80	4,82		4,82	1,40	25	169	0,3	8,96	D	
5	VP1	JZ	1	1,34	1,80	2,41		2,41	1,10	25	66	0,3	6,28	D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				4,572				Vent. gubici Q _{lmin} (W)				478			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _i (W)				678			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)				200				Gubici transmisije Q _t (W)				484			
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t				1,40				Ukupni norm.gubici Q _n (W)				1163			



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 121

OŠ NOVALJA								K 4.7 MALA UČIONICA						
kat														
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					2	
Volumen (m³)						106,26		Visina iznad tla (m)					3,42	
Oplošje (m²)						48,87		Vis.kor. G-tip Ega					1	
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa					1	
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0	
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0	
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 MK			1	6,60	4,60	30,36		30,36	0,45	5	68			
2 K1			1	6,60	4,60	30,36		30,36	0,18	25	137			
3 VZ1	JZ		1	4,60	3,50	16,10		11,28	0,20	25	56			
4 VP1	JZ		1	2,68	1,80	4,82		4,82	1,40	25	169	0,3	8,96 D	
5 VP1	JZ		1	1,34	1,80	2,41		2,41	1,10	25	66	0,3	6,28 D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						4,572		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					478	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _i (W)					678	
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						200		Gubici transmisije Q _t (W)					496	
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						1,37		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					1175	
OŠ NOVALJA								K 4.8 UČIONICA						
kat														
Unut.temp. (°C)						20		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					2	
Volumen (m³)						224,07		Visina iznad tla (m)					3,42	
Oplošje (m²)						121,07		Vis.kor. G-tip Ega					1	
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa					1	
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0	
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0	
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 MK			1	9,70	6,60	64,02		64,02	0,45	5	144			
2 K1			1	9,70	6,60	64,02		64,02	0,18	25	288			
3 VZ1	JZ		1	9,70	3,50	33,95		19,48	0,20	25	97			
4 VP1	JZ		3	2,68	1,80	4,82		14,47	1,40	25	507	0,3	26,88 D	
5 VZ1	JL		1	6,60	3,50	23,10		23,10	0,20	25	116			
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						8,064		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					1008	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _i (W)					1258	
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						250		Gubici transmisije Q _t (W)					1152	
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						1,09		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					2410	
OŠ NOVALJA								K 4.9 HODNIK						
kat														
Unut.temp. (°C)						18		Br.unutar.vrata bez praga					0	
N.van.temp (°C)						-5		Br.unutar.vrata s pragom					10	
Volumen (m³)						495,32		Visina iznad tla (m)					3,42	
Oplošje (m²)						152,72		Vis.kor. G-tip Ega					1	
t ulazn. zr.(°C)						-5		Vis.kor. S-tip Esa					1	
Višak iz. zr. (m³/h)						0		Vis.kor.bez strujanja Ena					0	
Karakterisika R						0,9		Br.izmjena zraka beta (/h)					1,0	
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1 MK			1	5,20	4,20	21,84		21,84	0,45	5	49			
2 MK			1	3,20	37,40	119,68		119,68	0,45	5	269			
3 K1			1	5,20	4,20	21,84		21,84	0,18	25	98			
4 K1			1	3,20	37,40	119,68		119,68	0,18	25	539			
5 VZ1	JL		1	3,20	3,50	11,20		5,40	0,20	23	25			
6 VP1	JL		1	2,76	2,10	5,80		5,80	1,40	23	187	0,3	9,72 D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						2,916		Vent. gubici Q _{lmin} (W)					3418	
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0		Vent. gubici Q _i (W)					3568	
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						150		Gubici transmisije Q _t (W)					1167	
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						3,06		Ukupni norm.gubici Q _n (W)					4734	



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 122

kat				OŠ NOVALJA				K 4.9A STUBIŠTE						
Unut.temp. (°C)				18				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				99,75				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				37,70				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	5,70	5,00	28,50		28,50	0,45	5	64			
2	K1		1	5,70	5,00	28,50		28,50	0,18	23	118			
3	VZ1	SI	1	1,65	3,50	5,78		2,35	0,20	23	11			
4	VZ1	SI	1	1,27	2,70	3,43		3,43	1,40	23	110	0,3	7,94	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				2,382				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učeseće vent.gub. Q/Q _t				1,69				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						
kat				OŠ NOVALJA				K 4.10 KABINET						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				68,01				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				27,66				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	5,80	3,35	19,43		19,43	0,45	5	44			
2	K1		1	5,80	3,35	19,43		19,43	0,18	25	87			
3	VZ1	SI	1	2,35	3,50	8,23		4,99	0,20	25	25			
4	VP1	SI	1	1,80	1,80	3,24		3,24	1,40	25	113	0,3	7,20	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				2,16				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)				100				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učeseće vent.gub. Q/Q _t				2,26				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						
kat				OŠ NOVALJA				K 4.11 UČIONICA INFORMATIKE						
Unut.temp. (°C)				20				Br.unutar.vrata bez praga						
N.van.temp (°C)				-5				Br.unutar.vrata s pragom						
Volumen (m ³)				282,17				Visina iznad tla (m)						
Oplošje (m ²)				129,27				Vis.kor. G-tip Ega						
t ulazn. zr.(°C)				-5				Vis.kor. S-tip Esa						
Višak iz. zr. (m ³ /h)				0				Vis.kor.bez strujanja Ena						
Karakterisika R				0,9				Br.izmjena zraka beta (/h)						
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N
1	MK		1	5,80	13,90	80,62		80,62	0,45	5	181			
2	K1		1	5,80	13,90	80,62		80,62	0,18	25	363			
3	VZ1	SI	1	13,90	3,50	48,65		29,21	0,20	25	146			
4	VP1	SI	6	1,80	1,80	3,24		19,44	1,40	25	680	0,3	43,20	D
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A				12,96				Vent. gubici Q _{lmin} (W)						
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA				0				Vent. gubici Q _l (W)						
Gubici kroz fuge Q _{lfi} (W)				300				Gubici transmisije Q _t (W)						
Učeseće vent.gub. Q/Q _t				1,76				Ukupni norm.gubici Q _n (W)						



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 123

kat			OŠ NOVALJA				K 4.12 HODNIK									
Unut.temp. (°C)						18	Br.unutar.vrata bez praga									0
N.van.temp (°C)						-5	Br.unutar.vrata s pragom									2
Volumen (m³)						26,57	Visina iznad tla (m)									3,42
Oplošje (m²)						7,59	Vis.kor. G-tip Ega									1
t ulazn. zr.(°C)						-5	Vis.kor. S-tip Esa									1
Višak iz. zr. (m³/h)						0	Vis.kor.bez strujanja Ena									0
Karakterisika R						0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)									1,0
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N		
1	MK		1	2,90	1,50	4,35		4,35	0,45	5	10					
2	K1		1	2,90	1,50	4,35		4,35	0,18	23	18					
3	MK		1	1,35	2,40	3,24		3,24	0,45	5	7					
4	K1		1	1,35	2,40	3,24		3,24	0,18	23	13					
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						0	Vent. gubici Q _{lmin} (W)						183			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0	Vent. gubici Q _l (W)						233			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						50	Gubici transmisije Q _t (W)						49			
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						4,81	Ukupni norm.gubici Q _n (W)						282			
kat			OŠ NOVALJA				K 4.13 ČAJNA KUHINJA									
Unut.temp. (°C)						20	Br.unutar.vrata bez praga									0
N.van.temp (°C)						-5	Br.unutar.vrata s pragom									2
Volumen (m³)						30,98	Visina iznad tla (m)									3,42
Oplošje (m²)						19,18	Vis.kor. G-tip Ega									1
t ulazn. zr.(°C)						-5	Vis.kor. S-tip Esa									1
Višak iz. zr. (m³/h)						0	Vis.kor.bez strujanja Ena									0
Karakterisika R						0,9	Br.izmjena zraka beta (h)									1,0
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N		
1	MK		1	3,00	2,95	8,85		8,85	0,45	5	20					
2	K1		1	3,00	2,95	8,85		8,85	0,18	25	40					
3	VZ1	SI	1	2,95	3,50	10,33		7,09	0,20	25	35					
4	VP1	SI	1	1,80	1,80	3,24		3,24	1,40	25	113	0,3	7,20	D		
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						2,16	Vent. gubici Q _{lmin} (W)						232			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0	Vent. gubici Q _l (W)						332			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						100	Gubici transmisije Q _t (W)						209			
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						1,59	Ukupni norm.gubici Q _n (W)						541			
kat			OŠ NOVALJA				K 4.15 NASTAVNIČKI WC									
Unut.temp. (°C)						18	Br.unutar.vrata bez praga									0
N.van.temp (°C)						-5	Br.unutar.vrata s pragom									2
Volumen (m³)						28,88	Visina iznad tla (m)									3,42
Oplošje (m²)						17,88	Vis.kor. G-tip Ega									1
t ulazn. zr.(°C)						-5	Vis.kor. S-tip Esa									1
Višak iz. zr. (m³/h)						0	Vis.kor.bez strujanja Ena									0
Karakterisika R						0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)									1,0
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m²)	O	A' (m²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N		
1	MK		1	3,00	2,75	8,25		8,25	0,45	5	19					
2	K1		1	3,00	2,75	8,25		8,25	0,18	25	37					
3	VZ1	SI	1	2,75	3,50	9,63		6,39	0,20	25	32					
4	VP1	SI	1	1,80	1,80	3,24		3,24	1,40	25	113	0,3	7,20	D		
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A						2,16	Vent. gubici Q _{lmin} (W)						199			
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA						0	Vent. gubici Q _l (W)						299			
Gubici kroz fuge Q _{ff} (W)						100	Gubici transmisije Q _t (W)						201			
Učešće vent.gub. Q _f /Q _t						1,49	Ukupni norm.gubici Q _n (W)						500			



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 124

kat		OŠ NOVALJA				K 4.16 WC-INV									
Unut.temp. (°C)					18	Br.unutar.vrata bez praga							0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom							2		
Volumen (m ³)					21,00	Visina iznad tla (m)							3,42		
Oplošje (m ²)					6,00	Vis.kor. G-tip Ega							1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa							1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena							0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)							1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	3,00	2,00	6,00		6,00	0,45	5	14				
2	K1		1	3,00	2,00	6,00		6,00	0,18	25	27				
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					0	Vent. gubici Q _{lmin} (W)							145		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _t (W)							445		
Gubici kroz fuge Q _{fl} (W)					300	Gubici transmisije Q _t (W)							41		
Učesće vent.gub. Q _f /Q _t					10,99	Ukupni norm.gubici Q _n (W)							485		
kat		OŠ NOVALJA				K 4.17 WC-M									
Unut.temp. (°C)					18	Br.unutar.vrata bez praga							0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom							1		
Volumen (m ³)					50,75	Visina iznad tla (m)							3,42		
Oplošje (m ²)					23,25	Vis.kor. G-tip Ega							1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa							1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena							0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)							1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	5,80	2,50	14,50		14,50	0,45	5	33				
2	K1		1	5,80	2,50	14,50		14,50	0,18	25	65				
3	VZ1	SI	1	2,50	3,50	8,75		7,21	0,20	25	36				
4	VP1	SI	1	2,17	0,71	1,54		1,54	1,40	25	54	0,3	5,76	D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					1,728	Vent. gubici Q _{lmin} (W)							350		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _t (W)							450		
Gubici kroz fuge Q _{fl} (W)					100	Gubici transmisije Q _t (W)							188		
Učesće vent.gub. Q _f /Q _t					2,40	Ukupni norm.gubici Q _n (W)							638		
kat		OŠ NOVALJA				K 4.18 WC-Ž									
Unut.temp. (°C)					18	Br.unutar.vrata bez praga							0		
N.van.temp (°C)					-5	Br.unutar.vrata s pragom							1		
Volumen (m ³)					56,84	Visina iznad tla (m)							3,42		
Oplošje (m ²)					46,34	Vis.kor. G-tip Ega							1		
t ulazn. zr.(°C)					-5	Vis.kor. S-tip Esa							1		
Višak iz. zr. (m ³ /h)					0	Vis.kor.bez strujanja Ena							0		
Karakterisika R					0,9	Br.izmjena zraka beta (/h)							1,0		
RB	OZ	SS	BR	DUŽ (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	U	ΔT (°C)	Q _t (W)	a	L (m)	N	
1	MK		1	5,80	2,80	16,24		16,24	0,45	5	37				
2	K1		1	5,80	2,80	16,24		16,24	0,18	25	73				
3	VZ1	SI	1	2,80	3,50	9,80		9,23	0,20	23	42				
4	VP1	SI	1	0,80	0,71	0,57		0,57	1,40	23	18	0,3	3,02	D	
5	VZ1	JI	1	5,80	3,50	20,30		18,67	0,20	23	86				
6	VP1	JI	1	0,80	0,71	0,57		0,57	1,40	23	18	0,3	3,02	D	
7	VP1	JI	1	0,73	0,71	0,52		0,52	1,40	23	17	0,3	2,88	D	
8	VP1	JI	1	0,76	0,71	0,54		0,54	1,40	23	17	0,3	2,94	D	
Prop. sa str. uk.(a*L _f)A					3,558	Vent. gubici Q _{lmin} (W)							392		
Prop. bez str. uk. (a*L _f)NA					0	Vent. gubici Q _t (W)							542		
Gubici kroz fuge Q _{fl} (W)					150	Gubici transmisije Q _t (W)							309		
Učesće vent.gub. Q _f /Q _t					1,76	Ukupni norm.gubici Q _n (W)							851		



B.6.2. Dimenzioniranje elemenata toplovodne instalacije

B.6.2.1. Primarni krug toplovodne instalacije

- Odabir sigurnosnog ventila –prema DIN 4752

Količina pare koja odgovara maksimalnom nazivnom učinku :

$$D = \frac{860 \cdot Q}{500} = \frac{860 \cdot 129}{500} = 221,88 \text{ kg/h}$$

Q - nazivni kapacitet: 129 kW

Presjek sigurnosnog ventila :

$$A = 3,7 \cdot \frac{D}{p} = 3,7 \cdot \frac{221,88}{2,5} = 328,38 \text{ mm}^2$$

A - površina sigurnosnog ventila

p - maksimalni dozvoljeni pretlak u sistemu; 2,5 bar

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot A}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 328,38}{\pi}} = 20,45 \text{ mm} < (\text{Ø } 33,7 \times 2,0 \text{ mm}) = 29,7 \text{ mm}$$

ugrađuje se ventil dimenzije NO 32 (Ø 42,4 x 2,6 mm) - **ZADOVOLJAVA**

B.6.2.2. Dimenzioniranje ekspanzijskog sigurnosnog voda toplovodne instalacije

Dimenzioniranje potrebno izvršiti prema izrazu za određivanje promjera ekspanzijskih povratnih vodova prema DIN 4751, list 1.

Svijetli otvor ekspanzijskog sigurnosnog voda:

$$d = 15 + \sqrt{\frac{860 \cdot Q}{1000}} = 15 + \sqrt{\frac{860 \cdot 129}{1000}} = 25,53 \text{ mm} < (\text{Ø } 42,4 \times 2,6 \text{ mm}) = 37,2 \text{ mm}$$

- odgovara cjevovod NO 32 (Ø 42,4 x 2,6 mm) - **ZADOVOLJAVA**

B.6.2.3. Dimenzioniranje ekspanzijske membranske posude primarne toplovodne instalacije

- približna količina vode u sustavu grijanja

$$V_{\text{sust.}} = a \cdot Q$$

- dizalica topline 129 kW + toplovod do izmjenjivača topline:

$$V_{\text{sust.}} = 400 \text{ lit.}$$

- Koeficijent dilatacije vode

$$t_m = \frac{50 + 40}{2} = 45 \text{ °C} \rightarrow K = 0,029$$

- Dilatacija vode primarnog kruga

$$\Delta V_{\text{sust.}} = V_{\text{sust.}} \cdot K = 400 \cdot 0,029 = 11,6 \text{ lit}$$

- Odabire se ekspanzijska posuda primarnog kruga uz

$$H_{\text{st}} = 5 - 10 \text{ m (VS)} \text{ i pretlak dušika } 1,0 - 1,5 \text{ bara} \rightarrow V_k = 25 \text{ lit}$$

$$V_k (25 \text{ lit}) > \Delta V_{\text{sust.}} (11,6 \text{ lit}) - \textbf{ZADOVOLJAVA}$$



B.6.3. Dimenzioniranje i izbor cirkulacijske pumpe radijatorskog kruga grijanja

Izbor cirkulacijske pumpe

- dobava pumpe:

$$V_{pr} = \frac{Q \cdot 3600}{\rho \cdot c_w \cdot \Delta \vartheta} = \frac{9,25 \cdot 3600}{972 \cdot 4,18 \cdot 10} = 0,82 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V = V_{pr} \cdot 1,03 = 0,85 \text{ m}^3/\text{h}$$

V_{pr} - proračunska dobava

3% - uvećanje za gubitke u transportu

- prema približnom padu tlaka za granu primarnog kruga grijanja pri režimu 40°/30°C

$$\Delta p = 25 \text{ kPa}$$

- visina dobave:

$$H = \Delta p \cdot \frac{V^2}{V_{pr}^2} = \sim 27 \text{ kPa}$$

Odabrana pumpa: s dobavom 3,0 m³/h i padom tlaka 50 kPa.

B.6.4. Dimenzioniranje i izbor cirkulacijske pumpe podnog grijanja

Izbor cirkulacijske pumpe

- dobava pumpe:

$$V_{pr} = \frac{Q \cdot 3600}{\rho \cdot c_w \cdot \Delta \vartheta} = \frac{67,05 \cdot 3600}{972 \cdot 4,18 \cdot 10} = 5,94 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V = V_{pr} \cdot 1,03 = 6,11 \text{ m}^3/\text{h}$$

V_{pr} - proračunska dobava

3% - uvećanje za gubitke u transportu

- prema približnom padu tlaka za granu primarnog kruga grijanja pri režimu 40/30°C

$$\Delta p = 30 \text{ kPa}$$

- visina dobave:

$$H = \Delta p \cdot \frac{V^2}{V_{pr}^2} = \sim 35 \text{ kPa}$$

Odabrana pumpa: s dobavom 8,0 m³/h i padom tlaka 100 kPa.

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
S 415



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 127

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**

DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ

OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA

PROJEKTA: ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA

k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –

Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.7. PROCJENA VRIJEDNOSTI INVESTICIJE

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 128

Procijenjena cijena troškova gradnje odnosi se na nabavu, dopremu i ugradnju opreme i materijala strojarskih instalacija prema ovom projektu.

Ukupan iznos: 550.000,00 € (slovima: petstopedesttisuća eura)

U cijenu nije uključen PDV.

