INVESTITOR:	**DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA** 10000 Zagreb, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499
GRAĐEVINA:	**DOM ZA STARIJE OSOBE „TREŠNJEVKA"**
NAZIV PROJEKTA:	**SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA**
LOKACIJA:	**k.č. 2368/1 k.o. Trešnjevka**
PROJEKTANT:	**M A Š I N O P R O J E K T - B I R O Z A STROJOGRADNJU I ENERGETIKU d.o.o.** 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 OIB: 67390842610
RAZINA OBRADE:	**IZVEDBENI PROJEKT**
STRUKOVNA ODREDNICA:	**STROJARSKI PROJEKT**
ZOP:	**MPZ-25-00218-IZ**
OZNAKA PROJEKTA:	**MPZ-25-00218-IZ-S**
MAPA:	**1**

IZVEDBENI STROJARSKI PROJEKT

PROJEKTANT:

Denis Piljek, mag. ing. mech.
br. ovl. S 2104

DIREKTOR:

Ivan Vedriš, mag. ing. nav. arch.

INVESTITOR:	**DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA** 10000 Zagreb, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499
GRAĐEVINA:	**DOM ZA STARIJE OSOBE „TREŠNJEVKA"**
NAZIV PROJEKTA:	**SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA**
LOKACIJA:	**k.č. 2368/1 k.o. Trešnjevka**
PROJEKTANT:	**M A Š I N O P R O J E K T - B I R O Z A STROJOGRADNJU I ENERGETIKU d.o.o.** 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 OIB: 67390842610
RAZINA OBRADE:	**IZVEDBENI PROJEKT**
STRUKOVNA ODREDNICA:	**STROJARSKI PROJEKT**
ZOP:	**MPZ-25-00218-IZ**
OZNAKA PROJEKTA:	**MPZ-25-00218-IZ-S**
MAPA:	**1**

POPIS MAPA IZVEDBENOG PROJEKTA
ZOP: MPZ-25-00218-IZ

BROJ MAPE	*NAZIV*	*PROJEKTANT* *TVRTKA PROJEKTANTA* *OZNAKA PROJEKTA*
1.	*STROJARSKI PROJEKT*	*Denis Piljek* *mag. ing. mech.* *br. ovl. S 2104* *MAŠINOPROJEKT d.o.o.* *MPZ-25-00218-IZ-S*
2.	*GRAĐEVINSKI PROJEKT*	*Saša Tubonjić* *mag. ing. aedif.* *br. ovl. G 5823* *MAŠINOPROJEKT d.o.o.* *MPZ-25-00218-IZ-G*
3.	*ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT*	*Berislav Sviben* *dipl. ing. el.* *br. ovl. E 844* *MAŠINOPROJEKT d.o.o.* *MPZ-25-00218-IZ-E*

INVESTITOR: **DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA**
10000 Zagreb, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

GRAĐEVINA: **DOM ZA STARIJE OSOBE „TREŠNJEVKA"**

NAZIV PROJEKTA: **SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA**

LOKACIJA: **k.č. 2368/1 k.o. Trešnjevka**

PROJEKTANT: **M A Š I N O P R O J E K T - B I R O Z A STROJOGRADNJU I ENERGETIKU d.o.o.**
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266
OIB: 67390842610

RAZINA OBRADE: **IZVEDBENI PROJEKT**

STRUKOVNA ODREDNICA: **STROJARSKI PROJEKT**

ZOP: **MPZ-25-00218-IZ**

OZNAKA PROJEKTA: **MPZ-25-00218-IZ-S**

MAPA: **1**

SADRŽAJ MAPE 2

1. DOKUMENTI
   1.1. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA 5
   1.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA 9
2. TEHNIČKI OPIS 10
3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE 13
4. ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA 16
5. GRAFIČKI PRILOZI:

Redni broj:	NAZIV	Crtež broj:	
1.	Situacija na katastarskoj podlozi	S001	
2.	Grijanje sanitarija postojeće – I. kat	S002	list 01
3.	Grijanje sanitarija postojeće – II. kat	S002	list 02
4.	Grijanje sanitarija postojeće – III. kat	S002	list 03
5.	Grijanje sanitarija postojeće – IV. kat	S002	list 04
6.	Grijanje sanitarija postojeće - stacionar	S002	list 05
7.	Usponska shema grijanja postojeće	S003	list 01
8.	Usponska shema grijanja postojeće	S003	list 02
9.	Usponska shema grijanja postojeće	S003	list 03
10.	Usponska shema grijanja postojeće	S003	list 04
11.	Usponska shema grijanja postojeće	S003	list 05
12.	Grijanje sanitarija projektirano – I. kat	S004	list 01
13.	Grijanje sanitarija projektirano – II. kat	S004	list 02
14.	Grijanje sanitarija projektirano – III. kat	S004	list 03
15.	Grijanje sanitarija projektirano – IV. kat	S004	list 04
16.	Grijanje sanitarija projektirano - stacionar	S004	list 05

Redni broj:	NAZIV	Crtež broj:	
17.	Usponska shema grijanja projektirano	S005	list 01
18.	Usponska shema grijanja projektirano	S005	list 02
19.	Usponska shema grijanja projektirano	S005	list 03
20.	Usponska shema grijanja projektirano	S005	list 04
21.	Usponska shema grijanja projektirano	S005	list 05
22.	Ventilacija sanitarija projektirano – I. kat	S006	list 01
23.	Ventilacija sanitarija projektirano – II. kat	S006	list 02
24.	Ventilacija sanitarija projektirano – III. kat	S006	list 03
25.	Ventilacija sanitarija projektirano – IV. kat	S006	list 04
26.	Ventilacija sanitarija projektirano - stacionar	S006	list 05
27.	Ventilacija sanitarija projektirano - krov	S006	list 06
28.	Usponska shema ventilacije sanitarija	S007	list 01
29.	Usponska shema ventilacije sanitarija	S007	list 02
30.	Usponska shema ventilacije sanitarija	S007	list 03

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 10.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
080200311

OIB:
67390842610

EUID:
HRSR.080200311

TVRTKA:
1 MAŠINOPROJEKT - Biro za strojogradnju i energetiku društvo s ograničenom odgovornošću

1 MAŠINOPROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
12 Zagreb (Grad Zagreb)
Samoborska cesta 266

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:
10 info@masinoprojekt.hr

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	51.14	- Posred. u trg. strojevima, ind. opremom i sl.
1	74.83	- Tajničke i prevoditeljske djelatnosti
1	*	- Izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, strojagradnje i energetike
1	*	- Izrada investicijske dokumentacije, izrada tehničke dokumentacije i nadzor
2	*	- projektiranje i stručni nadzor nad gradnjom
2	*	- izrada nacrta za strojeve i industrijska postrojenja
2	*	- inženjerstvo, upravljanje projektima i tehničke djelatnosti
2	*	- izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata za sanitarnu kontrolu i kontrolu onečišćivanja i projekata akustičnosti itd.
2	*	- izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine niskogradnje
2	*	- stručni poslovi zaštite okoliša
2	*	- nostrifikacija za strojarsko područje projektiranja
5	*	- izdavačka djelatnost
5	*	- tiskanje časopisa, knjiga, brošura, prospekata, reklamnih kataloga i drugog tiskanog materijala
5	*	- računalne i srodne djelatnosti
5	*	- poslovanje nekretninama
5	*	- posredovanje u prometu nekretninama

Izrađeno: 2025-01-10 07:16:45 D004
Podaci od: 2025-01-10 Stranica: 1 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 10.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:
5 * - usluge s dodanom vrijednosti
5 * - usluge davanja pristupa Internetu
5 * - usluge prijenosa govora putem internetskog protokola (VoIP)
5 * - grafički dizajn, industrijski dizjan, dizajn interijera i drugi dizajn
5 * - fotografska djelatnost
5 * - tehničko ispitivanje i analiza
5 * - istraživanje i razvoj u području strojarstva i elektrotehnike
5 * - pružanje usluga informacijskog društva
5 * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
5 * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
5 * - održavanje tečajeva, seminara, kongresa, savjetovanja i sl.
5 * - poduka iz područja energetike
5 * - energetsko certificiranje zgrada
5 * - projektiranje vodnih građevina

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

13 IVAN VEDRIŠ, OIB: 03345218099
Demerje, Gornjodemerska ulica 21
11 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

13 IVAN VEDRIŠ, OIB: 03345218099
Demerje, Gornjodemerska ulica 21
9 - direktor
9 - zastupa samostalno i pojedinačno, od 01.07.2020. godine

TEMELJNI KAPITAL:
1 1.096.100,00 kuna / 145.477,47 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:
Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva.
Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Odluka o osnivanju od 22. srpnja 1992. godine usklađena sa odredbama ZTD 28. studenog 1995. godine i sastavljena u novom obliku kao Društveni ugovor.
2 Odlukom Skupštine društva od 20.11.2001. godine promijenjen je

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 10.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

čl.5. Društvenog ugovora od 28.11.1995. godine glede predmeta poslovanja-djelatnosti društva. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 20.11.2001. godine dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

5 Društveni ugovor od 20.11.2001. godine izmjenjen je odlukom člana društva od 18.12.2009. godine u cijelosti i zamjenjen Društvenim ugovorom od 18.12.2009. godine koji se dostavlja sudu u zbirku isprava.

Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi

3 Ovom društvu pripojeno je društvo MAŠINOPROJEKT - PB 92 društvo s ograničenom odgovornošću, sa sjedištem u Zagrebu, Braće Domany 8, MBS 080249443, temeljem Ugovora o pripajanju od 21.03.2008. godine i Odluke jedinog člana društva i Odluke jedinog člana preuzetog društva od 25.04.2008. godine.
Odluke o pripajanju nisu pobijane.