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva





„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 129

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.8. OPĆI TEHNIČKI UVJETI

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva



S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



8. OPĆI TEHNIČKI UVJETI

1. Investitor može zaključiti ugovor o isporuci i montaži svih uređaja obuhvaćenih ovim projektom pod odgovarajućim uvjetima samo sa izvođačem, koji je specijaliziran i ovlašten za izvođenje ovakve vrste radova.
2. Ponuda za izvođenje radova treba obuhvatiti:
 - nabavu cjelokupnog materijala,
 - vanjske i unutarnje transportne troškove materijala, te nadnice, dnevnice i prijevozne troškove zaposlenog osoblja na izradi predmetne instalacije,
 - potpunu montažu instalacije sa izvršenim ispitivanjem
3. Izvođač je dužan prije narudžbe materijala i početka izvođenja radova izaći na gradnju i tamo usporediti projekt sa stvarnim stanjem na gradnji. Ukoliko izvođač utvrdi da projekt odgovara stvarnom stanju, pristupit će izvođenju radova. Međutim, eventualne veće nedostatke, dužan je odmah pismeno prijaviti investitoru i zahtijevati preradu elaborata.
4. Ako izvođač pregledom projekta ustanovi da dio projekta eventualno ne odgovara ili smatra da projekt funkcionalno neće zadovoljiti, dužan je na tu okolnost odmah pismeno upozoriti investitora.
5. Izvođač ne smije mijenjati projekt bez pismenog odobrenja investitora. Investitoru se preporučuje da se o svakoj eventualnoj promjeni konzultira s projektantom, jer u slučaju da investitor s izvođačem izvrši izmjene na projektu bez suglasnosti projektanta, projektant se neće smatrati odgovornim za eventualno nefunkcioniranje izvedene instalacije.
6. Izvođač je dužan tokom montaže voditi građevinski dnevnik. U dnevniku mora biti navedeno vrijeme početka radova, a zatim svakodnevno upisano osoblje i posao koji su obavili. Investitor i nadzorni inženjer upisuju u građevinski dnevnik sve primjedbe na izvedene instalacije, kao i sve eventualne promjene u odnosu na projekt.
7. Zbog normalnog odvijanja montažnih radova, investitor je dužan osigurati pravovremeno izvođenje svih građevinskih predradnji, kao zemljane radove, zidanje, betoniranje i razna štemanja sa ugradnjom konzola i pričvrsnica. Investitor treba osigurati izradu potrebnih skela za rad na visini, kao i radnu snagu za prijenos teških predmeta, te odgovarajuću prostoriju za smještaj materijala i alata izvođača.
8. Montažne radove na predmetnoj instalaciji mogu se povjeriti samo izvođaču koji posjeduju svu potrebnu opremu, alat, pribor, naprave i vještu iiskusnu radnu snagu za kvalitetno izvođenje radova.
9. Sve radove treba općenito izvesti u skladu sa DIN, DVGW, ISO ili drugim u svijetu poznatim standardima, tako da odgovaraju uobičajenim svjetskim normativima o izvođenju i korištenju plinske instalacije.
10. Izvođač je dužan izvršiti pravilnu organizaciju rada u dogovoru sa rukovodiocem gradnje, starajući se da druga izvođačka poduzeća ne smetaju u radu, a već izvedene radove ne ošteti.
11. Izvođač je dužan poduzeti sve potrebne mjere sigurnosti za zaštitu zaposlenog osoblja i okoline, u skladu s propisima o zaštiti na radu.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 131

12. Sav materijal i oprema koji će se ugraditi u predmetnu instalaciju mora biti najnovije tvorničke proizvodnje, bez ikakvih grešaka, te mora odgovarati opisu u troškovniku i tehničkim propisima za proizvodnju dotičnog materijala i opreme. Mjerni aparati i armatura moraju biti točne izrade, sigurnog i pouzdanog djelovanja, te u potpunosti odgovarati namijenjenoj svrsi.
13. Nakon završetka montažnih radova, te uspješno obavljenih ispitivanja, Distributer plina će pustiti instalaciju i uređaje pod pretlak zemnog plina sa svrhom kompleksnog i definitivnog utvrđivanja njihove ispravnosti. Vršenje nadzora nad ovim radnjama, kao i puštanje plina u instalaciju vrše stručno osoblje Distributera plina, te Distributer preuzima plinovod na daljnji nadzor i upravljanje.
14. Tehnički prijem izvedenih radova izvršiti će nadležna komisija, određena po nadležnoj vlasti, a troškove rada komisije snosi Investitor. Izvođač snosi troškove oko nabave kontrolnih instrumenata i potrebne radne snage za izvršenje proba.
15. Izvođač radova odgovoran je za kvalitetu svojih radova, besprijekornu izvedbu i sigurnost izvedenih instalacija kroz vrijeme od dvije godine, računajući od dana tehničkog prijema instalacije. Za svu ugrađenu opremu garantni rok iznosi toliko dugo koliko je garantni rok proizvođača dotične opreme. Za vrijeme trajanja garantnog roka izvođač je dužan na poziv investitora u najkraćem mogućem roku otkloniti svaki kvar instalacije koji je prouzročen nesolidnom montažom ili upotrebom nepropusnog materijala. Izvođač nije odgovoran za kvarove nastale nepropisnim rukovanjem ili oštećenjem instalacije od strane investitora odnosno korisnika.
16. Po isteku garantnog roka Investitor održava superkolavdaciju i razrješava Izvođača garancije. Ako Investitor ne održi superkolavdaciju, garancija se automatski prekida.

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva



S 415



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 132

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**
DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ
OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA
ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

B.9. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva

S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207
LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



9. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI

9.1. INSTALACIJA CENTRALNOG TOPLOVODNOG GRIJANJA

- 9.1.1. Svi spojevi cijevnih vodova izvode se prešanim spojnica, osim na mjestima gdje je to izričito naznačeno, tj. na svim spojevima radijatora s navojnim spojevima. Dijelovi instalacije koji se izvode plastičnim cijevima koje je potrebno spajati press-spojem. Cijevna mreža grijanja građevine treba biti izvedena razvodom u podu cijevima od polietilena fizikalno umrežene strukture sa ojačanjem od aluminijske (PE-Xc), sa svim potrebnim spojnim i brtvenim materijalom i fazonskim komadima predviđenim za spajanje prešanim spojnica.
- 9.1.2. Spojevi cijevi ne smiju se izvoditi u zidovima i podovima, a mjesta prolaza cijevi kroz zidove treba opremiti zaštitnim ("proturim") cijevima, koje će omogućiti slobodno rastezanje i stezanje cijevi zbog temperaturnih promjena. Izvođač je dužan na licu mjesta pravilno rasporediti čvrste točke. Čvrste točke trebaju biti solidno učvršćene da bi mogle izdržavati sva naprezanja prouzročena rastezanjem i stezanjem cijevi zbog temperaturnih promjena.
- 9.1.3. Svi prolazi cijevi kroz zid, trebaju biti vođeni kroz zaštitnu cijev, a sa obje strane zaštitne cijevi ugraditi rozete.
- 9.1.4. Ogrijevna tijela treba postaviti 10 - 20 cm od poda i 2-4 cm od zida i učvrstiti ih odgovarajućim konzolama i pričvrstnicama.
- 9.1.5. Ogrijevna tijela treba postaviti u malom padu da se omogući odzračenje i pražnjenje istih.
- 9.1.6. Izvođač radova je dužan voditi računa da se omoguće svi dilatacioni pomaci, uslijed toplinskih istezanja cijevi. Svim cijevnim vodovima mora biti omogućeno održavanje i odvodnjavanje.
- 9.1.7. Izvođač radova je dužan izvršiti uravnoteženje cijevnih mreža tako, da svi ogranci rade pod istim uvjetima.
- 9.1.8. Sva zavješanja, nosače, konzole i podupore, koje nisu posebno specificirane, daje izvođač prilikom montaže. Izvođač također daje brtve, vijke i ostali sitni montažni materijal.
- 9.1.9. Ako Investitor želi izvršiti stanovita mjerenja i ispitivanja uređaja, izvođač je dužan staviti mu na raspolaganje potrebne instrumente i stručno osoblje, a sve troškove s tim u svezi, snosi Investitor.
- 9.1.10. Prije završne montaže, izvođač je dužan ispuhati sve cjevovode, komprimiranim zrakom. Za vrijeme ispuhivanja, svi spojevi sa potrošačima trebaju biti odvojeni.
- 9.1.11. Ispuhivanjem se moraju odstraniti sva strana tijela, kao što su troska od zavarivanja cjevovoda, čelična piljevina i ostale nečistoće, ali tako, da se ne mogu zadržati u armaturi i ostalim spojevima. Nakon ispuhivanja treba izvršiti završno spajanje sve opreme.
- 9.1.12. Izvođač je dužan izvršiti hladnu tlačnu probu kompletne instalacije, koja je pod pritiskom. Ispitni pritisak treba iznositi 1,5 pogonskog pritiska. Nakon završetka kompletne montaže potrebno je ispitati instalaciju hladnim vodenim tlakom od 3,5 bara. Ispitivanje treba izvršiti u prisutnosti nadzornog inženjera, koji će potpisati zapisnik o tlačnoj probi. Ovom prilikom ne smije se pokazati curenje vode, kako na cijevnoj mreži, tako ni na armaturi.
Ispitivanje treba ponavljati tako dugo, dok se ne postigne potrebna nepropusnost instalacije, a pri mjerenju tlaka dozvoljava se odstupanje u iznosu od 1%.
- 9.1.13. Prilikom ispitivanja, treba sve zavare, prirubničke i narezane spojeve, brtve (pakunge), armature, kao i ogrijevna tijela prekontrolirati na propusnost.
- 9.1.14. Sva pronađena mjesta propuštanja, treba tvrdo zalemiti, odnosno na propustima zabrtviti.



- 9.1.15. Poslije uspješnog ispitivanja hladnim vodenim tlakom, tj. nakon što je utvrđeno da instalacija nigdje ne propušta, potrebno je izvršiti toplu probu zagrijavanja sistema centralnog grijanja na radnu temperaturu i ostaviti da se ohladi. Probim grijanjem se mora utvrditi slijedeće:
- da instalacija ne propušta vodu, da konzole, obujmice, pričvrsnice i čvrste točke lako podnose sva naprezanja prouzročena rastezanjem i stezanjem cijevi zbog temperaturnih promjena, da armatura pravilno i ispravno funkcionira. Prilikom probnog grijanja izvođač je dužan izvršiti reguliranje i balansiranje kompletne instalacije.
- Izvođač je dužan, nakon izvršene hladne tlačne probe i otklanjanja svih nedostataka izvršiti toplu probu zagrijavanja sistema centralnog grijanja na radnu temperaturu i ostaviti da se ohladi. Potrebnu vodu, gorivo i električnu energiju za ispitivanje hladnim vodenim pritiskom i probno grijanje osigurava investitor.
- 9.1.16. Takvu probu ponoviti dva puta, te izvršiti ponovnu kontrolu nepropusnosti sistema, a po potrebi izvršiti popravke na sistemu.
- 9.1.17. Poslije tople probe sistema izvršiti odzračivanje i balansiranje sistema, kako bi se postigli zadani parametri iz proračuna.
- 9.1.18. Poslije probnog pogona potrebno je sačiniti zapisnik i izvršiti primopredaju objekta krajnjem korisniku.
- 9.1.19. Spojevi cijevi ne smiju se izvoditi u zidovima, a mjesta prolaza cijevi kroz zidove treba opremiti zaštitnim ("proturim") cijevima, koje će omogućiti slobodno rastezanje i stezanje cijevi zbog temperaturnih promjena. Izvođač je dužan na licu mjesta pravilno rasporediti čvrste točke. Čvrste točke trebaju biti solidno učvršćene da bi mogle izdržavati sva naprezanja prouzročena rastezanjem i stezanjem cijevi zbog temperaturnih promjena.
- 9.1.20. Tek nakon uspješno izvršenog ispitivanja hladnim vodenim tlakom i probnog grijanja, pristupa se izoliranju cjevovoda.
- 9.1.21. Ličilački radovi na vidljivim cijevima toplovodnih grijanja moraju se izvesti postojanim bojama i specijalnim, na toplinu otpornim lakom. Prethodno se mora izvršiti kvalitetno čišćenje od masnoće i drugih nečistoća, a tek zatim se cijevi smiju ličiti temperaturne rezistentnim lakom.

9.2. INSTALACIJA SPLIT KLIMA SUSTAVA

- 9.2.1. Svi hladnjaci zraka (isparivači) moraju biti besprijekorno ugrađeni, lamele ne smiju biti iskrivljene, cijevni lukovi pravilno savijeni, površine moraju odgovarati datim površinama u specifikaciji, kao i volumen zraka ventilatora postavljenih na hladnjake zraka. Svi cijevni registri sa lamelama moraju biti kvalitetno toplo pocinčani. Elektromotori i ventilatori hladnjaka zraka moraju biti sposobni za trajan rad u vlažnim i hladnim prostorijama.
- 9.2.2. Svi isparivači, posude, kondenzatori, međuhladnjaci i dr. moraju biti unutar dobro očišćeni poslije izrade, kao i osušeni i zatvoreni, da ne bi prodrla vlaga u njih pri isporuci.
- 9.2.3. Na rashladnoj instalaciji se mora poslije montaže izvršiti tlačna proba i ispitivanje nepropusnosti i priložiti odgovarajući atest i to u skladu sa HRN M.E7.100 do 108. Ispitivanje se vrši uz prisustvo nadzornog inženjera, predstavnika izvođača i investitora.
- 9.2.4. Sve posude trebaju biti izrađene od atestiranog lima i predane investitoru sa propisanim atestima Inspekcije parnih kotlova prema važećim propisima za posude pod tlakom. Isto vrijedi i za sigurnosne uređaje. Svi elementi opreme moraju imati pločicu sa bitnim karakteristikama.



- 9.2.5. Izolacija cjevovoda polaže se nakon tlačne probe. Cjevovod treba biti očišćen od hrđe. Svu opremu i cjevovode izvođač je dužan obojiti.
- 9.2.6. Sav ugrađeni materijal i oprema mora odgovarati tehničkim propisima i standardima. Ako nadzorni organ izvođača bude zahtijevao ispitivanje nekog materijala ili opreme, izvođač će ga podnijeti na ispitivanje odgovarajućoj inspekciji, koja je nadležna za dotično ispitivanje. Ukoliko materijal i oprema ne bude odgovarala postojećim standardima, tehničkim propisima, kao i uvjetima ovog projekta, sve troškove snosi izvođač radova. On je u tom slučaju dužan bez zahtjeva za produženje roka isporuke i puštanje instalacije u rad, izvršiti zamjenu opreme o svom trošku. Ukoliko se nakon ispitivanja pokaže da materijal i oprema odgovaraju, troškove ovog ispitivanja snosit će investitor. Sav materijal i oprema, koja se bude ugrađivala, mora do isporuke biti neupotrebljavana tj. potpuno nova.

9.3. INSTALACIJA VENTILACIJE

- 9.3.1. Limeni kanali za distribuciju i odsis zraka moraju biti izrađeni i ugrađeni prema tehničkoj i grafičkoj dokumentaciji. Ventilacijski kanali namjenjeni za ventilaciju radnih prostora, izrađeni od pocinčanog ili aluminijskog lima postaviti će se za odsis zraka, pri čemu debljina kanala mora odgovarati presjeku kanala prema sljedećim preporukama:
- 9.3.2. Unutarnja površina ventilacijskih kanala mora biti glatka i ne smije imati ispupčenja. Spojna mjesta, kao i prirubnički spojevi moraju biti dobro zabrtvljeni, tako da na tim mjestima ne propuštaju zrak. U unutrašnjosti kanala ne smiju visiti nikakvi dijelovi prirubničkih spojeva, brtvi i slično, što bi moglo smetati pravilnom strujanju zraka.
- 9.3.3. Kanali moraju biti položeni s blagim nagibom u smjeru strujanja zraka radi odvođenja i otjecanja eventualno stvorenog kondenzata. Kanali velikog presjeka, s velikim ravnim površinama, moraju biti ukrućeni pomoću profilnog željeza, radi sprječavanja vibracija u toku rada. Fazonski dijelovi kanala i skretanja moraju biti izrađeni kontinuirano, tj. bez oštih kuteva i naglih skretanja kako bi se izbjegle nepotrebne turbulencije. Spajanje ravnih i fazonskih dijelova kanala se može izvršiti pomoću dvostruko savijenog ruba ("falca") ili pomoću prirubnica. Pri izradi šava potrebno je voditi računa da on bude pravilno i dobro izrađen, da ne propušta zrak i da ne smeta ugradnji elemenata kanala, fazonskih dijelova, rešetki i prirubničkih spojeva. Na krajevima ravnih i fazonskih dijelova kanala, koji se spajaju prirubnički, treba postaviti prirubnice od kutnog željeza za spajanje kanala, a krajeve lima savinuti preko prirubnice. Spajanje i pritezanje prirubnica izvršiti pomoću vijaka s maticom. Brtvljenje prirubničkog spoja izvršiti pomoću prirubničke pletenice ili azbestnog platna.
- 9.3.4. Platneni priključci moraju se postaviti za elastičnu vezu kanala s ventilatorima, i na usisnoj i na potisnoj strani. Povezivanje platnenih priključaka s kanalima treba izvesti pomoću prirubnica, a samo u izuzetnim slučajevima se mogu platneni priključci navući na kanale i učvrstiti žicom ili obujmicama.
- 9.3.5. Krajevi platnenog priključka moraju biti dva puta presavijeni i dobro ušiveni. Kao materijal se mora upotrijebiti gusto tkano i impregnirano platno. Platneni priključci ne smiju biti kraći od 10 cm, niti duži od 20 cm. Pomoću platnenih priključaka se može izvršiti spajanje kanala i opreme potpuno istog presjeka, a ne smije se izvoditi reduciranje kanala ili promjena presjeka.



- 9.3.6. Pri prolazu limenih kanala kroz stropnu konstrukciju prolazi moraju biti dobro zabrtvljeni da bi spriječili prodor vode. Pri prolazu kroz vanjske zidove kanali moraju biti propisno i pravilno opšiveni, tako da nije moguć prodor atmosferske vode u građevinu. Limeni kanali moraju biti postavljeni na horizontalne i vertikalne konzole koje se ugrađuju u zid ili stropnu konstrukciju. Konzole moraju biti potpuno stabilne, tako da mogu nositi kanale odgovarajućeg presjeka i mase sigurno i stabilno bez pojave vibracija u radu. Kanali također mogu biti postavljeni na vješalice ili druge nosače koji su ugrađeni u plafonsku ili krovnu konstrukciju. U ovom slučaju vješalice i nosači moraju biti ukrućeni kosnicima, tako da se kanali ne mogu pomicati.
- 9.3.7. Nosači limenih kanala moraju biti čvrsto ugrađeni u zid ili plafonsku konstrukciju pomoću cementne žbuke. Konzole, nosači i vješalice kanala mogu biti izrađeni od profilnog i okruglog čelika odgovarajućeg presjeka i izrađeni tako da se kanali mogu postaviti ravno i ispravno.
- 9.3.8. Ventilacijske rešetke je potrebno izraditi i ugraditi prema tehničkom opisu, specifikaciji opreme i grafičkoj dokumentaciji.
- 9.3.9. Krovni ispušni koji se ugrađuje na ventilacijske kanale na krovu moraju odgovarati svojoj namjeni i imati opšav. S unutrašnje strane, mora imati zaštitnu mrežicu (koja se lako skida) tako da se spriječi ulazak lišća, insekata i sl. Zaštitne žičane rešetke se moraju ugraditi na sve slobodne otvore na kanalima, prema tehničkom opisu i grafičkoj dokumentaciji, a u skladu s propisima zaštite na radu. Usisne rešetke i usisne ventile je potrebno montirati tako da se relativno lako mogu skidati i namještati. Ovo naročito vrijedi za zaštitne žičane rešetke koje se brzo onečiste i potrebno ih je radi čišćenja demontirati.
- 9.3.10. Svu predviđenu opremu, kao što su ventilatori, rešetke, i sl. potrebno je ugraditi prema tehničkoj i grafičkoj dokumentaciji i uputama proizvođača opreme. Ventilatore u klima komorama potrebno je ugraditi elastično preko antivibratora.
- 9.3.11. Prije konačnog postavljanja kanala, rešetki, opreme i ostalih elemenata instalacije izvršiti čišćenje svih površina od pijeska, šute, žbuke, kreča i ostalog materijala. Potrebno je vršiti čišćenje kako unutrašnjih tako i vanjskih površina.
- 9.3.12. Čišćenje vanjskih površina može se obaviti i poslije postavljanja kanala, ali unutarnje površine kanala moraju biti prethodno očišćene, a otvori zaštićeni od prodora prljavštine u unutrašnjost. Također je potrebno očistiti sve nosače, konzole i vješalice.
- 9.3.13. Probijanje otvora i rupa u zidovima, međukatnim konstrukcijama i ostalim elementima objekta za prolaz kanala mora se izvršiti na točno označenim mjestima. Probijanje objekta se smije izvršiti na osnovi dogovora s izvođačem radova i nadzornim inženjerom i to na točno obilježanim mjestima. Sva probijanja i ugrađivanja se moraju obaviti po uputama i odobrenju nadzornog inženjera za građevinske radove koji će se, u slučaju potrebe, konzultirati sa statičarom.
- 9.3.14. Prije puštanja svake instalacije u rad i normalnu eksploataciju moraju se izvršiti sva ispitivanja kojima se dokazuje da je instalacija ispravna i sigurna, te da se može koristiti bez opasnosti za rukovatelje, korisnike i objekt. Sva ispitivanja se moraju izvršiti prije završenih radova, tj. prije bojanja, postavljanja toplinske izolacije i drugih završnih radova, kako bi se mogla utvrditi mjesta na kojima instalacije eventualno nisu ispravne. Sva ispitivanja se moraju vršiti na potpuno i definitivno montiranim instalacijama koje su spremne za probni rad.
- 9.3.15. Prolasci ventilacijskih kanala kroz zidove iste požarne zone se izrađuju s ispunom od negorivih materijala kao npr. "purpen" pjena.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 137

- 9.3.16. Mogu se izvršiti prethodna djelomična ispitivanja ili ispitivanja pojedinih dijelova i sistema instalacija kako bi se utvrdila njihova ispravnost prije nego se povežu s ostalim dijelovima ili sistemima instalacija. Ova prethodna ispitivanja obavlja izvođač radova u cilju provjere ispravnosti izvršenih radova. Tim ispitivanjima mora biti nazočan i nadzorni inženjer investitora.
- 9.3.17. Završnim i zvaničnim ispitivanjima kompletnih instalacija mora prisustvovati nadzorni inženjer investitora. O ovim ispitivanjima se mora sačiniti zapisnik u koji treba unijeti sve podatke i rezultate ispitivanja. Osim toga, rezultati ispitivanja s potrebnim opisom se moraju unijeti u građevinsku knjigu.
- 9.3.18. Proba, odnosno reguliranje instalacija za ventilaciju moraju pokazati projektirane količine zraka na rešetkama, projektirani broj izmjena zraka i ostale parametre. Proba i reguliranje opreme i uređaja moraju pokazati da je montirana oprema ispravna i funkcionalna, te da ostvaruje predviđene karakteristike i kapacitete.

BUKA, VIBRACIJE I OSTALO

Prilikom projektiranja ventilacije vodilo se računa o buci i vibracijama koje su popratne pojave ventilacijskih sustava. Zasebni ventilatori su odabrani kao tihi, a sprječavanje širenja buke na ostale prostore se osigurava građevinskim mjerama i elastičnim spojem.

Rotacijski dijelovi uređaja imaju pouzdane naprave za zaštitu opasnosti zahvata dijelova u gibanju. Sustav ventilacije je automatiziran i jednostavan u rukovanju i održavanju. Svi elementi elektroinstalacije i elektroprema moraju biti izrađeni prema važećim propisima i normama, a mjere zaštite od udara el. struje su detaljno obuhvaćene elektroprojektom.

Za sprječavanje buke koja nastaje zbog kretanja fluida (zrak, para, plinovi) kroz cijevi ili kanal kao i pri njihovom izlaženju u slobodnu atmosferu (motori s unutarnjim sagorijevanjem, kompresori, puhaljke, ventilatori i sl.) moraju se primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od prekomjerne buke pri projektiranju, izvedbi i montaži cjevovoda kao što su ispravno uobličavanje kanala, odvajanje cjevovoda od izvora buke i ostalih elemenata prostorije umecima od gume i drugih materijala što amortiziraju zvuk i sl.

PROJEKTANT:
Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva
Nino Valinčić
dipl. ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva



S 415



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 138

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**

DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ

OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA

PROJEKTA: ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA

k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –

Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

C. GRAFIČKI DIO

PROJEKTANT:

Nino Valinčić, dipl.ing.stroj.

Hrvatska komora inženjera strojarstva

Nino Valinčić

dipl. ing. stroj.

Ovlašteni inženjer strojarstva



S 415

U Bjelovaru, svibanj 2025.

INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA, DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ, OIB: 40774389207

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA, k.č. 1783/52, k.o. Novalja

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE



„ZAGREBINSPEKT”

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Datum: svibanj 2025. Naš znak: TD 21-1259/25. GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – Mapa 3 List broj: 139

C.2. STRANICA ZA OVJERU OD STRANE JAVNOPRAVNIH TIJELA

INVESTITOR: **LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA**

DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ

OIB: 40774389207

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OSNOVNE ŠKOLE**

VRSTA: GLAVNI STROJARSKI PROJEKT ZA

PROJEKTA: ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE

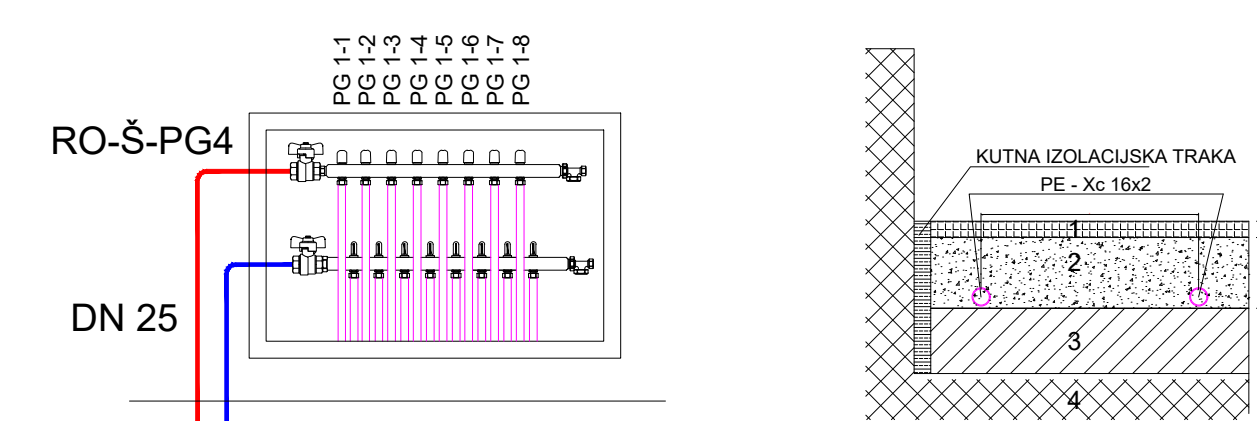
ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA

LOKACIJA: Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA
k.č. 1783/52, k.o. Novalja

Z.O.P.: JH-01/25

Mapa 3: STROJARSKE INSTALACIJE –
Instalacije grijanja, hlađenja i ventilacije

OZNAKA: 21-1259/25.

RO-Š RAZDJELNIK PODNOG GRIJANJA ŠKOLE S
ORMARIČEM ZA DO 10 KRUGOVA GRIJANJA

Konstrukcija poda

1. Pločice / Parket / podloga 15,00 mm
2. Cementni estrih ~ 50,00 mm
3. Izolacija EPS 30 mm

Razvod toplovodnog podnog grijanja se izvodi u spušenom stropu prizemlja dvoćevnim razvodom s polzanim i povratnim cijevima iz stroparije.

Prodore kroz zidove izvedu s proturimnim cijevima radi toplinske dilatacije.

Vertikalne cijevi razvoda se podižu ispod stropa prizemlja i spuštaju do mjesta postavljanja razdjelnih ormarica u prizemlju, odnosno podižu za katove.

Glavni razvod podnog grijanja koji se vodi u spušenom stropu je potrebno toplinski izolirati izolacijom pjenastim materijalom debljine izolacije min 13 mm.

IZVEDBENIM PROJEKTOM je potrebno definirati konačnu trasu razvoda podnog grijanja koji se vodi u spušenom stropu, te izraditi sheme razvodnog i radiatornog projekta.

- Podno grijanje (izvesti od polimernih cijevi od PE-Xc s branom protiv prolaska kisika.
- Razmak cijevi u boravišnoj zoni 10 do 15 cm
- Razmak cijevi u rubnoj zoni 5 do 10 cm (širina rubne zone je 80 cm)
- Razmak od stijenki vanjske zidove iznosi max. 10 cm.
- Cijevi položiti na tiskane instalacijske ploče
- Prije zgrade grijati cijevi, prije zgrade grijati ploče instalacije podno grijanja hladnim vodenim prisklom od 4,5 do 6 bara i
- konačna topla voda vodenim prisklom od 1,25 bara.
- Podbuzne omarice s armaturom, postavljeni –30 do 0 cm od poda.
- Dužina gruba podno grijanje ne bi trebala biti duža od 120 m.

Svi opjevni krugovi podno grijanja izvede se u obliku petlji spirale bez razdjelne cijevi, a u slučaju potrebe se priključuju u obliku petlji spirale.

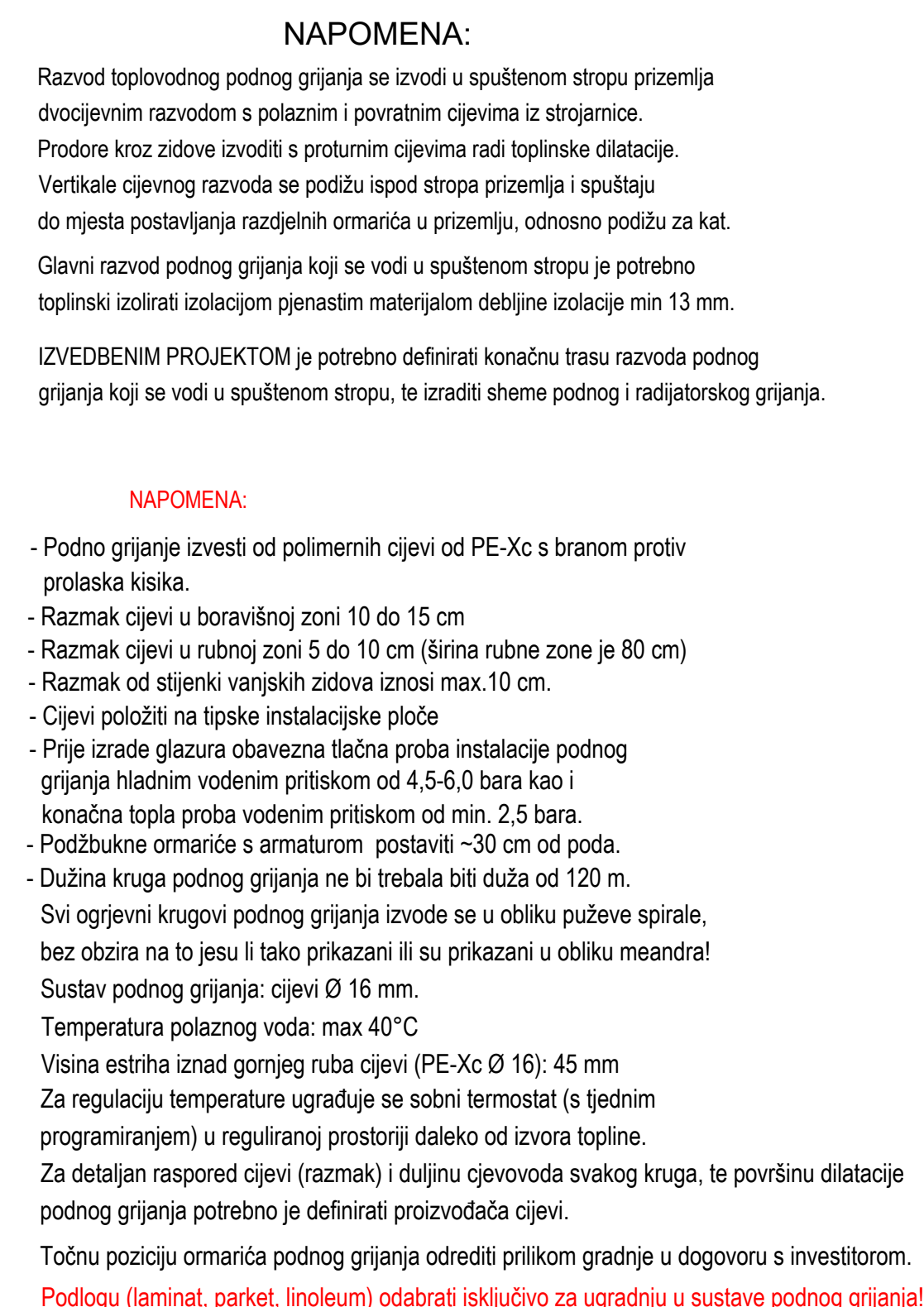
Sustav podno grijanja: cijevi, 0,16 mm.

Temperatura polaznog voda: max. 40°C

Visina estriha iznad gornjeg ruba cijevi (PE-Xc 0 16): 45 mm

Za regulaciju temperature ugrađuju se sobni termostati (s tjednim programiranjem) u reguliranoj prostoriji daleko od izvora topline.

Za detaljan raspored cijevi (dimenzij) i duljinu cijevovoda svakog kruga podno grijanja potrebno je napraviti dodatnu crtežu.



TLOCRT INSTALACIJE PODNOG GRIJANJA - KAT - M 1 : 100 - NOVO STANJE

 <p>"ZAGREBSPEKT" ul. 14. oktobra 100 P.121 BJELOVAR HR-31000 BJELOVAR tel: 051 261 11 11 e-mail: info@zagrebpekt.hr</p>	<p>GLAVNI PROJEKTOVALAC: Jurica Hrabarović, mag.ing.arh.</p> <p>PROJEKTOVALAC: Nino Valentić, dipl.ing.arh.</p> <p>ODGOVOR. PROJEKTOVALAC: Nino Valentić, dipl.ing.arh.</p> <p>POSREDOVAČ PROJEKTA:</p>		<p>RAZINA PROJEKTA: GLAVNI za izvođenje građevinskih radova</p> <p>VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI</p>
	<p>INVESTITOR: LIČKO-SENSKA ŽUPANIJA OIB: 4074389307 DR. FRANIJE TUDOMAN 4, HR 53000 GOSPIĆ</p> <p>GRADNARNA I LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATIJAŠ Zeleni put 1, HR 53291 NOVAVALJA K.d. 1783/2-01, ko. Novljica</p>		<p>NAČIN PROJEKTOVANJA: 1/11-02/25</p> <p>POSREDOVAČ PROJEKTA: Tločrt instalacije podnog grijanja KAT - NOVO STANJE</p>
<p>POSREDOVAČ PROJEKTA: Inženjerska kompanija inženjerska starijstva Nino Valentić dipl.ing.arh. mag.ing.arh. Ovlaštenje: inženjerska starijstva</p> <p>POSREDOVAČ PROJEKTA: S 415</p>		<p>T.D.: MJ: 1-100</p> <p>DATUM: 21. siječnja, 2025</p>	
<p>POSREDOVAČ PROJEKTA: S 415</p>		<p>T.D.: MJ: 1-129</p> <p>DATUM: 21. siječnja, 2025</p>	



SPORTSKA DVORANA

- Polazni vod PODNOG GRUJANJA DO RAZDIELNIKA PG (u spúštenom stroju) teplota: 40°C
 - Povratni vod PODNOG GRUJANJA DO RAZDIELNIKA PG (u spúštenom stroju) teplota: 30°C
 - Polazni vod RADIATORSKOG gríjania (u spúštenom stroju) teplota: 40°C - TOPLINSKI IZOLIRANO!
 - Povratni vod RADIATORSKOG gríjania (u spúštenom stroju) teplota: 30°C - TOPLINSKI IZOLIRANO!
 - Čelísti ploásti radiatorj s termostatským ventilom kapaciteta pri režimu gríjania 40°/35°C (škola)
 - Zčani elektronský prostorný regulátor i oteplník teploty, vlaga i CO2
 PPB Poruámožno brúvlenie u skýdla s úviedla elaborata zašíte do POZ

Razvod toplovdnog jadrana (podnog, radijatorskog) se izvodi u suptenom stroju priizema bakrenim dvojevnim razvodom u poloim i povratim cijevima iz topline podstanice u priizemu gdje gdje se nalazi i akumulacijski spremnik opreme vode.

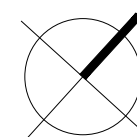
Podne kotle zidove izvodi u slojnim gipsom iad toplinske diilacije.

Vertikalne cijevi razvoda se podiu ispod stroja priizema i spuštaju do mjesta postavljanja radijatora u priizumu ili podu na katu. Razvod u suptenom stroju je potrebno toplinski izolirati.