OSTALI PODACI:

1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg. brojem 1-16046.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	14.03.24	2023	01.01.23 - 31.12.23	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/25981-2	28.01.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0002	Tt-01/6711-5	25.02.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0003	Tt-08/5685-2	06.05.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0004	Tt-09/11123-2	13.10.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0005	Tt-09/14637-4	13.01.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0006	Tt-16/43254-1	29.11.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0007	Tt-19/3838-2	05.02.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0008	Tt-19/21819-1	03.06.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0009	Tt-20/13485-3	01.07.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0010	Tt-21/45208-2	12.10.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0011	Tt-21/50261-3	15.11.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0012	Tt-21/58090-2	29.12.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0013	Tt-24/50273-1	23.12.2024	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	30.06.2009	elektronički upis
eu	/	31.03.2010	elektronički upis

Izrađeno: 2025-01-10 07:16:45 D004
Podaci od: 2025-01-10 Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 10.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	31.03.2011	elektronički upis
eu	/	11.04.2012	elektronički upis
eu	/	28.03.2013	elektronički upis
eu	/	31.03.2014	elektronički upis
eu	/	31.03.2015	elektronički upis
eu	/	31.03.2016	elektronički upis
eu	/	20.03.2017	elektronički upis
eu	/	09.04.2018	elektronički upis
eu	/	12.04.2019	elektronički upis
eu	/	03.03.2020	elektronički upis
eu	/	18.03.2021	elektronički upis
eu	/	11.03.2022	elektronički upis
eu	/	20.03.2023	elektronički upis
eu	/	14.03.2024	elektronički upis

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

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

Broj zapisa: 000Li-6YWmw-W3PdT-P3ldX-uCCta
Kontrolni broj: AJvq8-lMHNa-7gimm-frezt

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

Izrađeno: 2025-01-10 07:16:45 D004
Podaci od: 2025-01-10 Stranica: 4 od 4

M A Š I N O P R O J E K T - B I R O Z A
STROJOGRADNJU I ENERGETIKU d.o.o.
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266

Suglasno članku 51. Zakona o gradnji Republike Hrvatske
(NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) imenuje se

DENIS PILJEK
mag. ing. mech.

ovlašteni projektant (upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva Hrvatske komore inženjera strojarstva, **04. rujna 2019.,** pod rednim brojem **2104**)

za: **PROJEKTANTA IZVEDBENOG GRAĐEVINSKOG PROJEKTA**

građevina: **DOM ZA STARIJE OSOBE „TREŠNJEVKA“**

naziv projekta: **SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA**

Projektant je odgovoran da projekt koji je izradio ispunjava propisane uvjete, da građevina ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu i druge propisane zahtjeve i uvjete.

MP

D I R E K T O R:

Ivan Vedriš, mag. ing. nav. arvh.

INVESTITOR:	**DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA** 10000 Zagreb, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499
GRAĐEVINA:	**DOM ZA STARIJE OSOBE „TREŠNJEVKA"**
NAZIV PROJEKTA:	**SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA**
LOKACIJA:	**k.č. 2368/1 k.o. Trešnjevka**
PROJEKTANT:	**M A Š I N O P R O J E K T - B I R O Z A STROJOGRADNJU I ENERGETIKU d.o.o.** 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 OIB: 67390842610
RAZINA OBRADE:	**IZVEDBENI PROJEKT**
STRUKOVNA ODREDNICA:	**STROJARSKI PROJEKT**
ZOP:	**MPZ-25-00218-IZ**
OZNAKA PROJEKTA:	**MPZ-25-00218-IZ-S**
MAPA:	**1**

2. TEHNIČKI OPIS

2.1. UVOD

StaračkI dom „Trešnjevka“ u Zagrebu, Trg Slavoljuba Penkale 1, izgrađen na k.č. br. 2368/1, k.o. Trešnjevka.

Dom pruža korisnicima usluge: stanovanja, prehrane, brige o zdravlju, njezi, higijeni prostora i rublja, stručnog socijalnog rada, organizaciji slobodnog vremena kroz radno-kreativne i sportsko-rekreativne aktivnosti, kao i organizaciju brojnih kulturno-zabavnih događanja.

Predmet projektnog zadatka je zahvat u domovima za starije osobe koji će se provoditi kroz nekoliko sljedećih godina – sukcesivna zamjena – obnova instalacijskih vertikala i preuređenje pripadajućih kupaonica.

Planirano je sanirati nekoliko vertikala svake godine, tako da se kroz period od 10-ak godina sve vertikale i kupaonice kompletno renoviraju. U kupaonicama koje su tlocrtne površine 3-5m^2 predviđena je kompletna renovacija.

Mijenjaju se sve instalacije u pojedinoj vertikali visine 5 katova – od prvog do četvrtog kata, te stacionar.

Projektnom dokumentacijom bit će riješena strojarska obnova:

- vertikale polaz/povrat grijanja (zamjena)
- razvoda instalacije polaz/povrat grijanja (zamjena)
- vertikale kanala odsisne ventilacije (ugradnja)
- razvoda kanala odsisne ventilacije (ugradnja)

te svi ostali potrebni građevinsko-obrtnički radovi za uredno dovršenje adaptacije.

2.2. POSTOJEĆE STANJE

Za potrebe grijanja kupaonica u sobama staračkog doma u svaku od njih ugrađen je cijevni registar. Cijevni registar je izrađen od čeličnih cijevi dimenzije 2“, duljine 260 mm. Ukupno je ugrađeno četiri vrste cijevnog registra – s jednom, dvije, tri ili četiri cijevi. Kroz cijevni registar struji ogrijevna voda temperaturnog režima polaz/povrat 80/60 °C.
Tipovi cijevnih registara:

- CR 1x260: 270 W
- CR 2x260: 520 W
- CR 3x260: 750 W
- CR 4x260: 1000 W

Koji tip cijevnog registra ide u koju kupaonicu, dobiveno je na temelju prethodno provedenog proračuna toplinskih gubitaka topline u Glavnom strojarskom projektu tvrtke „Croatiaplan“ iz 1979. godine.

Raspored ogrijevnih tijela po kupaonicama razvidan je iz nacrta broj S002.

Shematski prikaz ogrijevnih tijela po etažama je u nacrtu broj S 003.

Ogrijevni medij se iz toplinske podstanice po katovima razvodi vertikalnim i horizontalnim čeličnim bešavnim cijevima, dimenzija DN 10 do DN 20. Dimenzije čeličnih cijevi zavise o tome koliko ogrijevnih tijela po etaži napajaju s ogrijevnim medijem.

Ukupan broj vertikala grijanja na kojima se nalaze cijevni registri u kupaonicama iznosi 47.

Na svaki cijevni registar ugrađen je klasični ručni radijatorski ventil. Odzračivanje je preko najviše točke svake vertikale.

2.3. PROJEKTIRANO STANJE

Radijatorsko grijanje i cijevni razvod

Kao ogrijevna tijela u kupaonicama odabrani su čelični cijevni kupaonski radijatori (sušači ručnika), na kojeg se ugrađuje prigušni ventil u povratnom vodu, termostatski ventil u polaznom vodu i odzračni ventil na vrhu. Toplinska snaga novih ogrijevnih tijela ostala je ista. Za ispravno funkcioniranje radijatora potrebno je osigurati slijedeće razmake: 3 do 5 cm između radijatora i zida, i 10 do 15 cm slobodne visine između radijatora i poda. Termostatski ventili ne smiju biti zaklonjeni zavjesom ili nečim drugim kako bi regulacija grijane prostorije bila uspješna. Cijevna mreža za radijatorsko grijanje biti će izrađena iz čeličnih bešavnih cijevi. Glavni cijevni razvod (vertikale) vodit će se kroz etaže, a s glavnog razvoda odvajaju se grane za pojedini radijator. Cijevni razvod je preko radijatorske armature vezan za radijatore. Dimenzije cijevnog razvoda ostaju iste kao kod postojećeg stanja. Za odzračivanje se koriste radijatori i automatski odzračni ventili (na najvišim točkama vertikala cijevnog razvoda). Dilatiranje cijevi riješiti samo kompenzacijom pomoću koljena ili skretanja cijevi. Pri prodoru kroz zid treba postaviti zaštitnu cijev kroz koju prolazi cjevovod, a sa strane zidova na cijevi postaviti zaštitne rozete. Pri prodoru cijevi kroz zidove i stropove ugrađuje se tuljak kroz koji se cijev povuče. Otvori moraju biti veći od promjera cijevi tako da se cijev može pomicati pri zagrijavanju. Zazor oko cijevi mora biti zatvoren da se ne prenose glasovi i buka iz prostorije u prostoriju. Cijevi koje se vode vidno po zidovima ili stropovima prostorija potrebno je oličiti 2 puta temeljnom bojom i 2 puta lakom bijele boje (otporan na temperaturu do 110ºC).

Raspored novih ogrijevnih tijela i cijevnog razvoda po kupaonicama razvidan je iz nacrta broj S004.
Shematski prikaz novih ogrijevnih tijela po etažama je u nacrtu broj S 005.

Mehanička ventilacija i kanalni razvod

Iz kupaonica soba predviđena je pojedinačna odsisna mehanička ventilacija, koja se ostvaruje pomoću malih aksijalnih ventilatora s ugrađenom nepovratnom zaklopkom, koji su ugrađeni na zid instalacijskog šahta svake kupaonice. Odsisni ventilator uključuje prekidač za svijetlo kada se prostorija koristi. Ventilatori su opremljeni vremenskim prekidačem (timer-om), tako da ostaju uključeni cca 3-5 min (ovisno o podešenju) nakon isključenja prekidača pomoću kojeg se uključuju. Dovod zraka je predviđen preko podreza visine 1-2 cm na dnu vrata prostorije ili preko rešetke ugrađene u dnu vrata prostorije. Ventilatori su preko nepovratne zaklopke (integrirana unutar samog ventilatora) spojeni na vertikalni kanalski razvod od pocinčanih čeličnih tj. „spiro“ kanala. Vertikale ventilacijskih kanala izlaze na krovu objekta u tzv. ventilacijskim kućicama.

2.4. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Prilikom projektiranja ventilacije (nadžbukni odsisni kupaonski ventilatori) vodilo se računa o buci i vibracijama koje su popratne pojave ventilacijskih sustava. Ventilatori su odabrani kao tihi, te nema opasnosti od dodira od njihovih rotirajućih dijelova.

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

Sva oprema je smještena tako da se osigura dovoljno prostora za manipulaciju i sigurno kretanje. Rukovanje opremom se obavlja s lako pristupačnih mjesta.

Svi radovi na opremi s rotirajućim elementima se mogu obavljati isključivo u fazi mirovanja opreme i od strane ovlaštenog, stručnog servisera.

Građevina i njene instalacije za grijanje i provjetravanje je projektirana tako da količina energije ostane na niskoj razini uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevina također mora biti učinkovita, tako da koristi što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

PROJEKTANT:

Denis Piljek, mag. ing. mech.