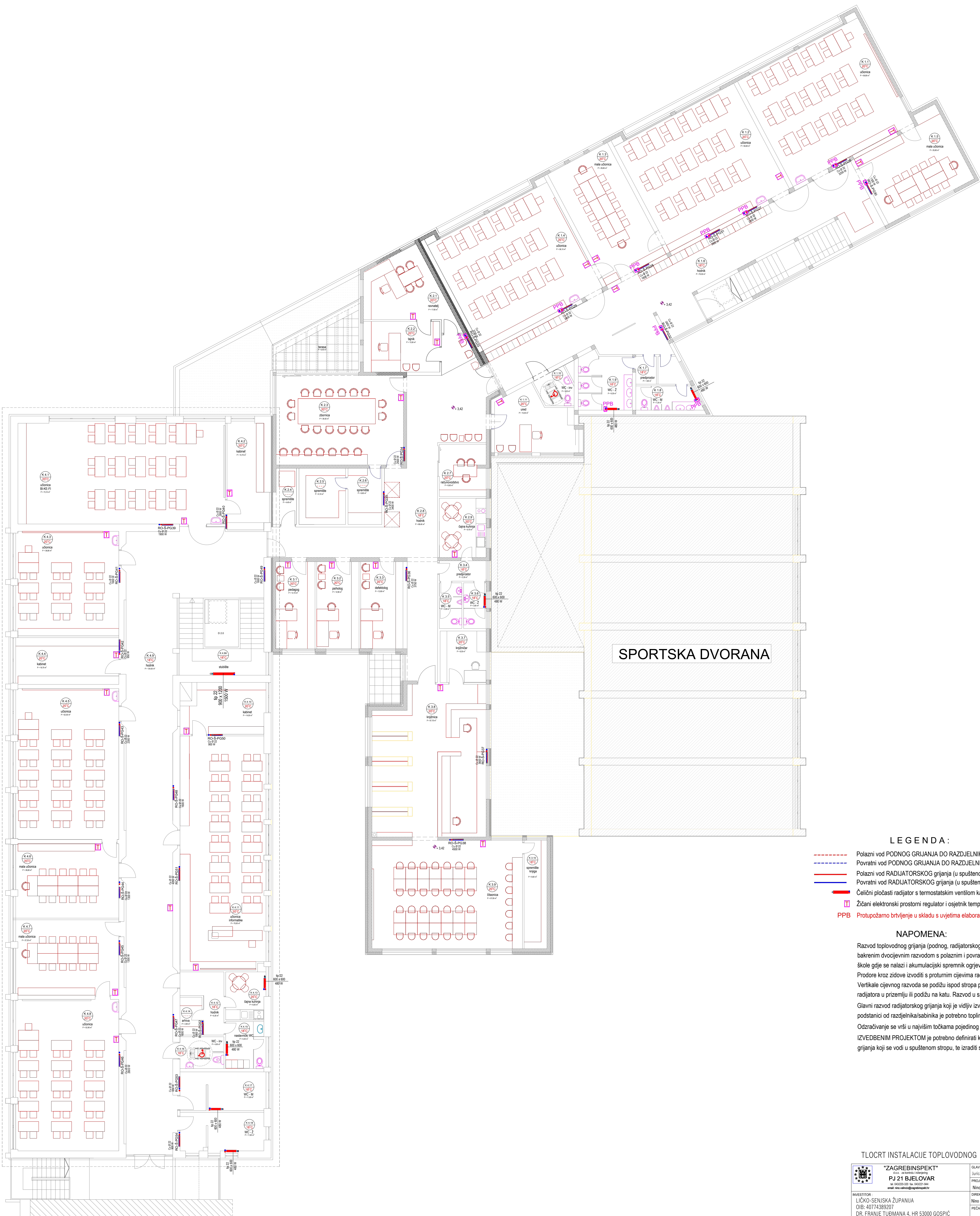
Glavni razvod radijatorskog jadrna koji je vidljiv izvan suptenog stroja ne se izolira, a razvod u toplinskoj podstanici od razvoda iakabnika je potrebno toplinski izolirati izolacijom debljine izlaze min 13 mm.

Ozraivanje se vrši u najviim takozvanu pojednost sustavu na ugradenim loznicama i automatskim odzračnicima.

IZVEDBENIM PROJEKTOM je potrebno definirati konacnu trasu razvoda radijatorskog i podnog jadrna koji se vodi u suptenom stroju, te izraditi sheme radijatorskog orjanja.



NOVO STANJE
TLOCRT KATA 1:100

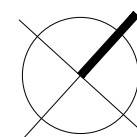


LEGENDA :

- Polazni vod PODNOG GRIJANJA DO RAZDJELNIKA PG (u spušenom stropu) temperature 40°C
- Povratni vod PODNOG GRIJANJA DO RAZDJELNIKA PG (u spušenom stropu) temperature 30°C
- Polazni vod RADIJATORSKOG grijanja (u spušenom stropu) temperature 40°C - TOPLINSKI IZOLIRANO!
- Povratni vod RADIJATORSKOG grijanja (u spušenom stropu) temperature 30°C - TOPLINSKI IZOLIRANO!
- Čelični pločasti radiator s termostatskim ventilom kapaciteta pri režimu grijanja 40°/35°C (škola)
- Žičani elektronski prostorni regulator i osjetnik temperature, vlage i CO2
- PPB Protupožarno brtvljenje u skladu s uvjetima elaborata zaštite od požara

NAPOMENA:

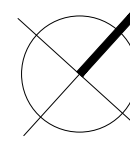
Razvod toplovodnog grijanja (podnog, radijatorskog) se izvodi u spušenom stropu prizemlja bakrenim dvocjevnim razvodom s polaznim i povratnim cijevima iz topline podstanice u prizemlju škole gdje se nalazi i akumulacijski spremnik ogrievne vode.
Prodore kroz zidove izvoditi s protutnim cijevima radi toplinske dilatacije.
Vertikale cijevnog razvoda se podižu ispod stropa prizemlja i spuštaju do mjesta postavljanja radijatora u prizemlju ili podižu na kat. Razvod u spušenom stropu je potrebno toplinski izolirati.
Glavni razvod radijatorskog grijanja koji je vidljiv izvan spušenog stropa se ne izolira, a razvod u toplinskoj podstanici od razdjelnika/sabirnika je potrebno toplinski izolirati izolacijom debljine izolacije min 13 mm.
Održavanje se vrši u najvišim točkama pojedinog sustava na ugrađenim lončicama i automatskim odzračnicima.
IZVEDBENIM PROJEKTOM je potrebno definirati konačnu trasu razvoda radijatorskog i podnog grijanja koji se vodi u spušenom stropu, te izraditi sheme radijatorskog grijanja.



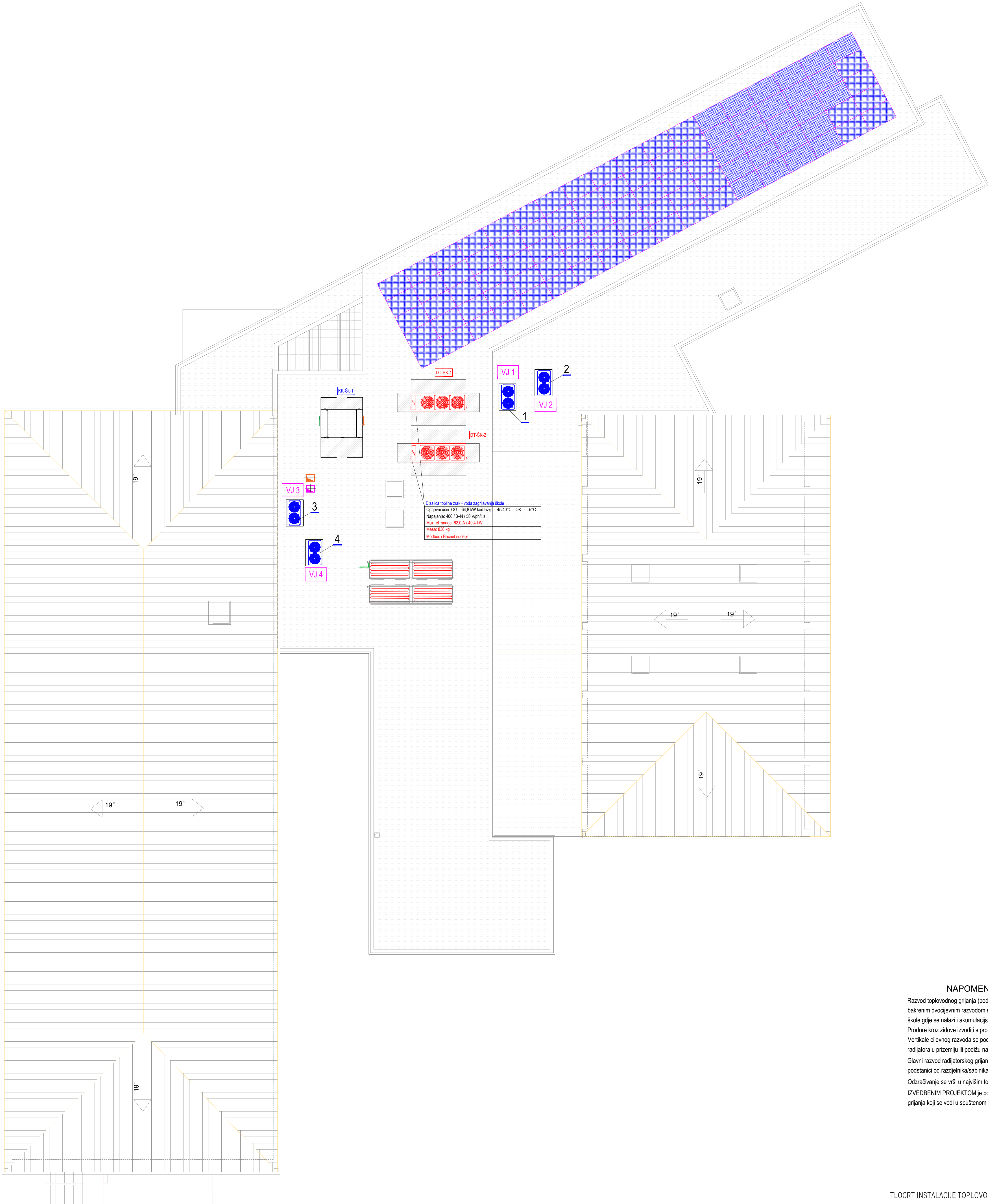
NOVO STANJE
TLOCRT KATA 1:100

TLOCRT INSTALACIJE TOPLOVODNOG GRIJANJA - KAT - M 1 : 100 - NOVO STANJE

	INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ	GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Hajdarić, mag.ing.arch. PROJEKTANT: Nino Valinčić, dis. DIREKTOR PU 21 BJELOVAR: Nino Valinčić, dis. PEČAT PROJEKTANTA:	RAZNA PROJEKTA: GLAVNI za shodjenje građevinske dozvole Z. O. P.: JH-01/25 OZNAKA MAPE: 3/6	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI
	ODZRAČIVAČ I IZVEDBA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novelja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novelja	NADZOR: Tlocrt instalacije TOPLOVODNOG grijanja KAT - NOVO STANJE	DATUM: svibanj, 2025.	LIST: 21-12592504



NOVO STANJE
TLOCRT KROVNIH PLOHA 1:100



NAPOMENA:

Razvod toplovodnog grijanja (podnog, radijatorskog) se izvodi u spušenom stropu prizemlja bakrenim dvocjevnim razvodom s polaznim i povratnim cijevima iz toplinske podstanice u prizemlju škole gdje se nalazi i akumulacijski spremnik ogrjeвне vode.

Prodore kroz zidove izvodi s proturim cijevima radi toplinske dilatacije.

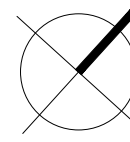
Vertikale cijevnog razvoda se podižu ispod stropa prizemlja i spuštaju do mjesta postavljanja radijatora u prizemlju ili podižu na katu. Razvod u spušenom stropu je potrebno toplinski izolirati.

Glavni razvod radijatorskog grijanja koji je vidljiv izvan spušenog stropa se ne izolira, a razvod u toplinskoj podstanici od razdjelnika/sabirnika je potrebno toplinski izolirati izolacijom debljine izolacije min 13 mm.

Odzračivanje se vrši u najvišim točkama pojedinog sustava na ugrađenim lončićima i automatskim odzračnicima.

IZVEDBENIM PROJEKTOM je potrebno definirati konačnu trasu razvoda radijatorskog i podnog grijanja koji se vodi u spušenom stropu, te izraditi sheme radijatorskog grijanja.

NOVO STANJE
TLOCRT KROVNIH PLOHA 1:100

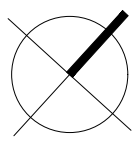


TLOCRT INSTALACIJE TOPLOVODNOG GRIJANJA - KROVNE PLOHE - M 1 : 100 - NOVO STANJE

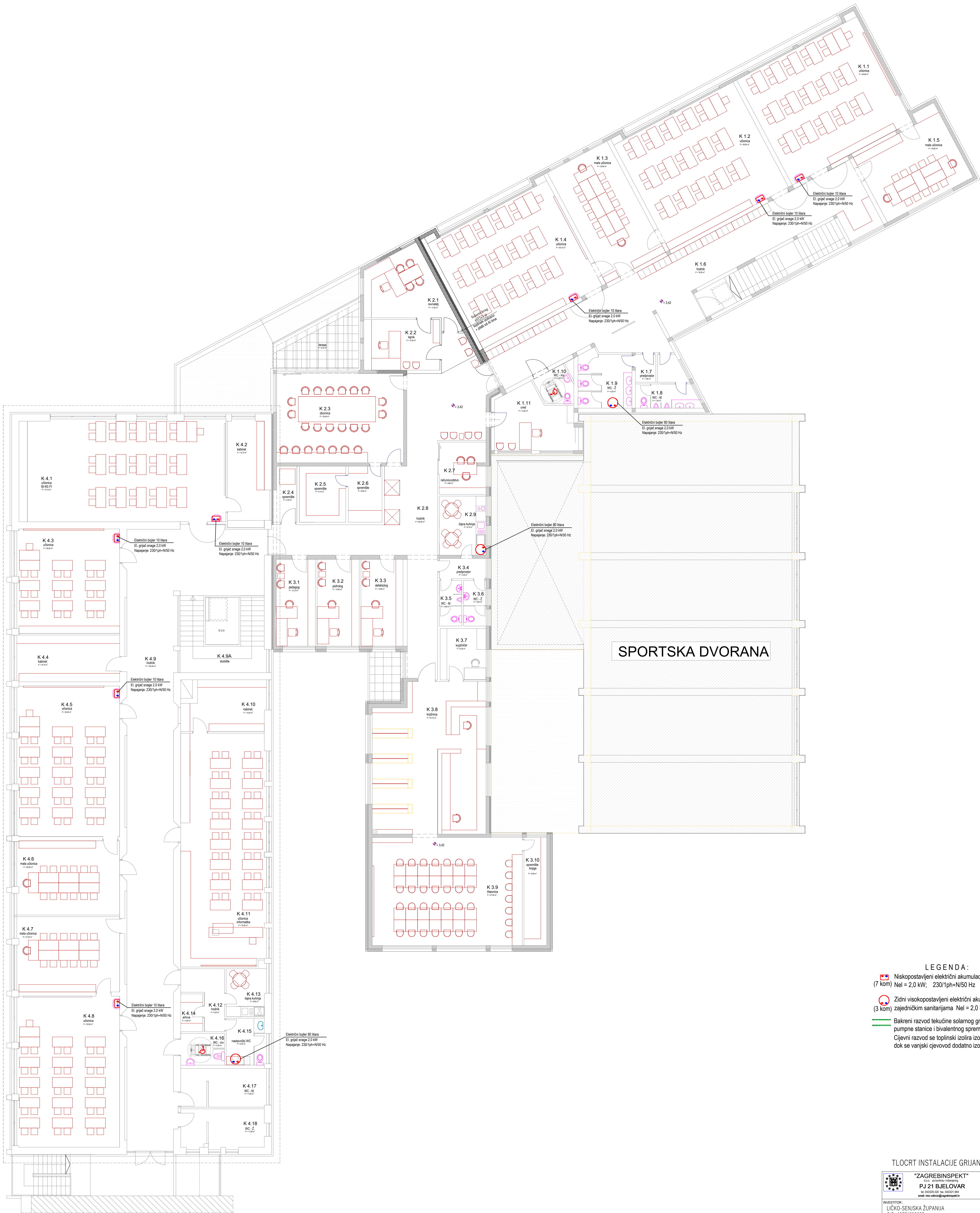
 "ZAGREBINSPEKT" d.o.o. za projektiranje PJ 21 BJELOVAR ul. Kraljevska 10, 48000 BJELOVAR e-mail: info@zagrebinspekt.hr	GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Hajdarić, mag.ing.arch.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI za izdavanje građevinske dozvole Z. O. P.	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI	
	PROJEKTANT: Nino Valentić, dis	JH-01/25	OZNAKA MAPE: 3/6	
INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ	DIREKTOR PJ 21 BJELOVAR: Nino Valentić, dis	NAZIV NACRTA: Tlocrt instalacije TOPLOVODNOG grijanja KROVNE PLOHE		
	PIŠAT PROJEKTANTA: Nino Valentić, dis	Tlocrt instalacije TOPLOVODNOG grijanja KROVNE PLOHE		
ODRABOVANJE I OBRADA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novelja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novelja	Inovativna koncepta inženjerske strukture Nino Valentić dip. ing. stroj Ovlašten inženjer strojarstva 	T.D.: 21-1259/25		DATUM: svibanj, 2025.
		M.J.: 1 : 100		LIST: 21-12592505



- NOVO STANJE
TLOCRT PRIZEMLJA 1:100

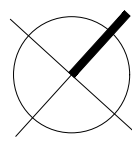


NOVO STANJE
TLOCRT KATA 1:100



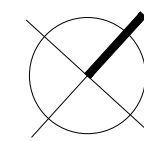
- LEGENDA:
- Električni bojler 10 litara
El. grijat snage 2,0 kW
Napajanje: 230V/1ph+N/50 Hz
 - Električni bojler 80 litara
El. grijat snage 2,0 kW
Napajanje: 230V/1ph+N/50 Hz
 - Zidni visokopostavljeni električni akumulacijski bojler volumena 80 litara za PTV u
(3 kom) zajedničkim sanitarnim prostorima
El. grijat snage 2,0 kW
Napajanje: 230V/1ph+N/50 Hz
 - Bakreni razvod tekućine solarnog grijanja od solarnih panela na krovu do solarne
pumpne stanice i bivalentnog spremnika volumena 750 litara u prizemlju
Cijevni razvod se toplinski izolira izolacijom minimalne debljine 19 mm s pamnom branom
dok se vanjski cjevovod dodatno izolira Al limom radi mehaničke zaštite i zaštite od UV zraka