INVESTITOR:	**DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA** 10000 Zagreb, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499
GRAĐEVINA:	**DOM ZA STARIJE OSOBE „TREŠNJEVKA"**
NAZIV PROJEKTA:	**SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA**
LOKACIJA:	**k.č. 159/11 k.o. Peščenica**
PROJEKTANT:	**M A Š I N O P R O J E K T - B I R O Z A STROJOGRADNJU I ENERGETIKU d.o.o.** 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 OIB: 67390842610
RAZINA OBRADE:	**IZVEDBENI PROJEKT**
STRUKOVNA ODREDNICA:	**STROJARSKI PROJEKT**
ZOP:	**MPZ-25-00218-IZ**
OZNAKA PROJEKTA:	**MPZ-25-00218-IZ-S**
MAPA:	**1**

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

3.1. OPĆI UVJETI

Kako bi se osiguralo da predmetne instalacije građevine, imaju primjerenu funkcionalnost i sigurnost, po stavljanju u uporabu i u daljnjoj uporabi, sudionici izgradnje (investitor, izvođač radova, projektant, nadzorni inženjer), vlasnik odnosno korisnik instalacije, moraju ispuniti, odnosno ispunjavati svoje zakonske i stručne obveze:

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

2. Izvođač radova je dužan izvoditi odnosno izvesti radove u skladu s predmetnim glavnim projektom i izvedbenim projektima za zasebne funkcionalne jedinice građevine, važećim Zakonom o gradnji, drugim relevantnim zakonima i propisima, primarno hrvatskim normativima i pravilima struke, stručno i kvalitetno. Osobito je dužan:
   – dokazati kakvoću radova i sačiniti zbirku pisanih isprava dokaza kvalitete
   – sastaviti pisanu izjavu (izvješće) o izvedenim radovima
   – izraditi uvjete (upute) za održavanje predmetnih instalacija

Navedenu dokumentaciju u postupku primopredaje radova dužan je predati Investitoru. Projektant odnosno projektanti izvedbenih projekata predmetnih instalacija zasebnih funkcionalnih jedinica građevine, odgovorni su da predmetne instalacije ispunjavaju bitne zahtjeve za građevinu, da imaju projektiranu funkcionalnost i kapacitete, pod uvjetom da se radovi izvedu u skladu s projektom. Samovoljne izmjene projekta djelomično ili u cjelini bez pismene suglasnosti projektanta, od strane drugih sudionika u predmetnoj izgradnji, oslobađaju ga odgovornosti.

3. Nadzorni inženjer je odgovoran da izvođenje radova izgradnje bude provedeno u skladu sa Zakonom o gradnji, projektnom dokumentacijom, drugim relevantnim zakonima i propisima, hrvatskim normativima i pravilima struke. Osobito je dužan provjeriti:
   - osposobljenost Izvođača radova (registraciju, ispunjavanje zakonskih uvjeta odgovorne osobe za izvođenje radova, osposobljenosti i ovlaštenja servisera, majstora posebno za izvođenje zavarivačkih radova)
   - kontinuirano pratiti kvalitetu izvođenja radova i dokazivanje njihove kakvoće
   - po završetku radova sastaviti završno izvješće, te sudjelovati u primopredaji radova Investitoru od strane Izvođača, odnosno funkcionalnih i sigurnih instalacija, Investitoru ili njegovim opunomoćenicima zaduženim za njihovo održavanje.

4. Vlasnik odnosno korisnik predmetnih instalacija, dužan je osigurati njihovo održavanje, tako da tijekom trajanja predmetnih instalacija pored funkcionalnosti i kapaciteta budu očuvani temeljni zahtjevi za predmetni tip instalacija odnosno građevina.

5. Da bi se osigurala kakvoća i uporabljivost instalacija definiranih ovim projektom izvođač radova treba izvoditi radove ne samo na osnovu troškovnika i nacrtnog dijela projekta već i na osnovu kompletnog tekstualnog dijela projekta (opći i tehnički uvjeti izvođenja, tehničkog opisa , uključivo i proračuna).

6. Ovi opći uvjeti dopunjavaju i detaljno objašnjavaju ovu vrstu strojarske instalacije, sastavni su dio projekta i obavezni su za izvođača.

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

8. 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.

3.2. DODATNI UVJETI ZA OSIGURANJE KVALITETE RADOVA PREDMETNIH INSTALACIJA

A) DOKAZI KVALITETE ZA POJEDINE PROIZVODE (MATERIJALE, UREĐAJE I OPREMU) PRIJE UGRADNJE

1) 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.

2) 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 upis u građevinski dnevnik. Kontrolu izvođenja vrši nadzorni inženjer, a prema potrebi ili pozivu i projektant.

3) Obaviti sva ispitivanja instalacije prema važećim propisima i zahtjevima iz projektne dokumentacije (pri tome je potrebno voditi računa o promjenama vanjske temperature), te priložiti ispravne 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,

4) Ugrađivati se mogu samo oni materijali, uređaji i oprema čija je kvaliteta dokazana certifikatima proizvoda (atestima izdanim po ovlaštenoj pravnoj osobi) i izjavama o sukladnost proizvoda (izdanih po proizvođaču).

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

6) Svi materijali, uređaji i oprema trebaju biti propisano označeni.

3.3. TOPLI POGON, ISPITIVANJE I REGULACIJA

Topli pogon s medijem radne temperature 80/60 °C, odnosno ispitivanje i regulacija vrši se u dnevnom periodu od 8 sati pri tlaku 6 bar 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 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.

3.4. 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.

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

PROJEKTANT:

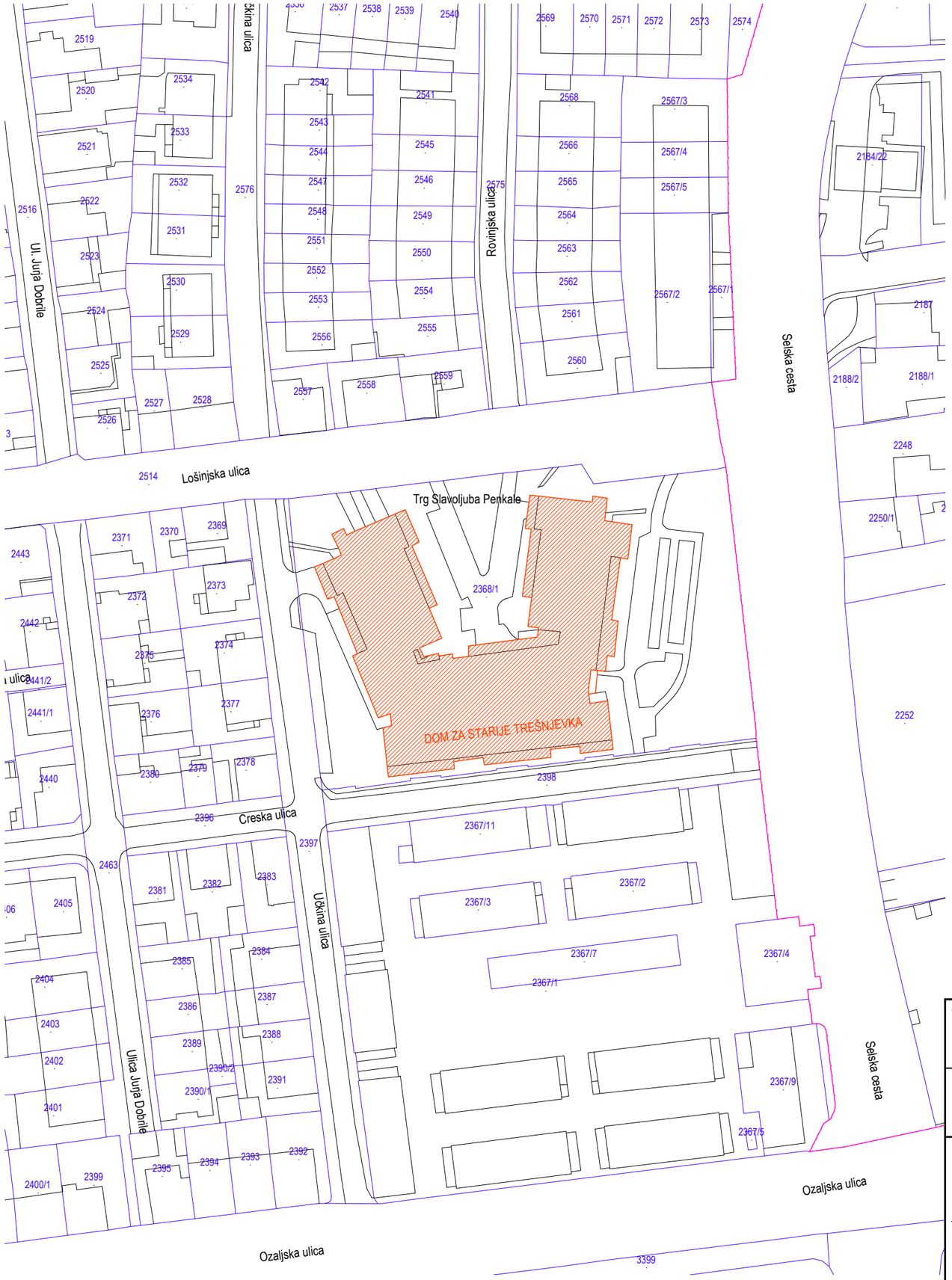
Denis Piljek, mag. ing. mech.