NOVO STANJE
TLOCRT KATA 1:100

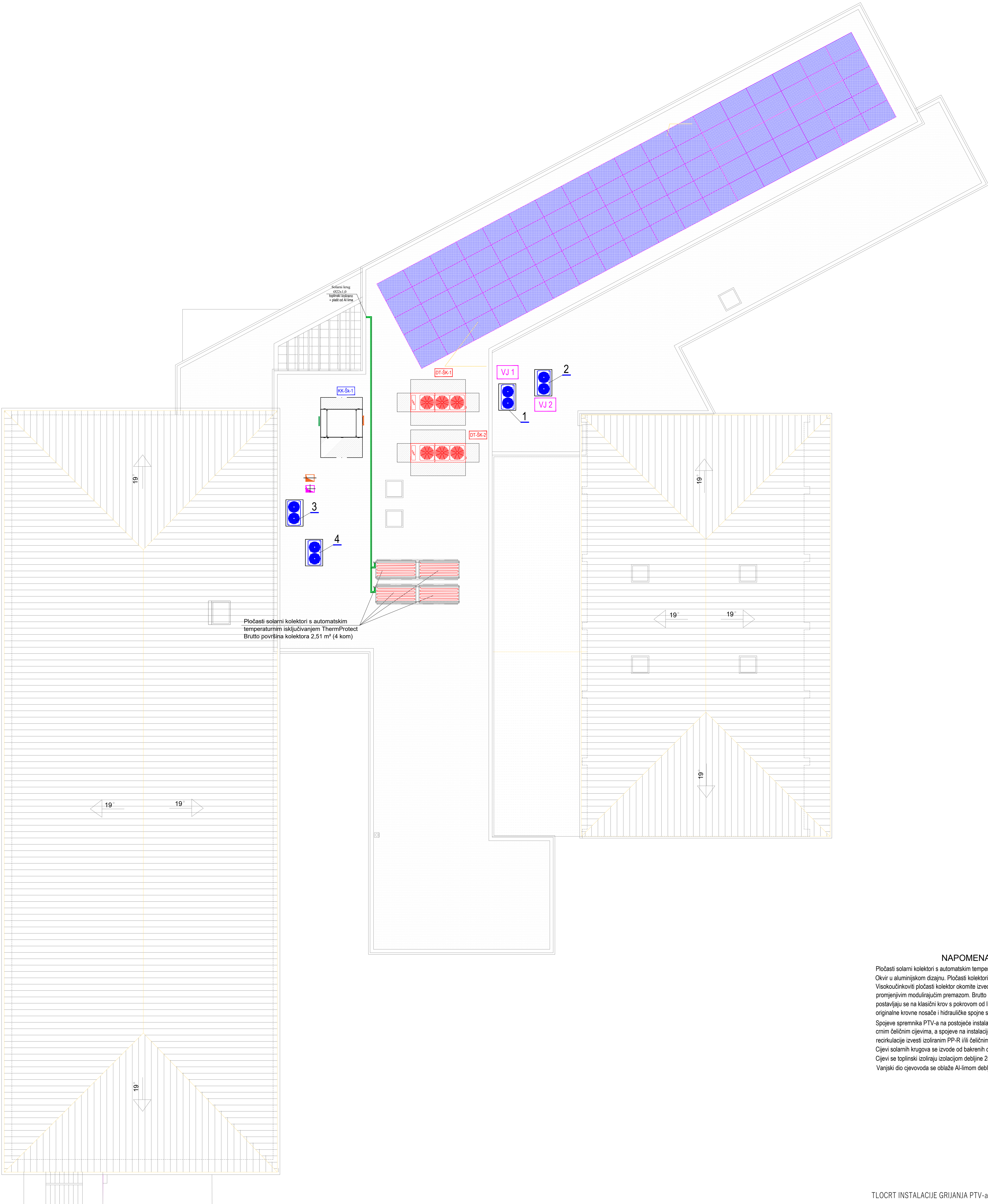


TLOCRT INSTALACIJE GRIJANJA PTV-a - KAT - M 1 : 100 - NOVO STANJE

	INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ	GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Hajdarić, mag.ing.arh. PROJEKTANT: Nino Valinčić, dis. DIREKTOR P.I. I BJELOVAR: Nino Valinčić, dis. PEČAT PROJEKTANTA:	RAZNA PROJEKTA: GLAVNI za izdavanje građevinske dozvole Z.O.P.: JH-01/25 OZNAKA MAPE: 3/6	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI
	ODOBRENI IZDACIJE: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novaja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novaja	PEČAT PROJEKTANTA:	NADZOR: Tlocrt instalacije GRIJANJA PTV-a KAT - NOVO STANJE	DATUM: svibanj, 2025.
				</

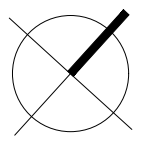


NOVO STANJE
TLOCRT KROVNIH PLOHA 1:100



NAPOMENA:

Pločasti solarni kolektori s automatskim temperaturnim isključivanjem.
Okvir u aluminijском dizajnu. Pločasti kolektori (okomiti) za zagrijavanje potrošne vode.
Visokoučinkoviti pločasti kolektor okomite izvedbe, sadrži meandarski apsorber sa selektivnim, promjenjivim modulirajućim premazom. Brutto površina kolektora 2,51 m².
postavljaju se na klasični krov s pokrovom od lima, a prema uvjetima proizvođača koristeći, originalne krovne nosače i hidrauličke spojne setove.
Spojeve spremnika PTV-a na postojeće instalacije pripreme PTV-a izvesti izoliranim crnim čeličnim cijevima, a spojeve na instalacije sanitarne vode, razvoda PTV-a i recirkulacije izvesti izoliranim PP-R ili čeličnim pocinčanim cijevima.
Cijevi solarnih krugova se izvode od bakrenih cijevi.
Cijevi se toplinski izoliraju izolacijom debljine 25 mm.
Vanjski dio ojevovoda se oblaže Al-limom debljine min. 0,5 mm.

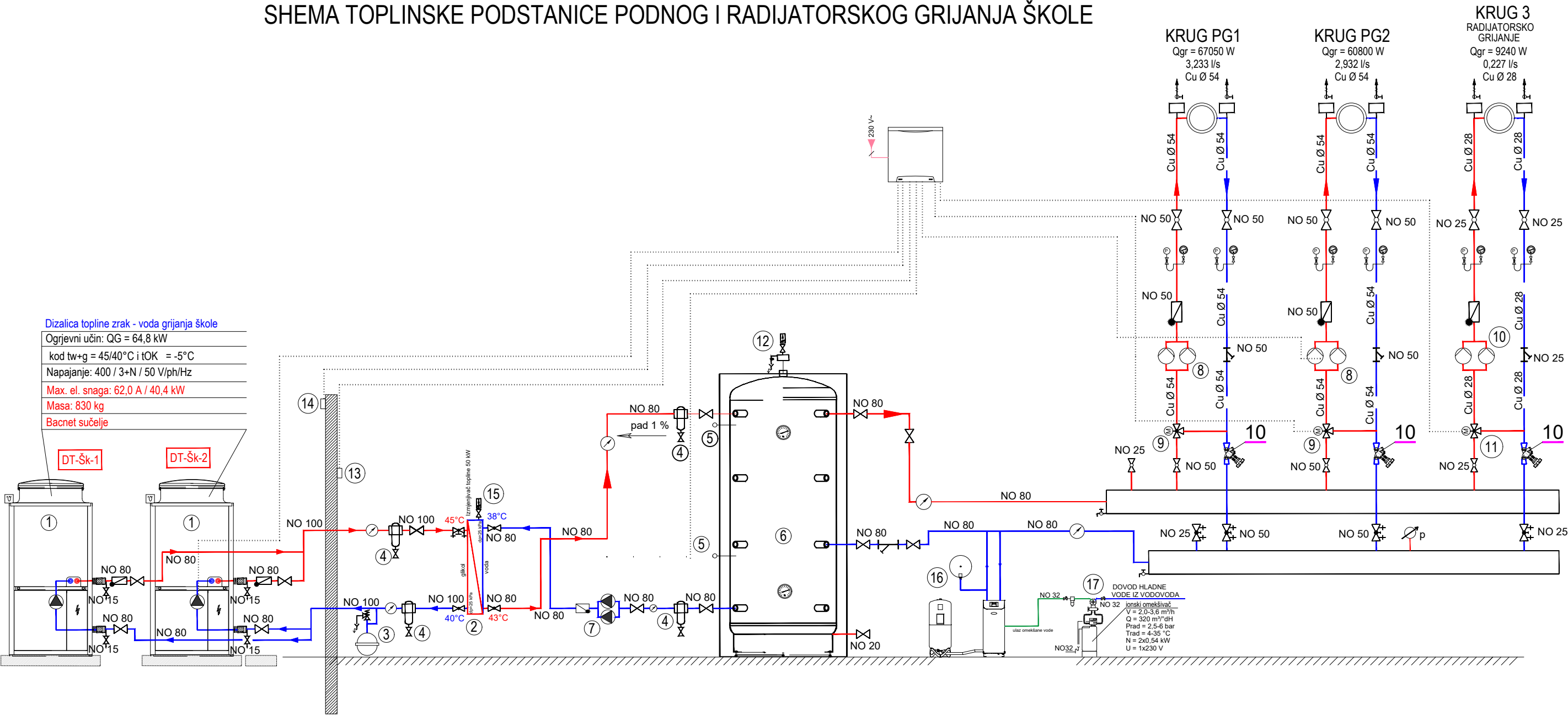


NOVO STANJE
TLOCRT KROVNIH PLOHA 1:100

TLOCRT INSTALACIJE GRIJANJA PTV-a - KROVNE PLOHE - M 1 : 100 - NOVO STANJE

 INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ	"ZAGREBINSPEKT" d.o.o. arhitektonički inženjering PJ 21 BJELOVAR ul. KRUŠEVICA 10, HR 48000 BJELOVAR e-mail: novo.stanje@zagrebinspekt.hr	GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Hajdarović, mag.ing.arch.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI za izdavanje građevinske dozvole	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI
		PROJEKTANT: Nino Valentić, dis	Z. O. P.: JH-01/25	OZNAKA MAPE: 3/6
ODGOVORNA LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novelja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novelja	DIREKTOR PJ 21 BJELOVAR: Nino Valentić, dis PEČAT PROJEKTANTA:	Nino Valentić, dis <i>Nino Valentić</i>	NAZIV NACRTA: Tlocrt instalacije GRIJANJA PTV-a KROVNE PLOHE - NOVO STANJE	
			T.D.: 21-1259/25	DATUM: svibanj, 2025.
			1 : 100	



SHEMA TOPLINSKE PODSTANICE PODNOG I RADIJATORSKOG GRIJANJA ŠKOLE



- 1 - Dizalica topline Q = 64,8 kW; Pel = 40,4 kW (2 kom)
2 - Pločasti izmjenjivač topline glycol/voda Q = 150 kW; tul1 = 45°C; tizl1 = 40°C; tul1 = 38°C; tizl1 = 43°C
3 - Ekspanzijska posuda V = 120 l, sa sigurnosnim ventilom NO 32, tlak otvaranja 3,5 bara
4 - Elektromagnetski odvajač mulja NO 40; NP 10 sa žičanom mrežicom
5 - Termoosjetnik za tekućine, dužina sonde 300 mm
6 - Akumulacijski spremnik za toplu vodu volumena V = 2000 l
7 - Elektronska cirkulacijska pumpa za toplu vodu, NP 10; Q = 18,0 m3/h, Hst = 10,0 m.v.s., Pel = 350 W; 230 V
8 - Elektronska cirkulacijska pumpa za toplu vodu, Q = 8,0 m3/h; Hst = 10,0 m.v.s.; Pel = 250 W
9 - Troputni motorni mješajući ventil DN 40; NP 10
10 - Elektronska cirkulacijska pumpa za toplu vodu, Q = 3,0 m3/h; Hst = 5,0 m.v.s.; Pel = 85 W
11 - Troputni motorni mješajući ventil DN 25; NP 10
12 - Odzračni lonac V = 2 l s automatskim odzračnim ventilom R 1/2"; s zaštitom od procurivanja
13 - Tipski unutrašnji temperaturni osjetnik
14 - Tipski vanjski temperaturni osjetnik
15 - Automatski odzračni ventil NO 15; NP 10; s zaštitom od procurivanja
16 - Ekspanzijski modul volumena 100 l, za radni tlak od 1 - 4,5 bara i kapacitet 200 kW
17 - Automatski ionski omekšivač kapaciteta 2-3,6 m3/h

— Polazni vod tople vode 45°C
— Povratni vod tople vode 35°C
— Električni vod za elektro povezivanje

SHEMA TOPLINSKE PODSTANICE PODNOG I RADIJATORSKOG GRIJANJA ŠKOLE






 "ZAGREBINSPEKT" d.o.o. za kontrolu i inženjering PJ 21 BJELOVAR tel. 043/220-320 fax. 043/221-944 email: nino.valincic@zagrebinspekt.hr	GLAVNI PROJEKTANT : Jurica Hajdarović, mag.ing.arh.	RAZINA PROJEKTA : GLAVNI za ishođenje građevinske dozvole	VRSTA PROJEKTA : STROJARSKI
	PROJEKTANT : Nino Valinčić, dis	Z. O. P. : JH-01/25	OZNAKA MAPE : 3/6
INVESTITOR : LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ	DIREKTOR PJ 21 BJELOVAR: Nino Valinčić, dis	NAZIV NACRTA : SHEMA TOPLINSKE PODSTANICE GRIJANJA ŠKOLE	
GRAĐEVINA I LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novalja	Hrvatska komora inženjera strojarstva Nino Valinčić dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva  S 415		T.D. : 21-1259/25
			DATUM : svibanj, 2025.
			LIST : 21-12592509



Ojivni razvodni klima sustav pod stropom. Razvod kondenzata od PVC ili PPR cijevi treba biti s padom prema proziora kroz zid i ventilika u sanitarija ili prema oborinskim ventilika sa spojem preko "mokrlog" sifona. Cjevovod kondenzata dimenzija i trasom uslugusiti prije izvođenja na gradilištu. Sve cjevovodi moraju biti odmasnjeni za radi nali do 50 bar, izolirani izolacijom pjenastim materijalom mnm. 9.0 - 13.0 mm s pnom barom.

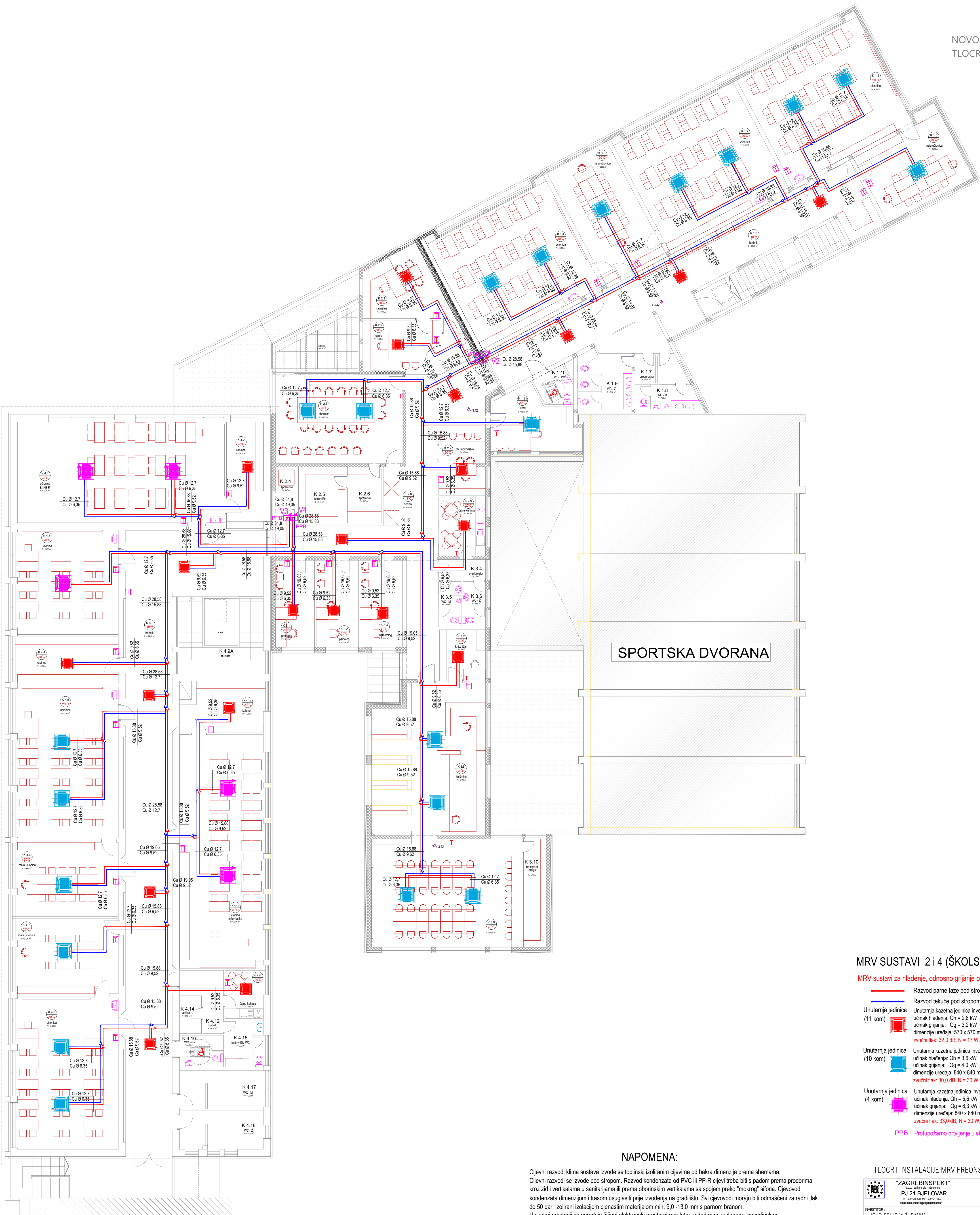
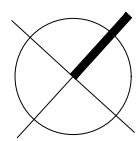
U svakoj prostornoj se ugradije izlazi elektronski prostorni regulator s dodatnim zaslonima i pozadinskim osvjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnjih VRF jedinica. Uređaj može upravljať s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Zlazi elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projekcija izvedene stanja prikazuje sve upravljene cjevovode u točnom vizu elata.

MRV sustavi za hlađenje, odnosno grijanje prostorija škole - SUSTAVI 1 i 3

	Razvod parne faze pod stropom
	Razvod tekuće pod stropom
 Unutarnja jedinica (11 kom)	Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava slijedećih tehničkih značajki: učinak hlađenja: $Q_c = 2,8 \text{ kW}$ učinak grijanja: $Q_g = 3,2 \text{ kW}$ dimenzije uzduž: $570 \times 570 \text{ mm}$; $b = 260 \text{ mm}$ + panel $620 \times 620 \text{ mm}$; $h = 60 \text{ mm}$; $M = 6,15 \text{ kg}$ zvučni snazi: $32,0 \text{ dB(A)}$ / 17 W, $23,0 \text{ V}$ / 50 Hz
 Unutarnja jedinica (10 kom)	Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava slijedećih tehničkih značajki: učinak hlađenja: $Q_c = 3,8 \text{ kW}$ učinak grijanja: $Q_g = 4,0 \text{ kW}$ dimenzije uzduž: $940 \times 840 \text{ mm}$; $b = 183 \text{ mm}$ + panel $950 \times 950 \text{ mm}$; $h = 50 \text{ mm}$; $M = 31,5 \text{ kg}$ zvučni snazi: $30,0 \text{ dB(A)}$ / 10 W, $23,0 \text{ V}$ / 50 Hz
 Unutarnja jedinica (4 kom)	Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava slijedećih tehničkih značajki: učinak hlađenja: $Q_c = 5,5 \text{ kW}$ učinak grijanja: $Q_g = 6,5 \text{ kW}$ dimenzije uzduž: $940 \times 960 \text{ mm}$; $b = 183 \text{ mm}$ + panel $950 \times 960 \text{ mm}$; $h = 50 \text{ mm}$; $M = 31,5 \text{ kg}$ zvučni snazi: $33,0 \text{ dB(A)}$ / 10 W, $23,0 \text{ V}$ / 50 Hz
PBP	Protupožarno brijanje u skladu s uopćima elaborata zaštite od požara

NOVO STANJE
TLOCRT PRIZEMLJA 1:100

[illegible]



SPORTSKA DVORANA

MRV SUSTAVI 2 i 4 (ŠKOLSKA ZGRADA - KAT):


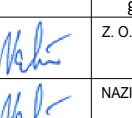
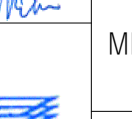

MRV sustavi za hlađenje, odnosno grijanje prostorija škole - SUSTAVI 2 i 4

- Razvod parne faze pod stropom
- Razvod tekuće pod stropom
- Unutarnja jedinica (11 kom)
 - Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
 - učinak hlađenja: Qh = 2,8 kW
 - učinak grijanja: Qg = 3,2 kW
 - dimenzije uređaja: 570 x 570 mm, h = 260 mm + panel 620 x 620 mm, h = 60 mm; G = 16 kg
 - zvučni tlak: 32,0 dB, N = 17 W, 230 V / 50 Hz
- Unutarnja jedinica (10 kom)
 - Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
 - učinak hlađenja: Qh = 3,6 kW
 - učinak grijanja: Qg = 4,0 kW
 - dimenzije uređaja: 840 x 840 mm, h = 183 mm + panel 950 x 950 mm, h = 50 mm; Masa G = 31,5 kg
 - zvučni tlak: 30,0 dB, N = 30 W, 230 V / 50 Hz
- Unutarnja jedinica (4 kom)
 - Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
 - učinak hlađenja: Qh = 5,6 kW
 - učinak grijanja: Qg = 6,3 kW
 - dimenzije uređaja: 840 x 840 mm, h = 183 mm + panel 950 x 950 mm, h = 50 mm; Masa G = 31,5 kg
 - zvučni tlak: 33,0 dB, N = 30 W, 230 V / 50 Hz
- PPB Protupožarno brtvljenje u skladu s uvjetima elaborata zaštite od požara

NAPOMENA:

Cijevni razvodi klima sustava izvede se toplinski izoliranim cijevima od bakra dimenzija prema shemama. Cijevni razvodi se izvedu pod stropom. Razvod kondenzata od PVC ili PP-R cijevi treba biti s padom prema prodorima kroz zid i vertikalama u sanitarnim ili prema oborinskim vertikalama sa spojem preko "mokrog" sifona. Cjevovod kondenzata dimenzijom i trasom usuglasiti prije izvođenja na gradilištu. Svi cjevovodi moraju biti odmašćeni za radni tlak do 50 bar, izolirani izolacijom pjenastim materijalom min. 9,0 - 13,0 mm s parnom branom. U svakoj prostoriji se ugrađuje žičani elektronski prostorni regulator s dodirnim zaslonom i pozadinskim osvjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnjih VRF jedinica. Uređaj može upravljati s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Žičani elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene cjevovode u tlocrtima svih etaža.

TLOCRT INSTALACIJE MRV FREONSKOG GRUJANJA - KAT - M 1 : 100 - NOVO STANJE

	"ZAGREBINSPEKT" za savjetovanje i nadzor PJ 21 BJELOVAR za savjetovanje i nadzor ul. Kraljeva ulica, 14522-04 e-mail: novo.stanje@zagrebinspekt.hr	GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Hajdarić, mag.ing.arch. PROJEKTANT: Nino Valinčić, dis. Nino Valinčić, dis. PEČAT PROJEKTANTA:   Inovativna koncepta i tehnologije Nino Valinčić dipl. ing. 1970 Ovlaštenje za izradu projekata 	RAZNA PROJEKTA: GLAVNI za izvođenje Z.O.P.: JH-01/25 OZNAKA MAPE: 3/6	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI
INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ GRADONAČELNIK REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novelja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novelja	Tlocrt instalacije MRV FREONSKOG GRUJANJA KAT - NOVO STANJE			
T.D.: 21-1259/25 M.J.: 1:100		DANUM: svibanj, 2025. LIST: 21-12592511		






- | | | |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Vanjska jedinica
(1 kom) | Vanjska jedinica sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 61,5 kW - N-hlađenje (nom.) = 18,30 kW / 380~415 V / 50 Hz
učinak grijanja: Qg = 61,5 kW - N-grijanje = 16,62 kW / 380~415 V / 3 f / 50 Hz
dimenzije uređaja: 1410 x 750 mm, h = 1690 mm; na temelju: 1650 x 1000 x 150 mm. Masa G = 370 kg
zvučni tlak: max 61,0 dB |
| 2 | Vanjska jedinica
(1 kom) | Vanjska jedinica sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 61,5 kW - N-hlađenje (nom.) = 18,30 kW / 380~415 V / 50 Hz
učinak grijanja: Qg = 61,5 kW - N-grijanje = 16,62 kW / 380~415 V / 3 f / 50 Hz
dimenzije uređaja: 1410 x 750 mm, h = 1690 mm; na temelju: 1650 x 1000 x 150 mm. Masa G = 370 kg
zvučni tlak: max 61,0 dB |
| 3 | Vanjska jedinica
(1 kom) | Vanjska jedinica sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 73,50 kW - N-hlađenje (nom.) = 21,25 kW / 380~415 V / 50 Hz
učinak grijanja: Qg = 73,50 kW - N-grijanje = 22,27 kW / 380~415 V / 3 f / 50 Hz
dimenzije uređaja: 1410 x 750 mm, h = 1690 mm; na temelju: 1650 x 1000 x 150 mm. Masa G = 370 kg
zvučni tlak: max 62,0 dB |
| 4 | Vanjska jedinica
(1 kom) | Vanjska jedinica sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 73,50 kW - N-hlađenje (nom.) = 21,25 kW / 380~415 V / 50 Hz
učinak grijanja: Qg = 73,50 kW - N-grijanje = 22,27 kW / 380~415 V / 3 f / 50 Hz
dimenzije uređaja: 1410 x 750 mm, h = 1690 mm; na temelju: 1650 x 1000 x 150 mm. Masa G = 370 kg
zvučni tlak: max 62,0 dB |

NAPOMENA:

Cijevni razvodni klima sustava dođe se toplinski izoliranim cijevima od bakra dimenzija prema shemama. Cijevni razvodni se izvode pod stropom. Razvod konzenzata od PVC ili PP-R cijevi treba biti s padom prema podriroma. kroz zid i vertikalama u sanitarnima ili prema oborskim vertikalama sa spojem preko "mokrog" sifona. Cjevovod konzenzata dimenzijom i trasom uslugusiti prije izvođenja na gradilištu. Svi cjevovodi moraju biti odmađeni za radni tlak do 50 bar, izolirani izolacijom jpenastim materijalom mm. 9,0 -13,0 mm s parnom branom.

U svakoj prostoriji se ugrađuje cijeli elektronski prostorni regulator s dodimnim zaslonima i pozadinskim osvjjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnji VRF jedinica. Uređaj može upravljati s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Cijeli elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene cjevovode u tlocrtima svih etaža.






TLOCRT INSTALACIJE FREONSKOG GRIJANJA - KROVNE PLOHE - M 1 : 100 - NOVO STANJE

 "ZAGREBINSPEKT" AGENCIJA ZA VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE ul. Oslobođenja 26 42002-NOVA e-mail: info@zagrebinspekt.rs	GLAVNI PROJEKTANT: Jovana HAJDARIĆ, mag.ing.arh.		RAZINA PROJEKTA: GLAVNI SA IZDODNE GRAĐEVINSKE DOKUMENTACIJE	VISTA PROJEKTOVANJE: STROJARSKI
	PU 21 BJELOVAR ul. Oslobođenja 26 42002-NOVA e-mail: info@zagrebinspekt.rs		Nino VALIČIĆ, di. <i>Nino Valić</i>	IZ O P T. JH-01/25
INVESTITOR: LIČKO-SENUSKA ŽUPANIJA OIB: 4077428007 DR. FRANE TUBMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ	DIREKTOR PU 21 BJELOVAR: Nino Valić, di.		NAZIV NARUČIOCA: Tloest instalacije MRV FREONSKO GRIJANJE PROJEKTOVANJE - NOVO STAVANJE	POSREDOVANJE: Tloest instalacije MRV FREONSKO GRIJANJE PROJEKTOVANJE - NOVO STAVANJE
GRAĐEVINA I LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE Ulica EUSTAVIA MATIĆ Zeleni put 1, Novala, HR 53231 NOVALA k.e. 1783/52, k.o. Novala	Izniska komuna, inepetja stranjstva Nino Valić, di. Odršten inepetja stranjstva 		T.D. 21-1295925	DATUM: svibanj, 2025.
	Nino Valić, di. Odršten inepetja stranjstva 		MS 1 : 100	LIST 21-1295925/2



Cijevi razvodni kama sustavne doze su tipični izolirani PVC ili bakra dimenzija prema shemama. Cijevi razvodne se izvedu pod stropom. Razvodni konzolnata od PVC ili PPR-R cijevi trebaju biti s padom prema prodorima kroz zid i ventilirana u sanitarnima ili prema oborinskim ventilirama sa svojom mrežom "mokrog" sifona. Cjevovod dimenzijom i trasom usklađeni prije izvođenja na gradilištu. Sva cjevovoda moraju biti odmašćeni za radni tlak od 50 bar, izolirani izolacijom čijienski materijalom min. 9,0 - 13,0 mm s garantom barom. U svakoj prostoriji se ugrađuje žičani elektronski prostorni regulator s dodatnim zaslonom i pozadinskim osvjjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnjih VRF jedinica. Uređaj može upravljati s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Žičari elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene cjevovode u tlocrtima svih etaža.

MRV sustavi za hlađenje, odnosno grijanje prostorića škole - SUSTAVI 1 i 3

- | | |
|--|--|
|  | Razvod parne faze pod stropom |
|  | Razvod tekuće pod stropom |
|  <p>Unutarnja jedinica
(11 kom)</p> | <p>Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava slijedećih tehničkih značajki:
 učinak hlađenja: $Q_n = 2,8 \text{ kW}$
 učinak grijanja: $Q_g = 3,2 \text{ kW}$
 dimenzije jedinice: $170 \times 570 \text{ mm}$; $h = 260 \text{ mm}$ – panel $620 \times 620 \text{ mm}$; $h = 60 \text{ mm}$; $M = 6,15 \text{ kg}$
 zvučni tlak: $32,0 \text{ dB}$, $N = 17 \text{ W}$, 230 V / 50 Hz</p> |
|  <p>Unutarnja jedinica
(10 kom)</p> | <p>Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava slijedećih tehničkih značajki:
 učinak hlađenja: $Q_n = 3,8 \text{ kW}$
 učinak grijanja: $Q_g = 4,0 \text{ kW}$
 dimenzije jedinice: $940 \times 840 \text{ mm}$; $h = 183 \text{ mm}$ – panel $950 \times 950 \text{ mm}$; $h = 50 \text{ mm}$; $M = 31,5 \text{ kg}$
 zvučni tlak: $30,0 \text{ dB}$, $N = 30 \text{ W}$, 230 V / 50 Hz</p> |
|  <p>Unutarnja jedinica
(4 kom)</p> | <p>Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava slijedećih tehničkih značajki:
 učinak hlađenja: $Q_n = 5,5 \text{ kW}$
 učinak grijanja: $Q_g = 6,5 \text{ kW}$
 dimenzije jedinice: $940 \times 960 \text{ mm}$; $h = 183 \text{ mm}$ – panel $950 \times 960 \text{ mm}$; $h = 50 \text{ mm}$; $M = 31,5 \text{ kg}$
 zvučni tlak: $33,0 \text{ dB}$, $N = 30 \text{ W}$, 230 V / 50 Hz</p> |
| <p>PPB</p> | <p>Protupožarno u skladu s uputama elaborata zaštite od požara</p> |



MRV sustavi za hlađenje, odnosno grijanje prostorija škole - SUSTAVI 2 i 4

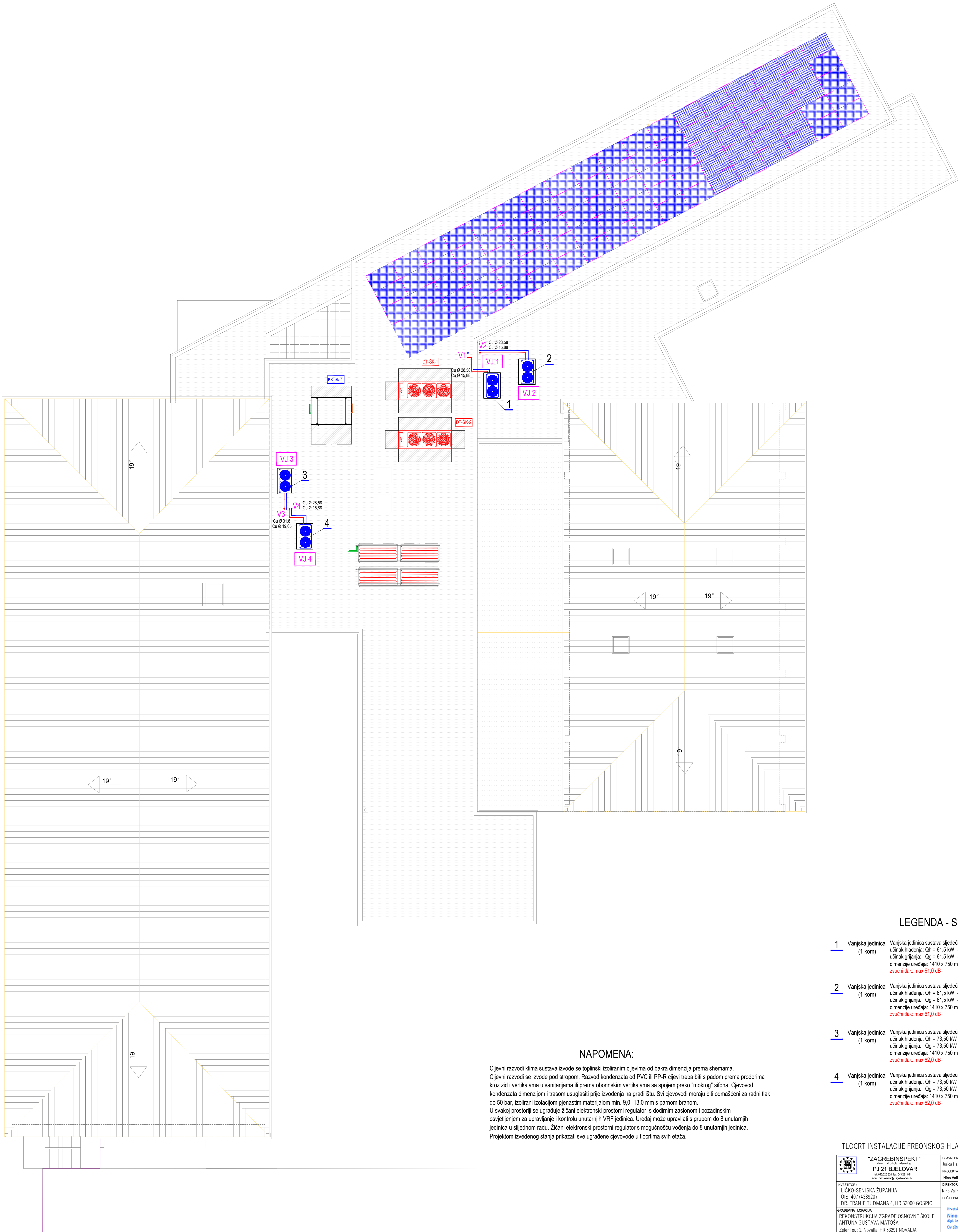
— Razvod parne faze pod stropom

- PPB Protupožarno brtvljenje u skladu s uvjetima elaborata zaštite od

Cijevni razvodni klima sustava, u koje se toplinski izoliranim cijevima od bakra dimenzija prema shemama. Cijevni razvodni se izvode pod stropom. Razvodni konzole od PVC ili PP-R cijevi treba biti s padom prema prodorima kroz zid i vertikalama u santarijama ili prema obornim ventilima sa spojem preko "mokrlog" sifona. Cjevovod konzole dimenzijom i trasom usluguljen prije izvođenja na gradilištu. Svi cjevovodi moraju biti odmašćeni za radni tlak do 50 bar, izolirani izolacijom pjenastim materijalim min. 9,0 -13,0 mm s parom baronom. U svakoj prostoriji se ugrađuje žičani elektronski prostorni regulator s dodimnim zaslonima i pozadinskim osvjjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnjih VRF jedinica. Uređaj može upravljati s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Žičani elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene cjevovode u točnim svim etažama.

★★★	"ZAGREBINSPEKT"	GLAVNI PROJEKTANT :		RAZINA PROJEKTA :	VRSTA PROJEKTA :
-----	-----------------	---------------------	--	-------------------	------------------

[illegible]



LEGENDA - SUSTAVI 1., 2., 3. i 4.:

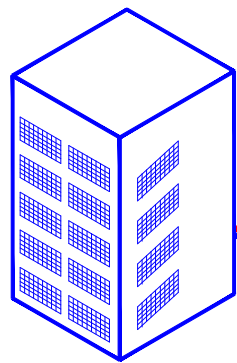
- 1** Vanjska jedinica (1 kom) Vanjska jedinica sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 61,5 kW - N-hlađenje (nom.) = 18,30 kW / 380~415 V - 50 Hz
učinak grijanja: Qg = 61,5 kW - N-grijanje = 16,62 kW / 380~415 V / 3 F / - 50 Hz
dimenzije uređaja: 1410 x 750 mm, h = 1690 mm; na temelju: 1650 x 1000 x 150 mm. Masa G = 370 kg
zvučni tlak: max 61,0 dB
- 2** Vanjska jedinica (1 kom) Vanjska jedinica sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 61,5 kW - N-hlađenje (nom.) = 18,30 kW / 380~415 V - 50 Hz
učinak grijanja: Qg = 61,5 kW - N-grijanje = 16,62 kW / 380~415 V / 3 F / - 50 Hz
dimenzije uređaja: 1410 x 750 mm, h = 1690 mm; na temelju: 1650 x 1000 x 150 mm. Masa G = 370 kg
zvučni tlak: max 61,0 dB
- 3** Vanjska jedinica (1 kom) Vanjska jedinica sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 73,50 kW - N-hlađenje (nom.) = 21,25 kW / 380~415 V - 50 Hz
učinak grijanja: Qg = 73,50 kW - N-grijanje = 22,27 kW / 380~415 V / 3 F / - 50 Hz
dimenzije uređaja: 1410 x 750 mm, h = 1690 mm; na temelju: 1650 x 1000 x 150 mm. Masa G = 370 kg
zvučni tlak: max 62,0 dB
- 4** Vanjska jedinica (1 kom) Vanjska jedinica sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 73,50 kW - N-hlađenje (nom.) = 21,25 kW / 380~415 V - 50 Hz
učinak grijanja: Qg = 73,50 kW - N-grijanje = 22,27 kW / 380~415 V / 3 F / - 50 Hz
dimenzije uređaja: 1410 x 750 mm, h = 1690 mm; na temelju: 1650 x 1000 x 150 mm. Masa G = 370 kg
zvučni tlak: max 62,0 dB

NAPOMENA:

Cijevni razvodi klima sustava izvode se toplinski izoliranim cijevima od bakra dimenzija prema shemama. Cijevni razvodi se izvode pod stropom. Razvod kondenzata od PVC ili PP-R cijevi treba biti s padom prema prodorima kroz zid i vertikalama ili prema oborinskim vertikalama sa spojem preko "mokrog" sifona. Cjevovod kondenzata dimenzijom i trasom usuglasi prije izvođenja na gradilištu. Svi cjevovodi moraju biti odmašćeni za radni tlak do 50 bar, izolirani izolacijom pjenastim materijalom min. 9,0 -13,0 mm s pamnom branom. U svakoj prostoriji se ugrađuje žičani elektronski prostorni regulator s dodirnim zaslonom i pozadinskim osvjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnjih VRF jedinica. Uređaj može upravljati s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Žičani elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene cjevovode u tlocrtima svih etaža.