INVESTITOR:	**DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA** 10000 Zagreb, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499
GRAĐEVINA:	**DOM ZA STARIJE OSOBE „TREŠNJEVKA"**
NAZIV PROJEKTA:	**SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA**
LOKACIJA:	**k.č. 159/11 k.o. Peščenica**
PROJEKTANT:	**M A Š I N O P R O J E K T - B I R O Z A STROJOGRADNJU I ENERGETIKU d.o.o.** 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 OIB: 67390842610
RAZINA OBRADE:	**IZVEDBENI PROJEKT**
STRUKOVNA ODREDNICA:	**STROJARSKI PROJEKT**
ZOP:	**MPZ-25-00218-IZ**
OZNAKA PROJEKTA:	**MPZ-25-00218-IZ-S**
MAPA:	**1**

4. ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE ZA JEDNU JEDNOSTRUKU VERTIKALU

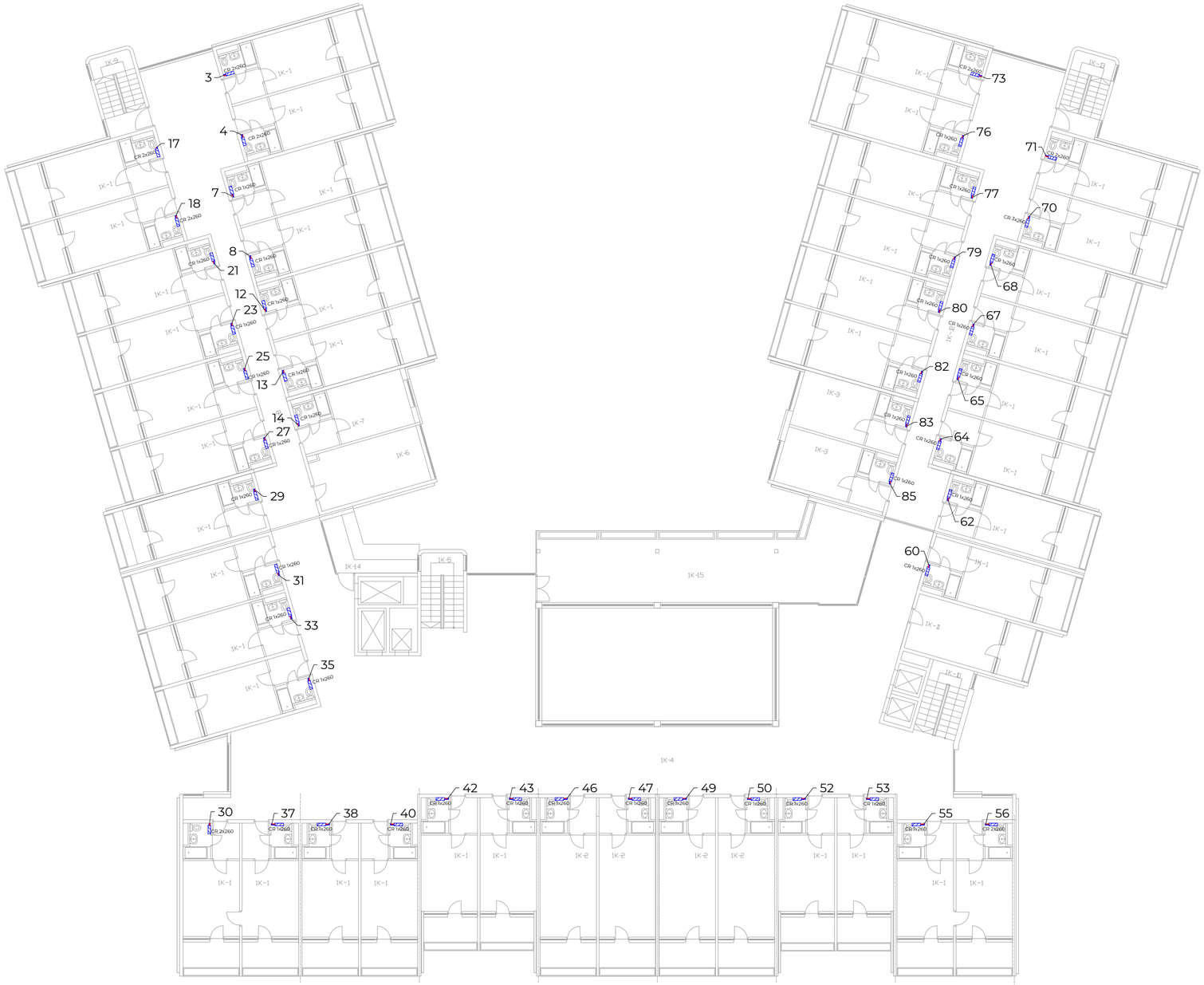
GRAĐEVINSKI PROJEKT	**43.000,00 €**
STROJARSKI PROJEKT	**8.000,00 €**
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	**3.500,00 €**
SVEUKUPNO:	**54.500,00 €**

Procjena troškova iskazana je bez PDV-a.



S

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: SITUACIJA NA KATASTARSKOJ PODLOZI			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:1000
		CRTEŽ BROJ: S001	LIST: 01/01



CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 2X260: 2 cijevi - 520 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
GRIJANJE SANITARIJA - POSTOJEĆE
I.KAT

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNICA:

SURADNIK:

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT
SINCE 1949
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

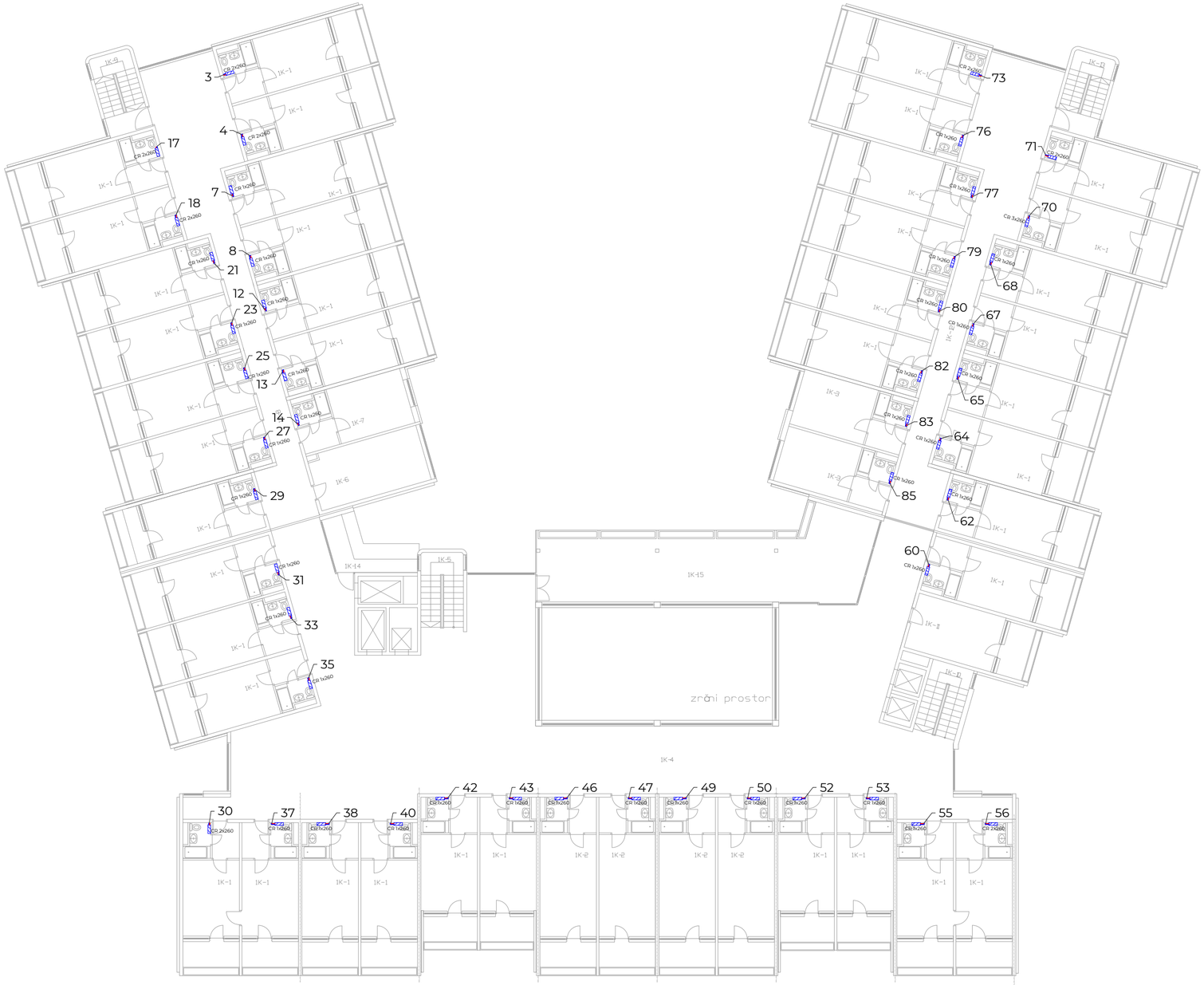
ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	1:200
CRTEŽ BROJ:	S002	LIST:	01/05

CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 2X260: 2 cijevi - 520 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: GRIJANJE SANITARIJA - POSTOJEĆE II.KAT			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S002	LIST: 02/05

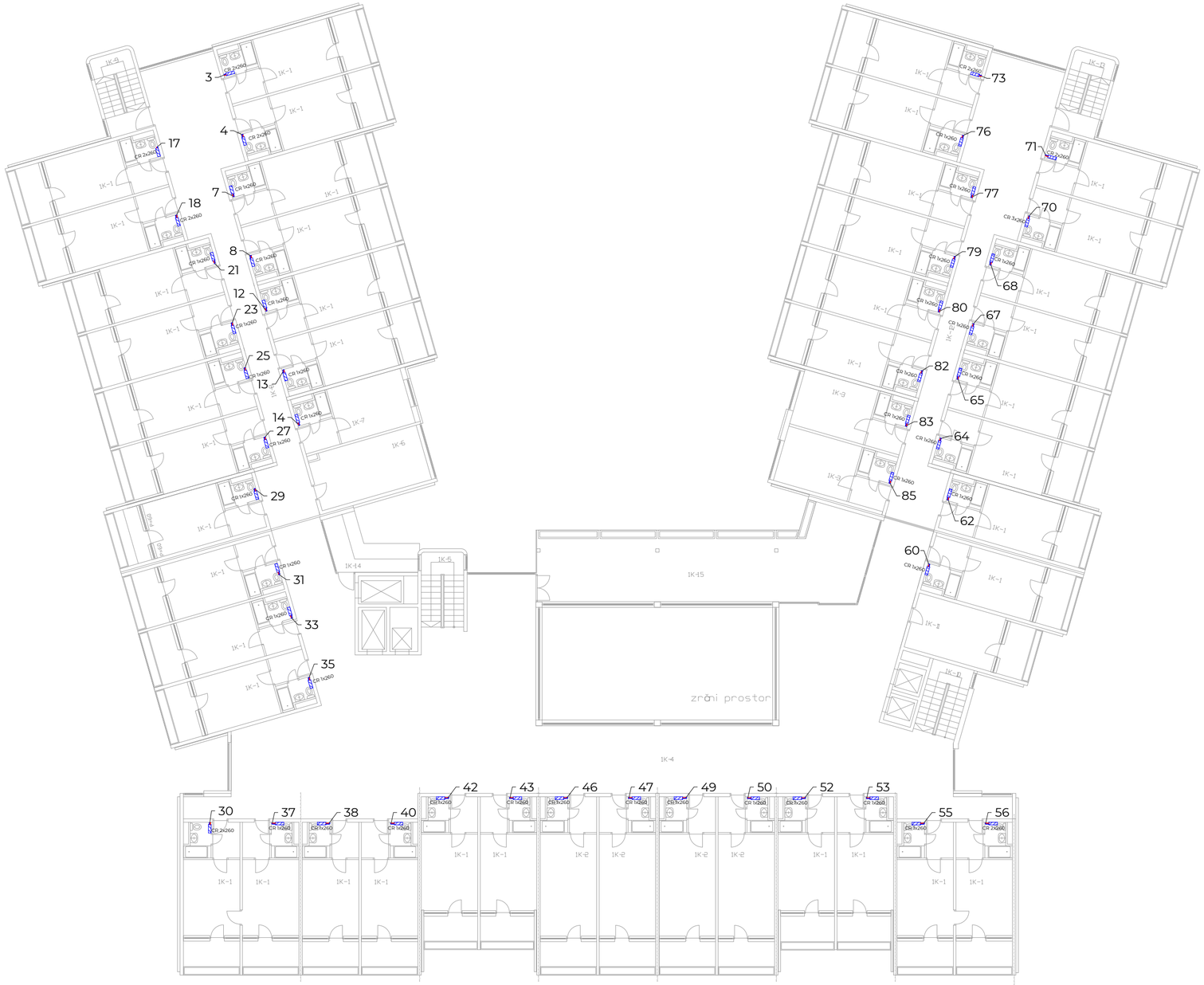


CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: GRIJANJE SANITARIJA - POSTOJEĆE III.KAT			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S002	LIST: 03/05



CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 2X260: 2 cijevi - 520 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
GRIJANJE SANITARIJA - POSTOJEĆE
IV.KAT

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

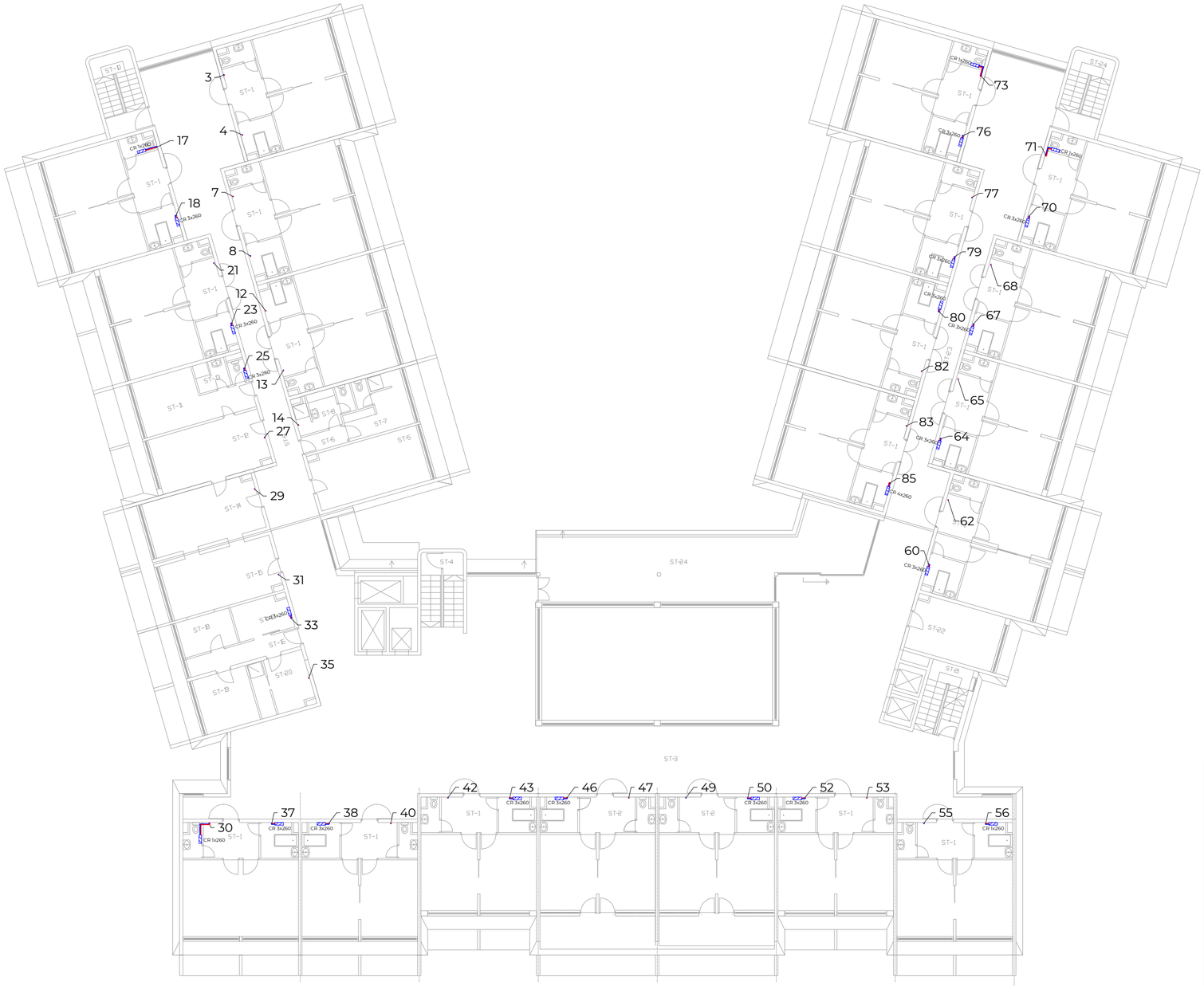
SURADNICA:

SURADNIK:

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT
SINCE 1949
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	1:200
CRTEŽ BROJ:	S002	LIST:	04/05

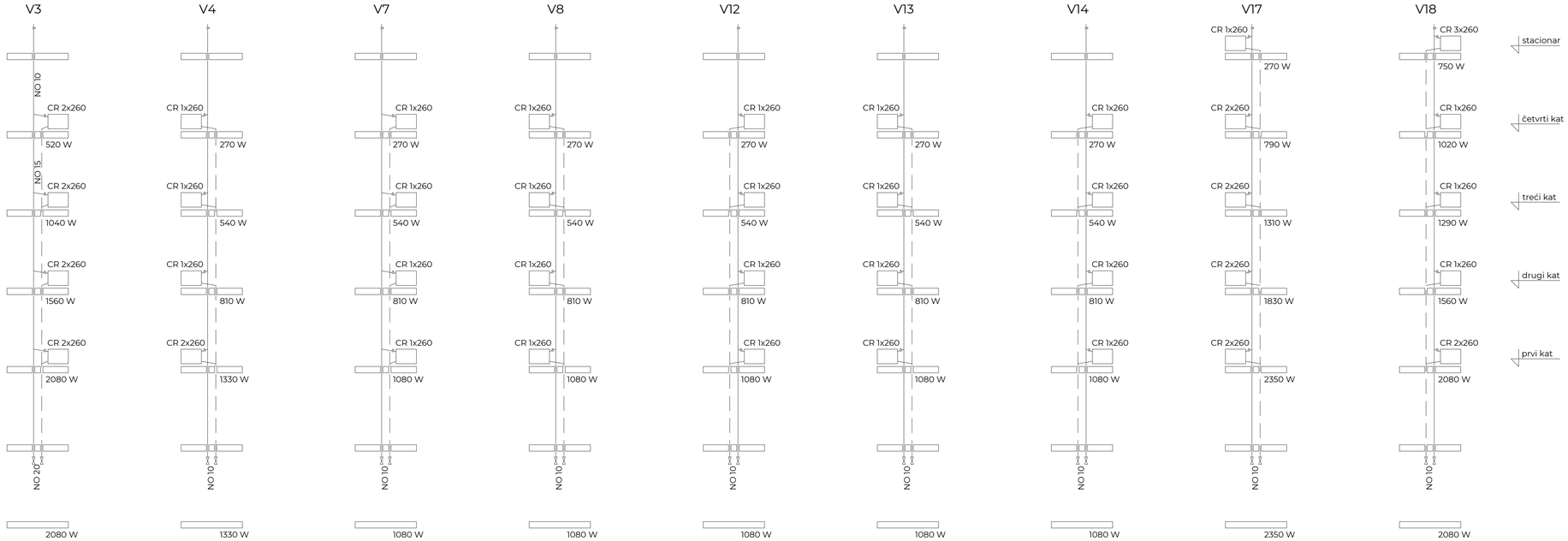


CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 2X260: 2 cijevi - 520 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)
- CR 4X260: 4 cijevi - 1000 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: GRIJANJE SANITARIJA - POSTOJEĆE STACIONAR			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S002	LIST: 05/05



CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 2X260: 2 cijevi - 520 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C
POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNIK:

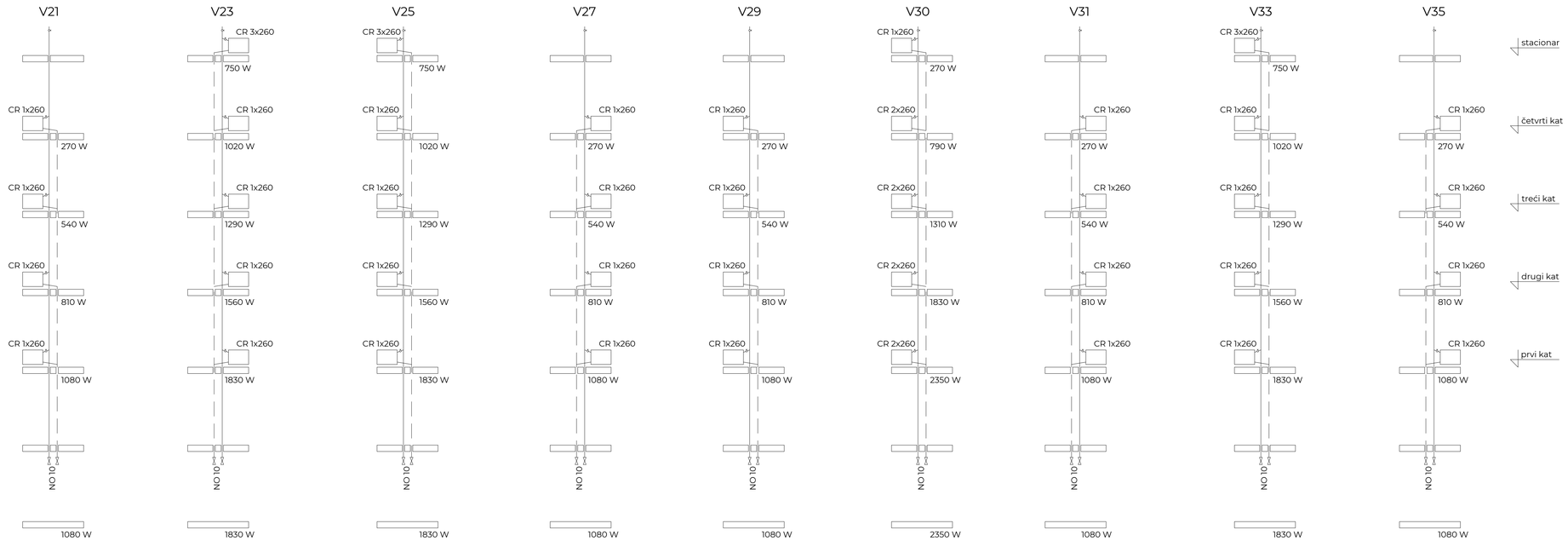
SURADNIK:

NAZIV:
USPONSKA SHEMA GRIJANJA
POSTOJEĆE

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	-
CRTEŽ BROJ:	S003	LIST:	01/05



CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 2X260: 2 cijevi - 520 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNIK:

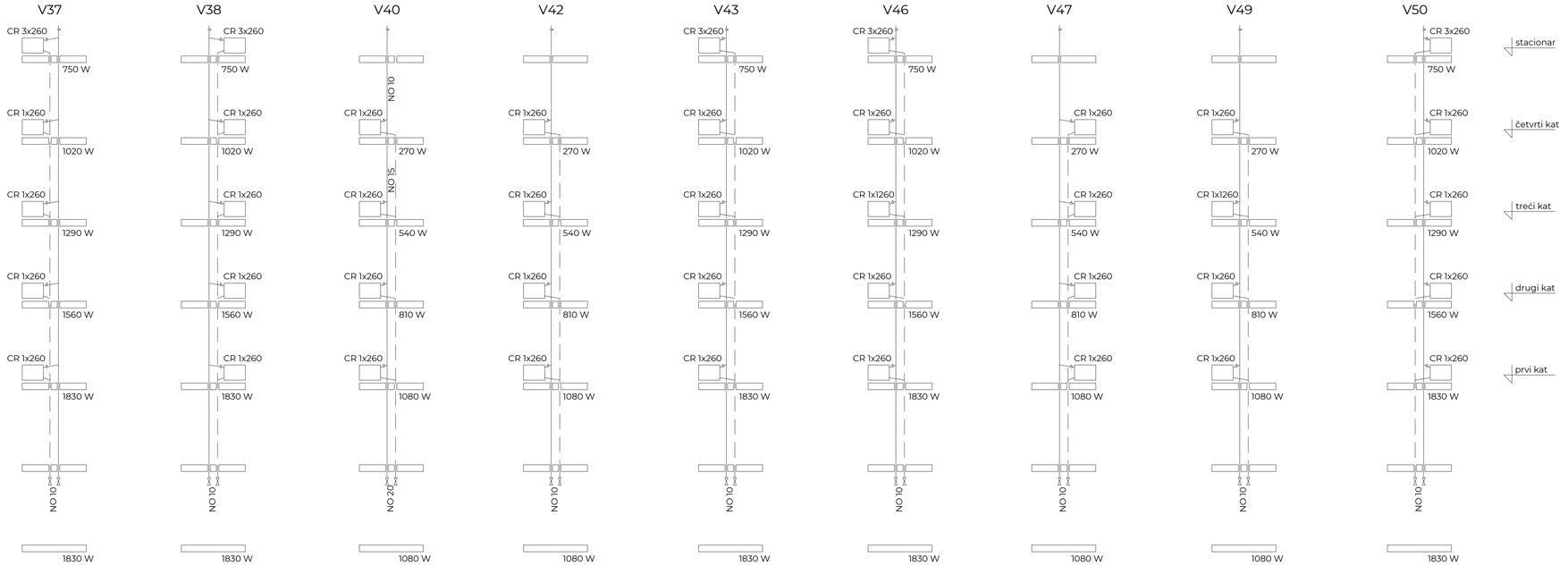
SURADNIK:

NAZIV:
USPONSKA SHEMA GRIJANJA
POSTOJEĆE

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	-
CRTEŽ BROJ:	S003	LIST:	02/05

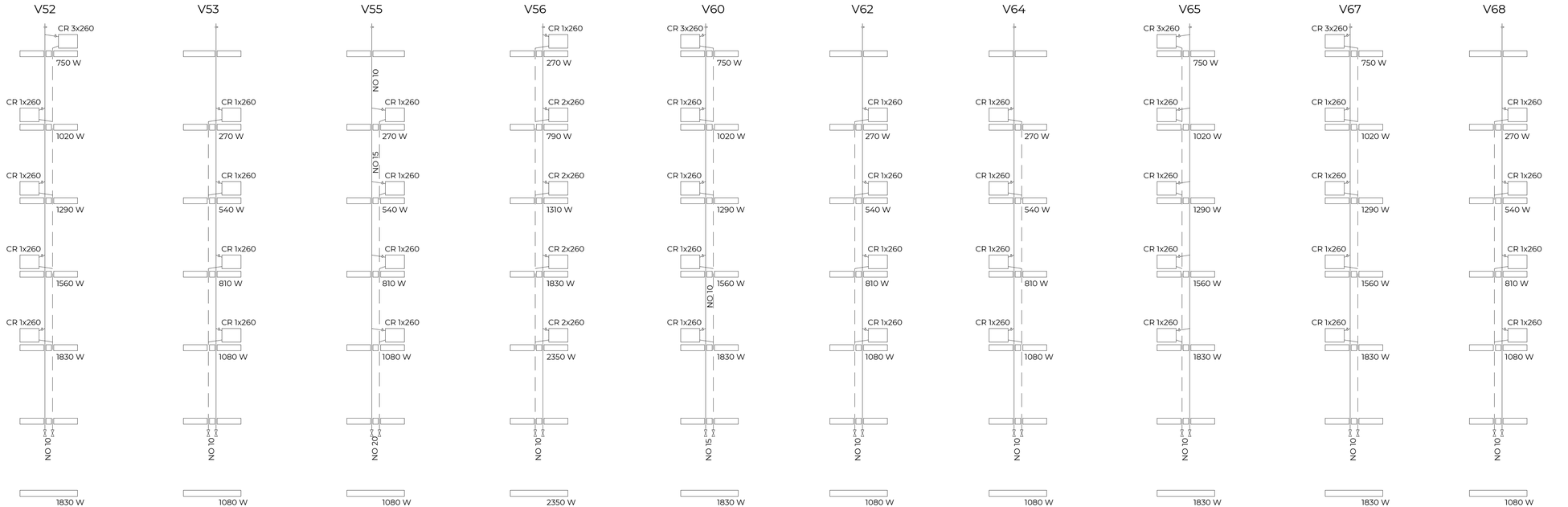


CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNIK:
NAZIV: USPONSKA SHEMA GRIJANJA POSTOJEĆE			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: -
		CRTEŽ BROJ: S003	LIST: 03/05



GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
USPONSKA SHEMA GRIJANJA
POSTOJEĆE

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

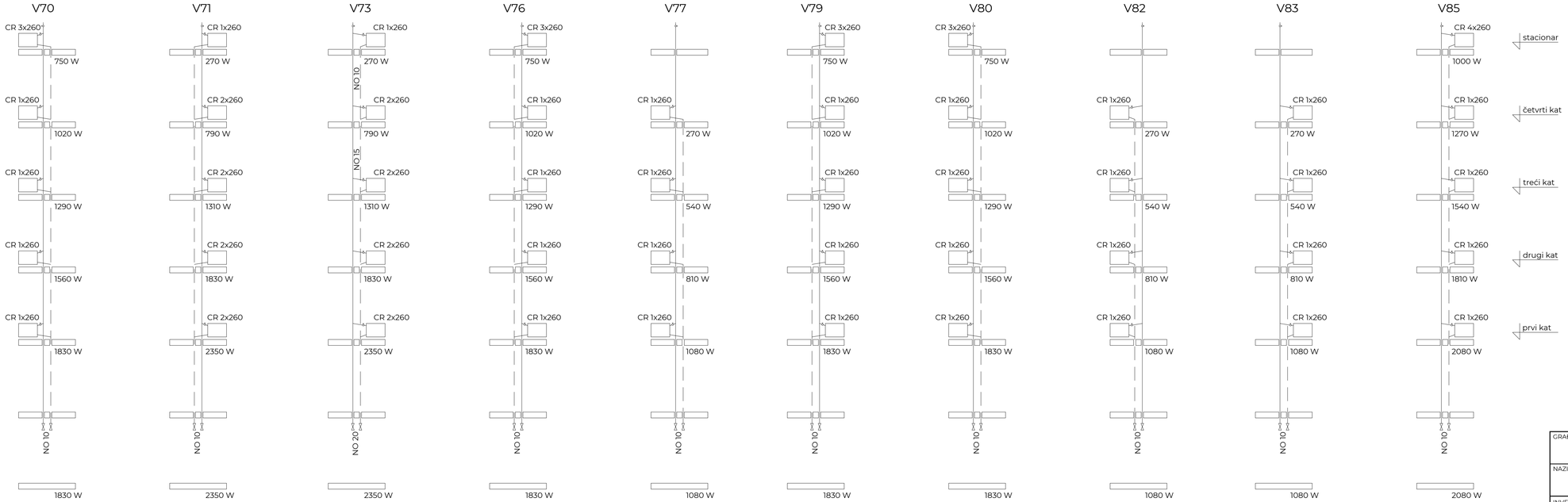
SURADNIK:

SURADNIK:

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	-
CRTEŽ BROJ:	S003	LIST:	04/05



CR CIJEVNI REGISTAR ZA KUPAONICE I WC
- izrađen od cijevi 2"
- dužina 260 mm
- CR 1X260: 1 cijev - 270 W (80°C/60°C)
- CR 2X260: 2 cijevi - 520 W (80°C/60°C)
- CR 3X260: 3 cijevi - 750 W (80°C/60°C)
- CR 4X260: 4 cijevi - 1000 W (80°C/60°C)

POVRAT 60°C
POLAZ 80°C

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNIK:
NAZIV: USPONSKA SHEMA GRIJANJA POSTOJEĆE			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: -
		CRTEŽ BROJ: S003	LIST: 05/05

① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

② KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1320 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 4,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 506 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
GRIJANJE SANITARIJA - PROJEKTIRANO
I.KAT