TLOCRT INSTALACIJE FREONSKOG HLAĐENJA - KROVNE PLOHE - M 1 : 100 - NOVO STANJE

	"ZAGREBINSPEKT" PJ 21 BJELOVAR ul. Kraljeva 10, 10000 Zagreb e-mail: info@zagrebinspekt.hr	GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Hajdarić, mag.ing.arh.	RAZNA PROJEKTA: GLAVNI za izvođenje građevinske dozvole	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI		
		PROJEKTANT: Nino Valinčić, dis	Z. O. P.: JH-01/25	OSNAKA MAPA: 3/6		
		INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ		DIREKTOR PJ 21 BJELOVAR: Nino Valinčić, dis		NAZIV NACRTA: Tlocrt instalacije MRV FREONSKOG HLAĐENJA KROVNE PLOHE - NOVO STANJE
		GARANTOR I IZDAVAČ: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novelja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novelja		PEČAT PROJEKTANTA: 		
				T.D.: 21-1259/25	DATUM: svibanj, 2025.	
				MJ.: 1 : 100	LIST: 21-12592515	

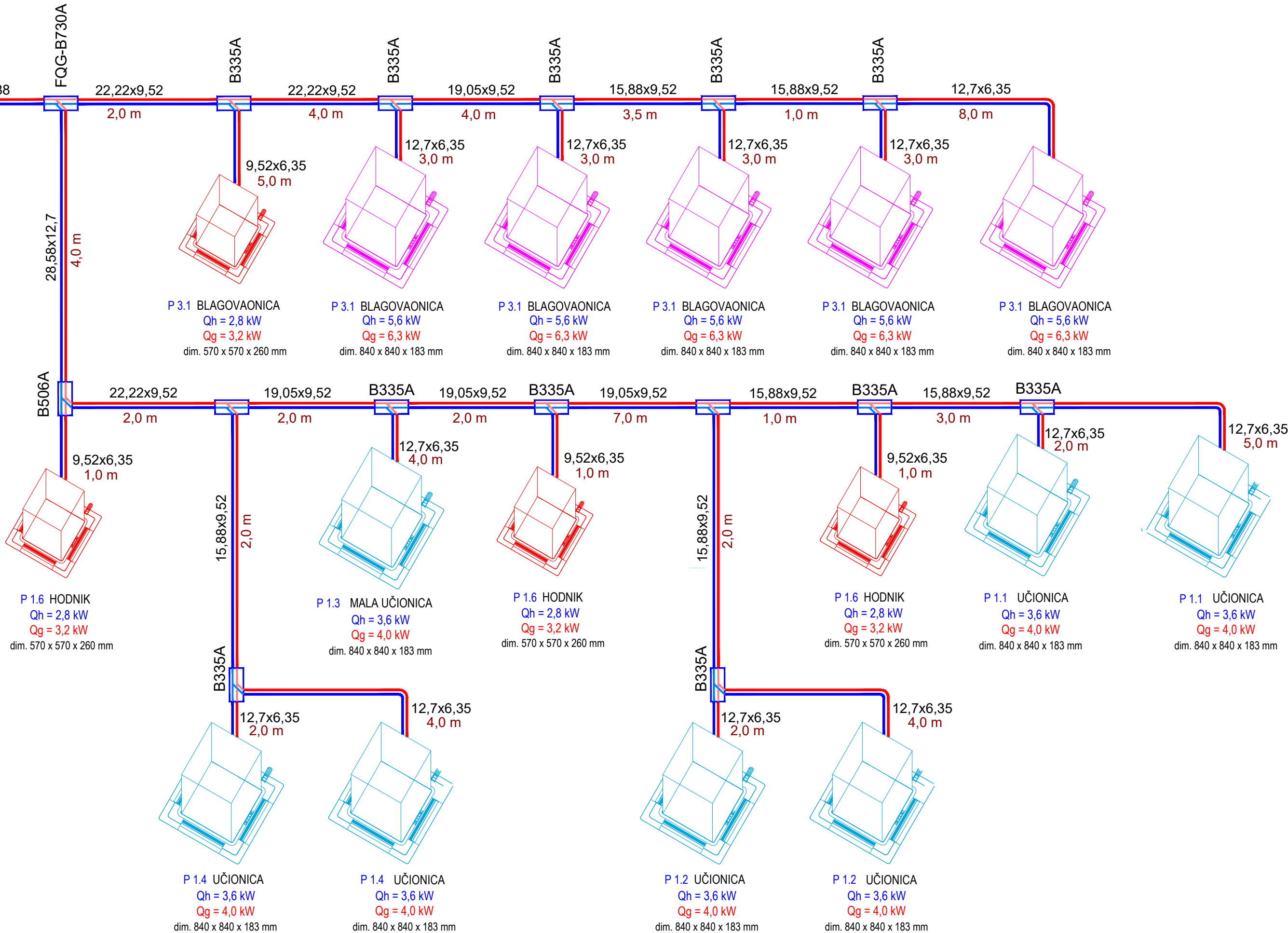


VJ1-1

Qh = 60,91 kW
Qg = 61,50 kW

28,58x15,88
5,0 m
B730A

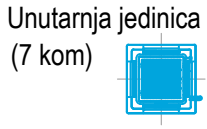
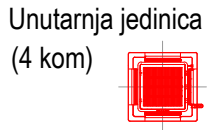
MRV SUSTAV 1 (ŠKOLSKA ZGRADA - PRIZEMLJE):



MRV SUSTAV 1 (ŠKOLSKA ZGRADA - PRIZEMLJE):

MRV sustav za hlađenje, odnosno grijanje prostorija škole - SUSTAV 1

- Razvod parne faze pod stropom
- Razvod tekuće pod stropom



- Unutarnja jedinica (4 kom)
- Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 2,8 kW
učinak grijanja: Qg = 3,2 kW
dimenzije uređaja: 570 x 570 mm, h = 260 mm + panel 620 x 620 mm, h = 60 mm; G = 16 kg
zvučni tlak: 32,0 dB, N = 17 W, 230 V / 50 Hz
- Unutarnja jedinica (7 kom)
- Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 3,6 kW
učinak grijanja: Qg = 4,0 kW
dimenzije uređaja: 840 x 840 mm, h = 183 mm + panel 950 x 950 mm, h = 50 mm; Masa G = 31,5 kg
zvučni tlak: 30,0 dB, N = 30 W, 230 V / 50 Hz
- Unutarnja jedinica (5 kom)
- Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 5,6 kW
učinak grijanja: Qg = 6,3 kW
dimenzije uređaja: 840 x 840 mm, h = 183 mm + panel 950 x 950 mm, h = 50 mm; Masa G = 31,5 kg
zvučni tlak: 33,0 dB, N = 30 W, 230 V / 50 Hz

NAPOMENA:

Cijevni razvodi klima sustava izvode se toplinski izoliranim cijevima od bakra dimenzija prema shemama. Cijevni razvodi se izvode pod stropom. Razvod kondenzata od PVC ili PP-R cijevi treba biti s padom prema prodorima kroz zid i vertikalama u sanitarijama ili prema oborinskim vertikalama sa spojem preko "mokrog" sifona. Cjevovod kondenzata dimenzijom i trasom usuglasiti prije izvođenja na gradilištu. Svi cjevovodi moraju biti odmašćeni za radni tlak do 50 bar, izolirani izolacijom pjenastim materijalom min. 9,0 -13,0 mm s parnom branom. U svakoj prostoriji se ugrađuje žičani elektronski prostorni regulator s dodirnim zaslonom i pozadinskim osvjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnjih VRF jedinica. Uređaj može upravljati s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Žičani elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene cjevovode u tlocrtima svih etaža.

MRV SUSTAV 1 (ŠKOLSKA ZGRADA - PRIZEMLJE):

	"ZAGREBINSPEKT" d.o.o. za kontrolu i inženjering PJ 21 BJELOVAR tel. 043220-320 fax. 043221-944 email: nino.valincic@zagrebinspekt.hr		GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Hajdarović, mag.ing.arh.		RAZINA PROJEKTA: GLAVNI za ishođenje građevinske dozvole	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI
	PROJEKTANT: Nino Valinčić, dis				Z. O. P.: JH-01/25	OZNAKA MAPE: 3/6
INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ		DIREKTOR PJ 21 BJELOVAR: Nino Valinčić, dis		NAZIV NACRTA: Schema instalacije MRV FREONSKOG GRIJANJA/HLAĐENJA SUSTAV 1 (ŠKOLA - PRIZEMLJE):		
GRAĐEVINA I LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novalja		PEČAT PROJEKTANTA: 		T.D.: 21-1259/25		
				DATUM: svibanj, 2025.		
				MJ: -----		
				LIST: 21-12592516		

MRV SUSTAV 3 (ŠKOLSKA ZGRADA - PRIZEMLJE):

MRV SUSTAV 3 (ŠKOLSKA ZGRADA - PRIZEMLJE):

MRV sustav za hlađenje, odnosno grijanje prostorija škole - SUSTAV 3

- Razvod parne faze pod stropom
- Razvod tekuće pod stropom
- Unutarnja jedinica (11 kom)
- Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 2,8 kW
učinak grijanja: Qg = 3,2 kW
dimenzije uređaja: 570 x 570 mm, h = 260 mm + panel 620 x 620 mm, h = 60 mm; G = 16 kg
zvučni tlak: 32,0 dB, N = 17 W, 230 V / 50 Hz
- Unutarnja jedinica (10 kom)
- Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 3,6 kW
učinak grijanja: Qg = 4,0 kW
dimenzije uređaja: 840 x 840 mm, h = 183 mm + panel 950 x 950 mm, h = 50 mm; Masa G = 31,5 kg
zvučni tlak: 30,0 dB, N = 30 W, 230 V / 50 Hz
- Unutarnja jedinica (4 kom)
- Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 5,6 kW
učinak grijanja: Qg = 6,3 kW
dimenzije uređaja: 840 x 840 mm, h = 183 mm + panel 950 x 950 mm, h = 50 mm; Masa G = 31,5 kg
zvučni tlak: 33,0 dB, N = 30 W, 230 V / 50 Hz

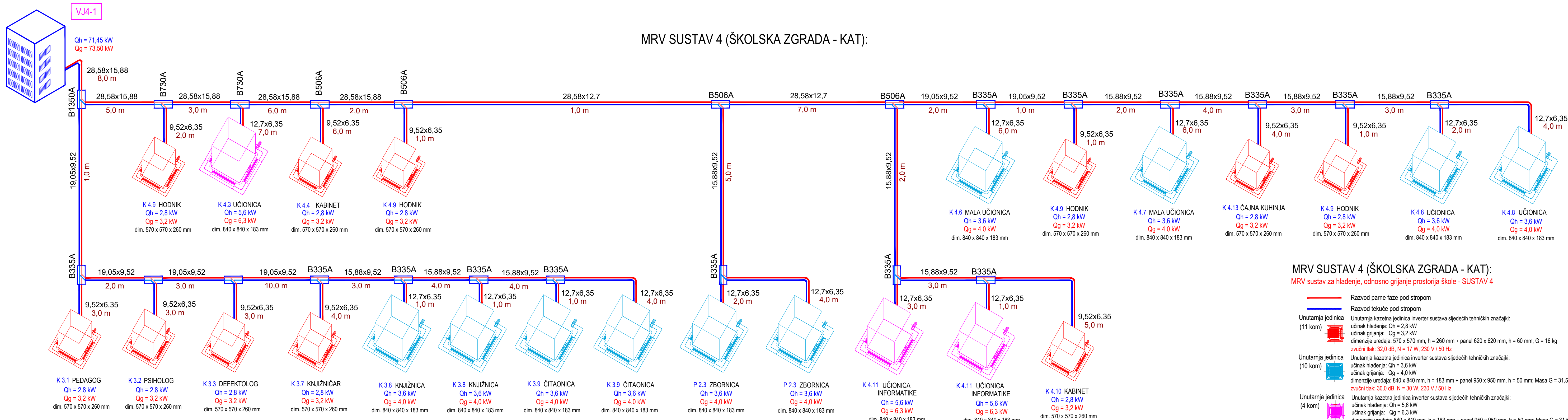
NAPOMENA:

Cijevni razvodi klima sustava izvođe se toplinski izoliranim cijevima od bakra dimenzija prema shemama. Cijevni razvodi se izvođe pod stropom. Razvod kondenzata od PVC ili PP-R cijevi treba biti s padom prema prodorima kroz zid i vertikalama u sanitarijama ili prema oborinskim vertikalama sa spojem preko "mokrog" sifona. Cjevovod kondenzata dimenzijom i trasom usuglasiti prije izvođenja na gradilištu. Svi cjevovodi moraju biti odmašćeni za radni tlak do 50 bar, izolirani izolacijom pjenastim materijalom min. 9,0 -13,0 mm s parnom branom. U svakoj prostoriji se ugrađuje žičani elektronski prostorni regulator s dodirnim zaslonom i pozadinskim osvjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnjih VRF jedinica. Uređaj može upravljati s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Žičani elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene cjevovode u tlocrtima svih etaža.

MRV SUSTAV 3 (ŠKOLSKA ZGRADA - PRIZEMLJE):

	"ZAGREBINSPEKT" <small>(d.o.o. za kontrolu i inspekciju)</small> PJ 21 BJELOVAR <small>IB: 943226-520-100, IB: 943221-944 email: nino.valinic@zagrebinspekt.hr</small>	GLAVNI PROJEKTANT : Jurica Hajdarović, mag.ing.arh.	RAZINA PROJEKTA : GLAVNI za izošđenje građevinske dozvole	VRSTA PROJEKTA : STROJARSKI
INVESTITOR : LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ GRAĐEVINA I LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novalja	PROJEKTANT : Nino Valinčić, dis	DIREKTOR PJ 21 BJELOVAR: Nino Valinčić, dis	Z. O. P. : JH-01/25	OZNAKA MAPE : 3/6
		PEČAT PROJEKTANTA :	NAZIV NACRTA : Schema instalacije MRV FREONSKOG GRIJANJA/HLAĐENJA SUSTAV 3 (ŠKOLA - PRIZEMLJE):	
		<i>Hrvatska komora inženjera strojarstva</i> Nino Valinčić dipl. ing. stroj Ovlašten inženjer strojarstva		
			T.D. : 21-1259/25	
			DATUM : svibanj, 2025.	
			IMJ. : -----	LIST : 21-12592518

MRV SUSTAV 4 (ŠKOLSKA ZGRADA - KAT):



MRV SUSTAV 4 (ŠKOLSKA ZGRADA - KAT):

MRV sustav za hlađenje, odnosno grijanje prostorija škole - SUSTAV 4

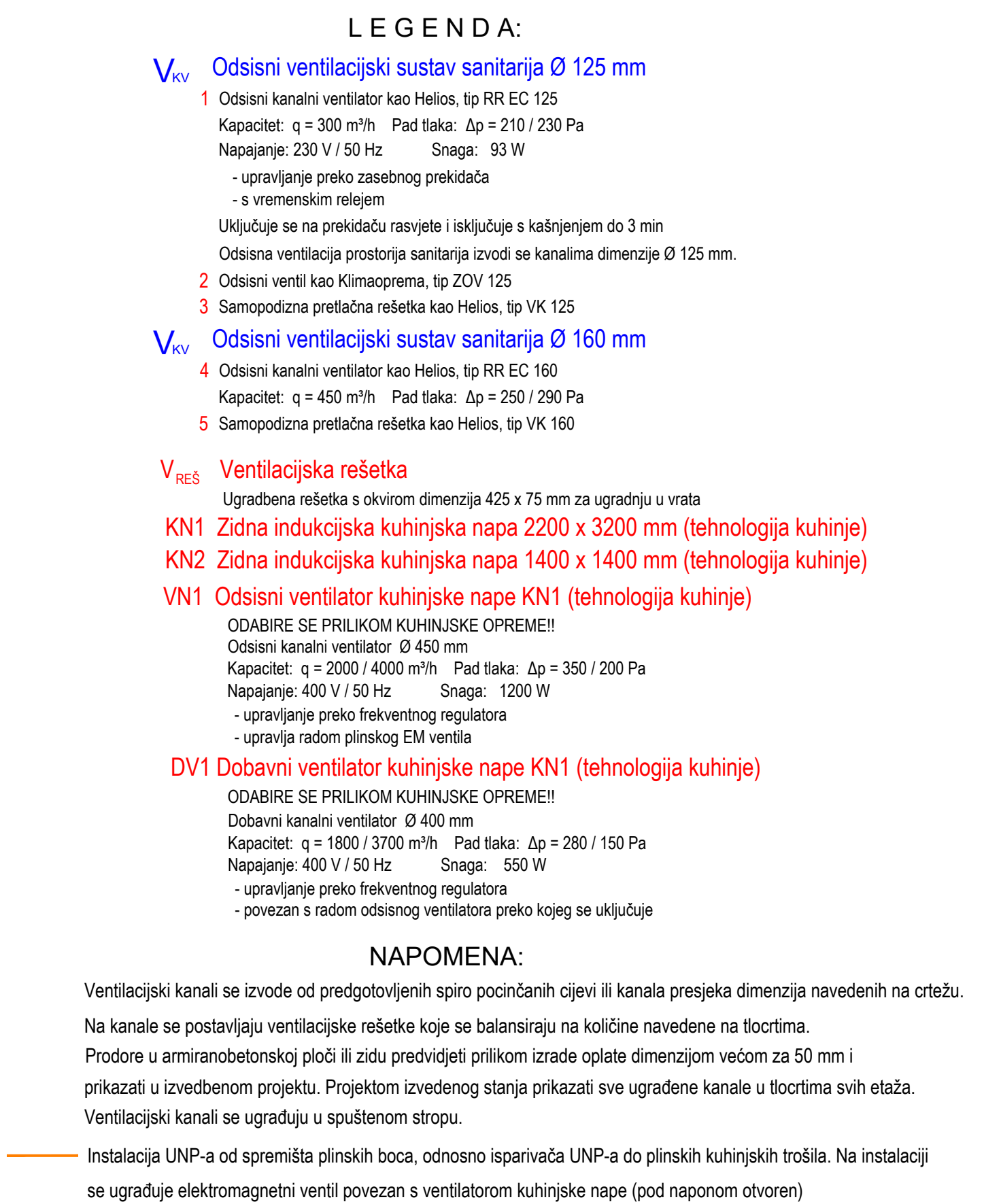
- Razvod parne faze pod stropom
— Razvod tekuće pod stropom
- Unutarnja jedinica (11 kom)
Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 2,8 kW
učinak grijanja: Qg = 3,2 kW
dimenzije uređaja: 570 x 570 mm, h = 260 mm + panel 620 x 620 mm, h = 60 mm; G = 16 kg
zvučni tlak: 32,0 dB, N = 17 W, 230 V / 50 Hz
- Unutarnja jedinica (10 kom)
Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 3,6 kW
učinak grijanja: Qg = 4,0 kW
dimenzije uređaja: 840 x 840 mm, h = 183 mm + panel 950 x 950 mm, h = 50 mm; Masa G = 31,5 kg
zvučni tlak: 30,0 dB, N = 30 W, 230 V / 50 Hz
- Unutarnja jedinica (4 kom)
Unutarnja kazetna jedinica inverter sustava sljedećih tehničkih značajki:
učinak hlađenja: Qh = 5,6 kW
učinak grijanja: Qg = 6,3 kW
dimenzije uređaja: 840 x 840 mm, h = 183 mm + panel 950 x 950 mm, h = 50 mm; Masa G = 31,5 kg
zvučni tlak: 33,0 dB, N = 30 W, 230 V / 50 Hz

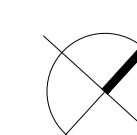
NAPOMENA:

Cijevni razvodi klima sustava izvide se toplinski izoliranim cijevima od bakra dimenzija prema shemama. Cijevni razvodi se izvide pod stropom. Razvod kondenzata od PVC ili PP-R cijevi treba biti s padom prema prodorima kroz zid i vertikalama u sanitarijama ili prema oborinskim vertikalama sa spojem preko "mokrog" sifona. Cjevovod kondenzata dimenzijom i trasom usuglasiti prije izvođenja na gradilištu. Svi cjevovodi moraju biti odmašćeni za radni tlak do 50 bar, izolirani izolacijom pjenastim materijalom min. 9,0 -13,0 mm s parnom branom. U svakoj prostoriji se ugrađuje žičani elektronski prostorni regulator s dodirnim zaslonom i pozadinskim osvjetljenjem za upravljanje i kontrolu unutarnjih VRF jedinica. Uređaj može upravljati s grupom do 8 unutarnjih jedinica u slijednom radu. Žičani elektronski prostorni regulator s mogućnošću vođenja do 8 unutarnjih jedinica. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene cjevovode u tlocrtima svih etaža.

MRV SUSTAV 4 (ŠKOLSKA ZGRADA - KAT):

	"ZAGREBSPEKT" d.o.o. za kontrolu i obilježavanje PJ 21 BJELOVAR tel: 043226-320 fax: 043221-944 email: nino.valincic@zagrebinspekt.hr		GLAVNI PROJEKTANT : Jurica Hajdarović, mag.ing.arh.		RAZINA PROJEKTA : GLAVNI za ishođenje građevinske dozvole	VRSTA PROJEKTA : STROJARSKI
	INVESTITOR : LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ		PROJEKTANT : Nino Valinčić, dis		Z. O. P. : JH-01/25	OZNAKA MAPE : 3/6
DIREKTOR PJ 21 BJELOVAR: Nino Valinčić, dis		PEČAT PROJEKTANTA : 		NAZIV NACRTA : Shema instalacije MRV FREONSKOG GRIJANJA/HLAĐENJA SUSTAV 4 (ŠKOLA - KAT):		
GRAĐEVINA I LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novalja				T.D. : 21-1259/25	DATUM : svibanj, 2025.	LIST : 21-12592519





NOVO STANJE
TLOCRT KATA 1:100

V₁₀₀ Odsisni ventilacijski sustav sanitarija Ø 125 mm

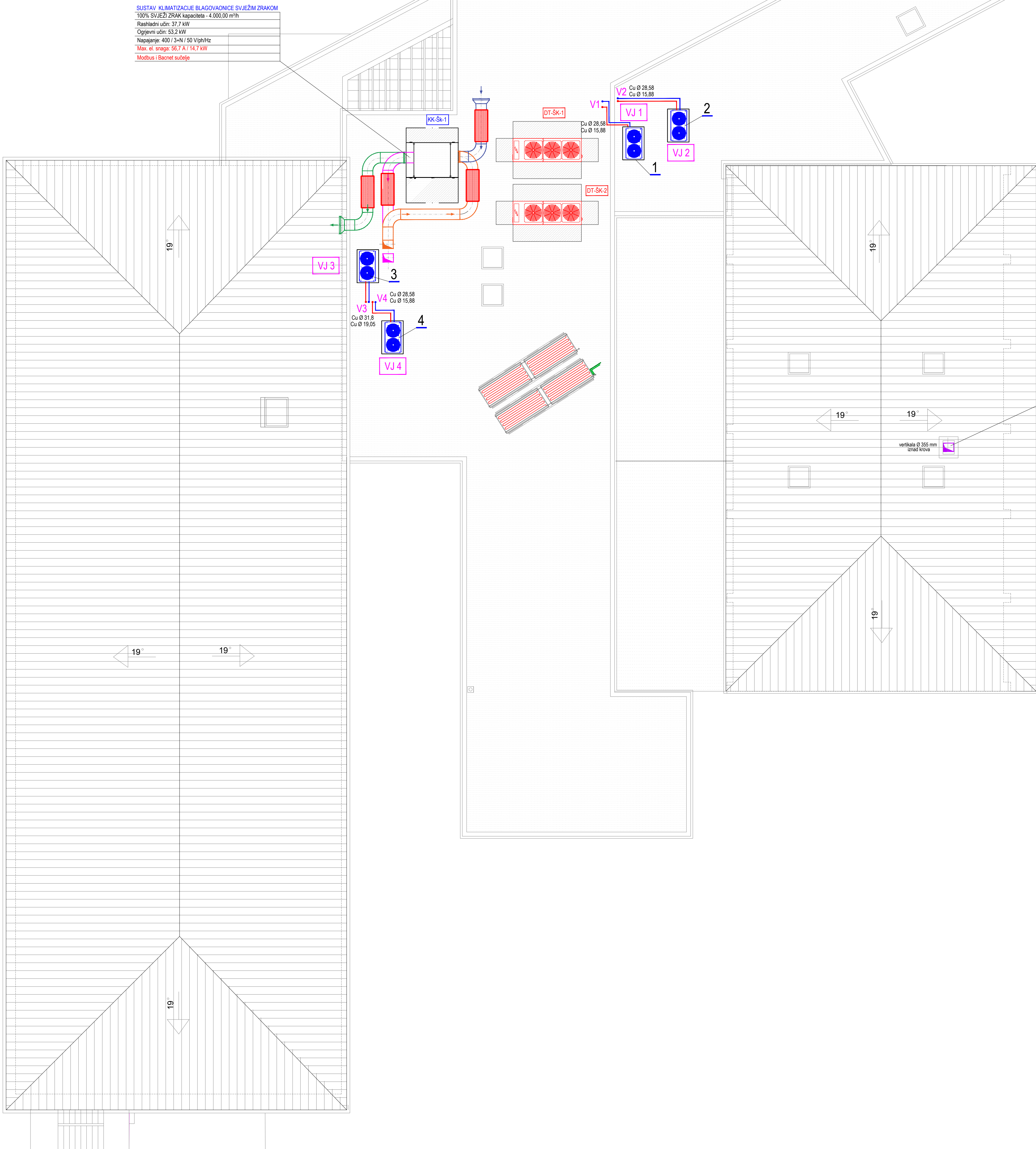
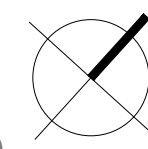
- 1** Odsisni kanalni ventilator kao Helios, tip RR EC 125
Kapacitet: $q = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ Pad tlaka: $\Delta p = 210 / 230 \text{ Pa}$
Napajanje: 230 V / 50 Hz Snaga: 93 W
- upravljanje preko zasebnog prekidača
- s vremenskim relejom
- Uključuje se na prekidaču rasvjetle i isključuje se kašnjenjem do 3 min
- Odsisna ventilacija protlačna rešetka kao Helios, dimenzija $\varnothing 125 \text{ mm}$
- 2** Odsisni ventil kao Klimaoprema, tip ZOV 125
3 Samopodizna pretlačna rešetka kao Helios, tip VK 125
- V_{KV}** **Odsisni ventilacijski sustav sanitarija $\varnothing 160 \text{ mm}$**
- 4 Odsisni kanalni ventilator kao Helios, tip RR EC 160
Kapacitet: $q = 450 \text{ m}^3/\text{h}$ Pad tlaka: $\Delta p = 250 / 290 \text{ Pa}$
5 Samopodizna pretlačna rešetka kao Helios, tip VK 160
- V_{RES}** **Ventilacijska rešetka**
- Ugrađena rešetka s okomitom dimenzija $425 \times 75 \text{ mm}$ za ugradnju u vrata

Ventilacijski kanal se izdvaja počinčarim limom pravokutnog presjeka dimenzija navedenih na crtežu. Na kanalu se postavlja ventilacijski rešetko koji se kalibriraju na određeni zvučni nivo na temelju SV kanala. U unutarnjem prostoru izvede topinskom izolacijom paranepronusnom izolacijom debljine 20 mm. Klase požara im je B 30 do te dodatno kamevnom limom kalibrirano Al folijom. Klase otpornosti A2, topinska vodljivost $\lambda \leq 0,040 \text{ W/mK}$, ploče debljine 20 mm u oklopu od nepropusnog Al lima za izolaciju svih kanala vođenih u vanjskom prostoru zajedno sa svom opremom potrebnom za montažu izolacije na kanal. Prodore u armiranobetonskoj ploči ili zidu predviđujući priklon izrade oplaste dimenzijom većom za 50 mm i prikazati u završenom njezitu. Projektom izvedenih stanica prikazati sve ugrađene kanale u litorcima svih etaža

Ventilacijski kanali sanitarija se izrađuju od predgotovljenih spiro pocinčanih cijevi dimenzija Ø 125 mm i Ø 160 mm s prijelaznim i T komadima.

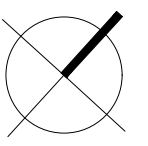
Ventilacijski kanali se ugrađuju u spušenom stropu. Ventilatore učvrstiti originalnim antivibracijskim obujmicama proizvođača ventilatora na ventilacijske kanale.

[illegible]



NAPOMENA:

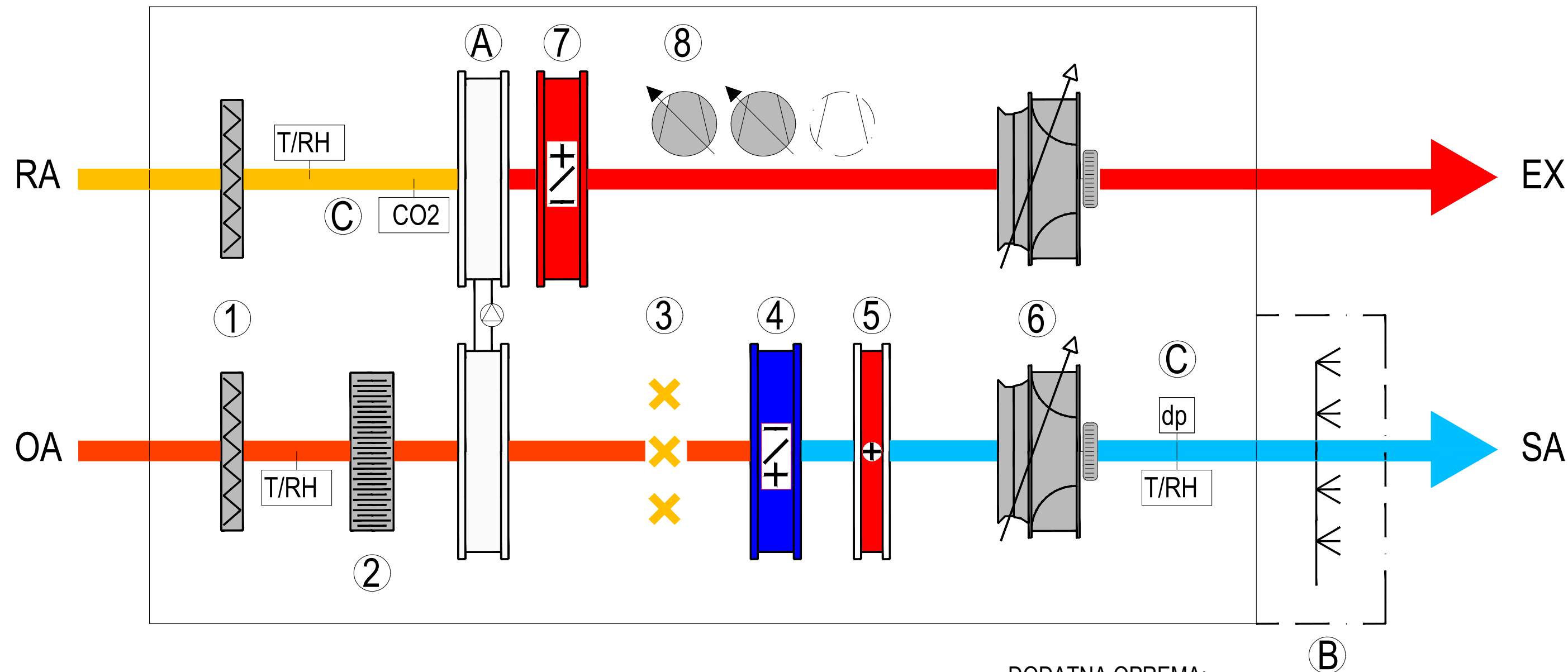
Ventilacijski kanali se izvide pocinčanim limom pravokutnog presjeka dimenzija navedenih na crtežu. Na kanale se postavljaju ventilacijske rešetke koje se balansiraju na količine navedene na tlocrtima. Svi kanali se u unutarnjem prostoru izvide toplinskom izolacijom paranepropusnom izolacijom debljine 20 mm klase požara min B s3 d0 te dodatno kamenom vunom kaširanom Al folijom, klase otpornosti A2, toplinska vodljivost $\lambda \leq 0,040$ W/mK, ploče debljine 20 mm u oklopu od nepropusnog Al lima za izolaciju svih kanala vođenih u vanjskom prostoru zajedno sa svom opremom potrebnom za montažu izolacije na kanal. Prodore u armiranobetonskoj ploči ili zidu predvidjeti prilikom izrade oplata dimenzijom većom za 50 mm i prikazati u izvedbenom projektu. Projektom izvedenog stanja prikazati sve ugrađene kanale u tlocrtima svih etaža.



TLOCRT INSTALACIJE VENTILACIJE - KROVNE PLOHE - M 1 : 100 - NOVO STANJE

	"ZAGREBINSPEKT" d.o.o. - inženjersko izdavaštvo PJ 21 BJELOVAR ul. BEOGRADSKA 14, 10000 ZAGREB e-mail: novo.stanje@zagrebinspekt.hr		GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Haderović, mag.ing.arh.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI sa shodnoje građevinske dozvole	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI
	INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ		PROJEKTANT: Nino Valentić, ds	Z. O. P. JH-01/25	ODZNAKA MAPE: 3/6
	GLAVNI PROJEKTANT: Nino Valentić, ds		PROJEKTANT: Nino Valentić, ds	NAZIV NACRTA: Tlocrt instalacije VENTILACIJE KROVNE PLOHE- NOVO STANJE	
	REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novelja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novelja		PEČAT PROJEKTANTA: 	T.D.: 21-1259/25	DATUM: svibanj, 2025.
		M: 1:100		LIST: 21-12592522	

FUNKCIONALNA SHEMA KLIMA KOMORE KK-Šk-1 (blagovaonica)



DODATNA OPREMA:

- A - glikolni rekuperator RECH
B - modul za parno ovlaživanje (opcija)
C - osjetnik CO2 / diferencijalni osjetnik tlaka - varijabilni protok (opcija)



STANDARDNA OPREMA:

- 1 - predfilter G4
2 - filter F7
3 - električni grijač
4 - izmjenjivač na tlačnoj strani
5 - dogrijač vrućim plinovima s modulirajućom kontrolom učina
6 - EC ventilatori
7 - izmjenjivač na odsisnoj strani
8 - inverterski kompresori i ON/OFF kompresor

T/RH - osjetnici temperature i vlažnosti

RA - povratni zrak do max 2500 m3/h
EA - otpadni zrak do max 2500 m3/h
OA - vanjski zrak do max 2500 m3/h
SA - dobavni zrak do max 2500 m3/h

FUNKCIONALNA SHEMA KLIMA KOMORE KK-Šk-01

 "ZAGREBINSPEKT" d.o.o. za kontrolu i inženjering PJ 21 BJELOVAR tel. 043/220-320 fax. 043/221-944 email: nino.valincic@zagrebinspekt.hr	GLAVNI PROJEKTANT: Jurica Hajdarović, mag.ing.arh.	RAZINA PROJEKTA: GLAVNI za ishođenje građevinske dozvole	VRSTA PROJEKTA: STROJARSKI
	PROJEKTANT: Nino Valinčić, dis	Z. O. P.: JH-01/25	OZNAKA MAPE: 3/6
INVESTITOR: LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA OIB: 40774389207 DR. FRANJE TUĐMANA 4, HR 53000 GOSPIĆ	DIREKTOR PJ 21 BJELOVAR: Nino Valinčić, dis	NAZIV NACRTA: FUNKCIONALNA SHEMA KLIMA KOMORE KK-Šk-1 (blagovaonica)	
GRAĐEVINA I LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE ANTUNA GUSTAVA MATOŠA Zeleni put 1, Novalja, HR 53291 NOVALJA k.č. 1783/52, k.o. Novalja	Hrvatska komora inženjera strojarstva Nino Valinčić dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva  S 415		T.D.: 21-1259/25
			DATUM: svibanj, 2025.
			MJ: -----
			LIST: 21-12592523