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNICA:

SURADNIK:

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT
SINCE 1949
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	1:200
CRTEŽ BROJ:	S004	LIST:	01/05

① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

② KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1320 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 4,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 506 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
GRIJANJE SANITARIJA - PROJEKTIRANO
II.KAT

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNICA:

SURADNIK:

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	1:200
CRTEŽ BROJ:	S004	LIST:	02/05

① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
GRIJANJE SANITARIJA - PROJEKTIRANO
III.KAT

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNICA:

SURADNIK:

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	1:200
CRTEŽ BROJ:	S004	LIST:	03/05

① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

② KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1320 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 4,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 506 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
GRIJANJE SANITARIJA - PROJEKTIRANO
IV.KAT

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNICA:

SURADNIK:

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	1:200
CRTEŽ BROJ:	S004	LIST:	04/05

① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

② KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1320 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 4,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 506 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

④ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 750 mm
- visina: 1680 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 8,3 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 1033 W

POVRAT 60°C

POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
GRIJANJE SANITARIJA - PROJEKTIRANO
STACIONAR

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

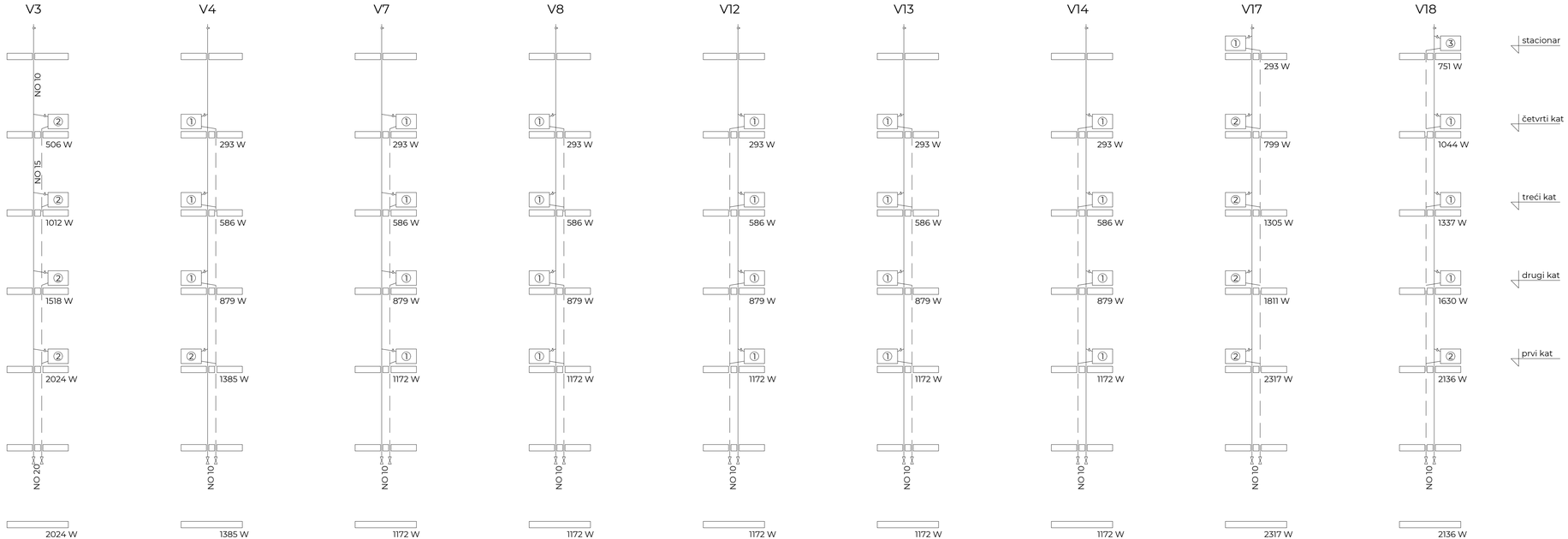
SURADNICA:

SURADNIK:

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT
SINCE 1949
10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	1:200
CRTEŽ BROJ:	S004	LIST:	05/05



① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

② KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1320 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 4,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 506 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

POVRAT 60°C
POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
USPONSKA SHEMA GRIJANJA
PROJEKTIRANO

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

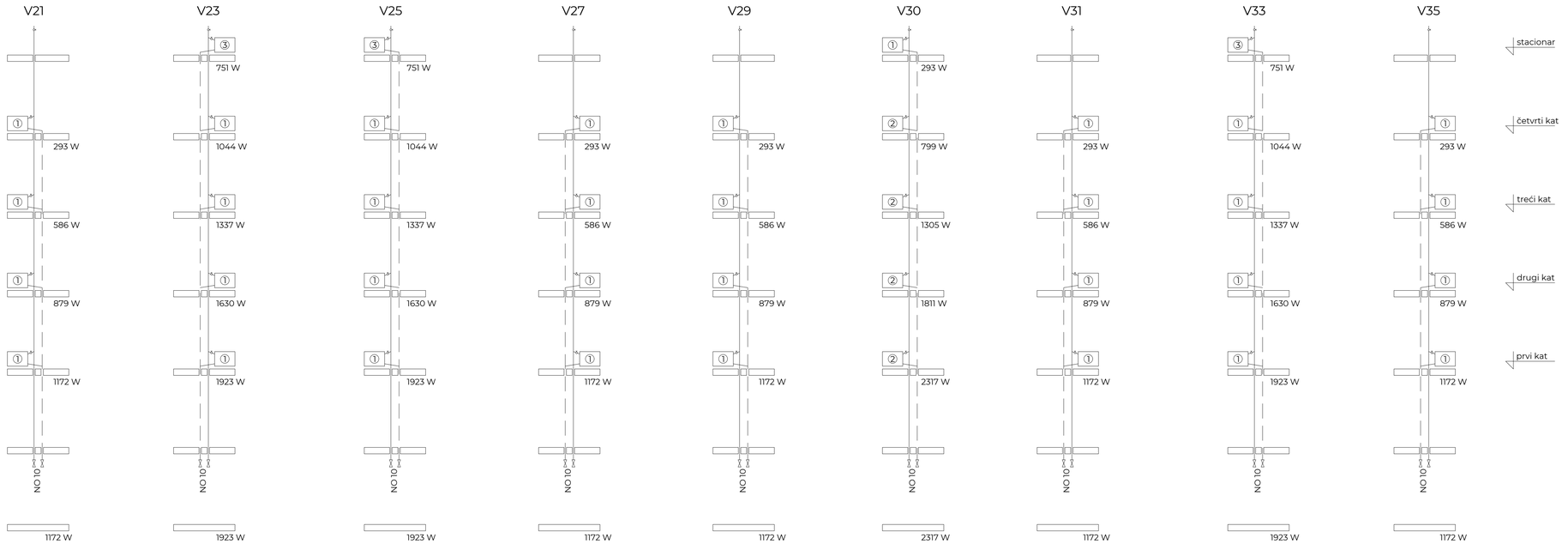
MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNIK:

SURADNIK:

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	-
CRTEŽ BROJ:	S005	LIST:	01/05



① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

② KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1320 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 4,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 506 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

POVRAT 60°C
POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
USPONSKA SHEMA GRIJANJA
PROJEKTIRANO

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

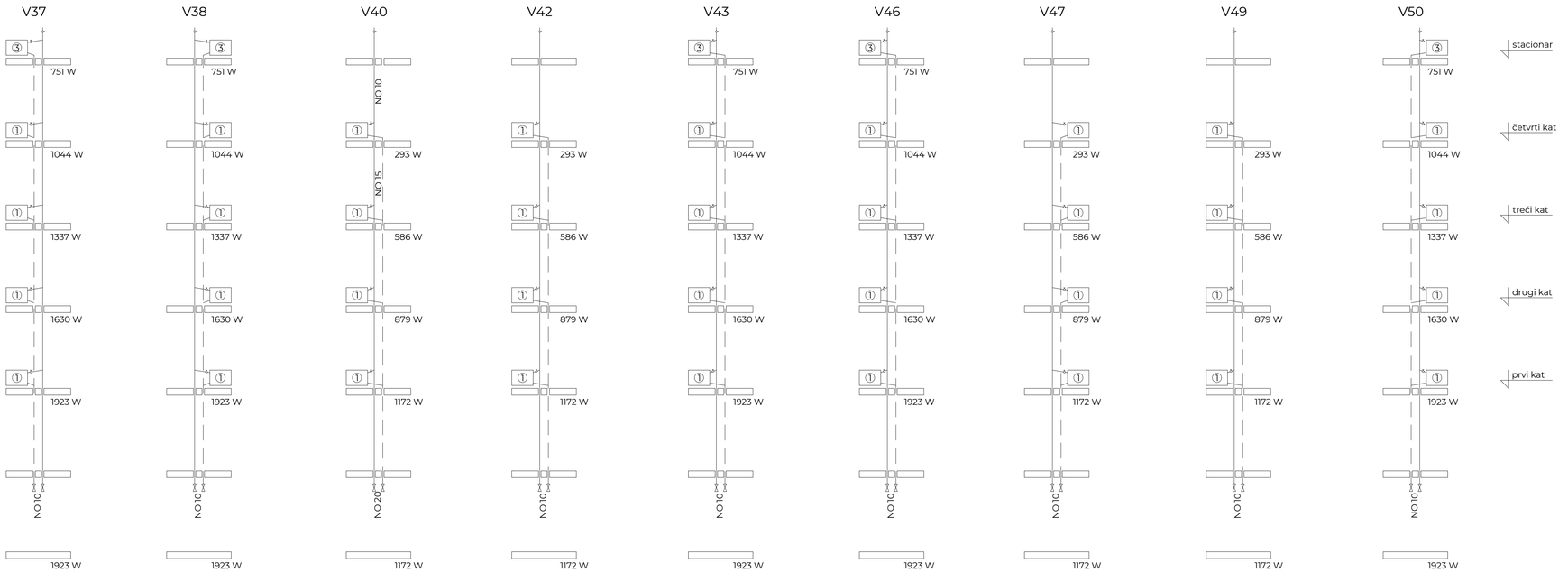
SURADNIK:

SURADNIK:

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	-
CRTEŽ BROJ:	S005	LIST:	02/05



① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

POVRAT 60°C
POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
USPONSKA SHEMA GRIJANJA
PROJEKTIRANO

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

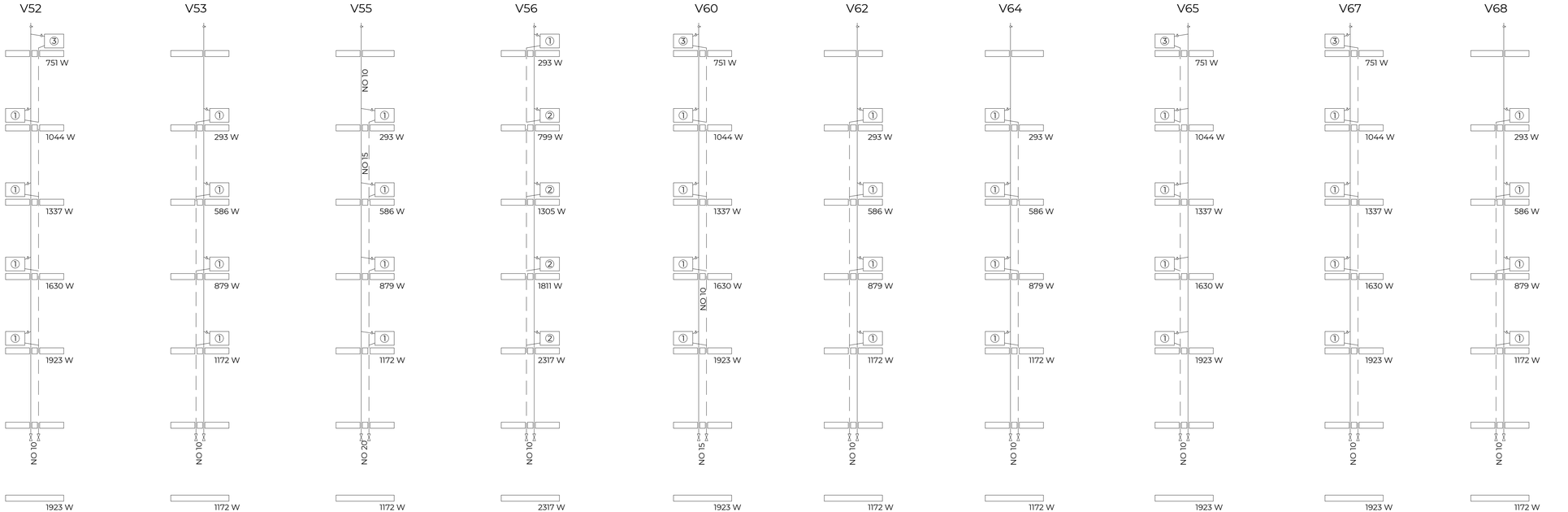
PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNIK:

SURADNIK:

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	-
CRTEŽ BROJ:	S005	LIST:	03/05



① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

② KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1320 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 4,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 506 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključci ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

POVRAT 60°C
POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
USPONSKA SHEMA GRIJANJA
PROJEKTIRANO

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

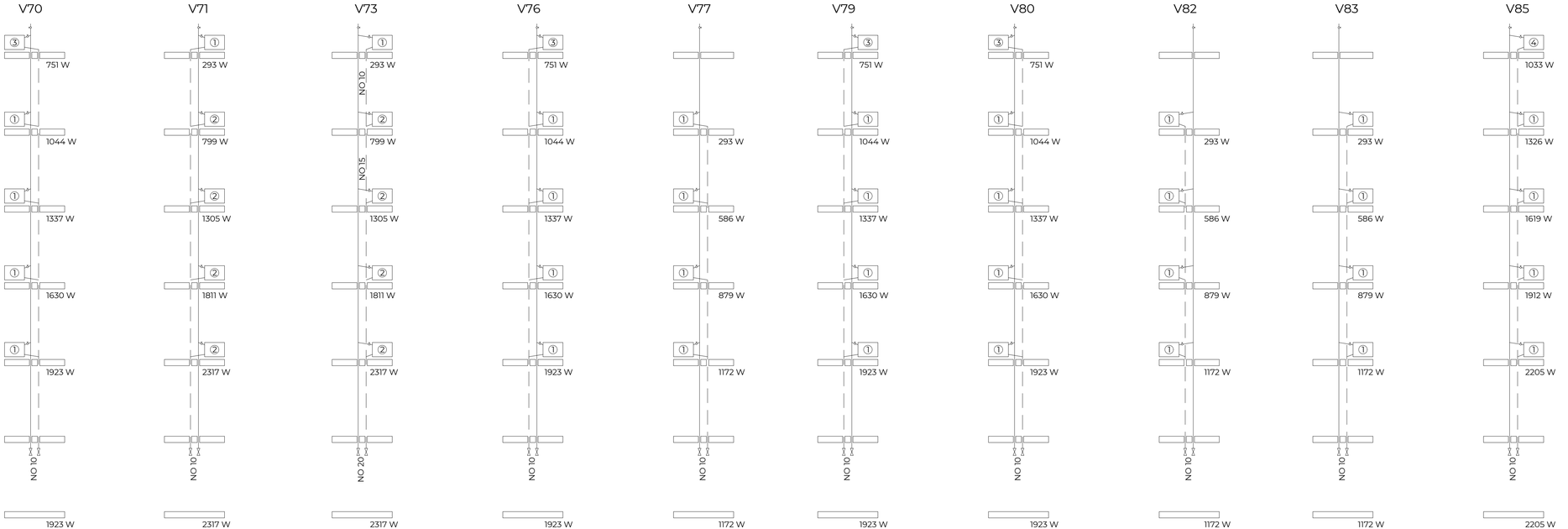
PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNIK:

SURADNIK:

MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	-
CRTEŽ BROJ:	S005	LIST:	04/05



① KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 720 mm
- priključći ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 2,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 293 W

② KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1320 mm
- priključći ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 4,6 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 506 W

③ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 450 mm
- visina: 1840 mm
- priključći ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 6,8 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 751 W

④ KUPAONSKI CIJEVNI RADIJATOR "ljestve"
- izrađen od horizontalnih cijevi 20 mm
- dužina: 750 mm
- visina: 1680 mm
- priključći ogrjevne vode polaz/povrat: 1/2"
- volumen ogrjevne vode: 8,3 l
- nazivni tlak: 10 bar
- toplinska snaga pri temperaturnom režimu (75°C/65°C): 1033 W

POVRAT 60°C
POLAZ 80°C

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"

NAZIV:
USPONSKA SHEMA GRIJANJA
PROJEKTIRANO

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA
10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1
OIB: 67939296499

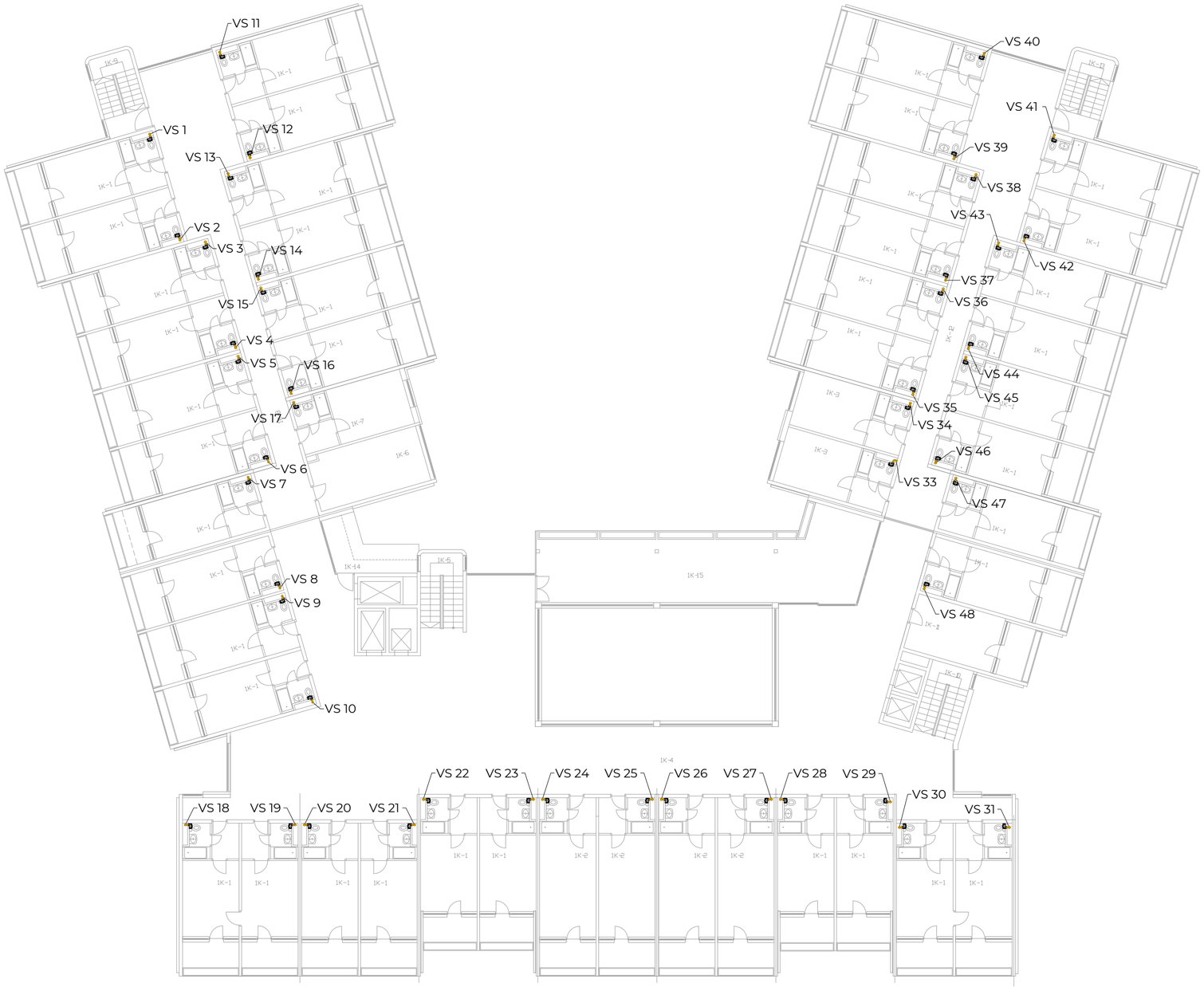
MAŠINOPROJEKT SINCE 1949
10090 ZAGREB, Samoborska cesta 266
telefon: 00 385 1 3 844 015
e-mail: info@masinoprojekt.hr
OIB:67390842610

PROJEKTANT:
Denis Piljek, mag.ing.mech.

SURADNIK:

SURADNIK:

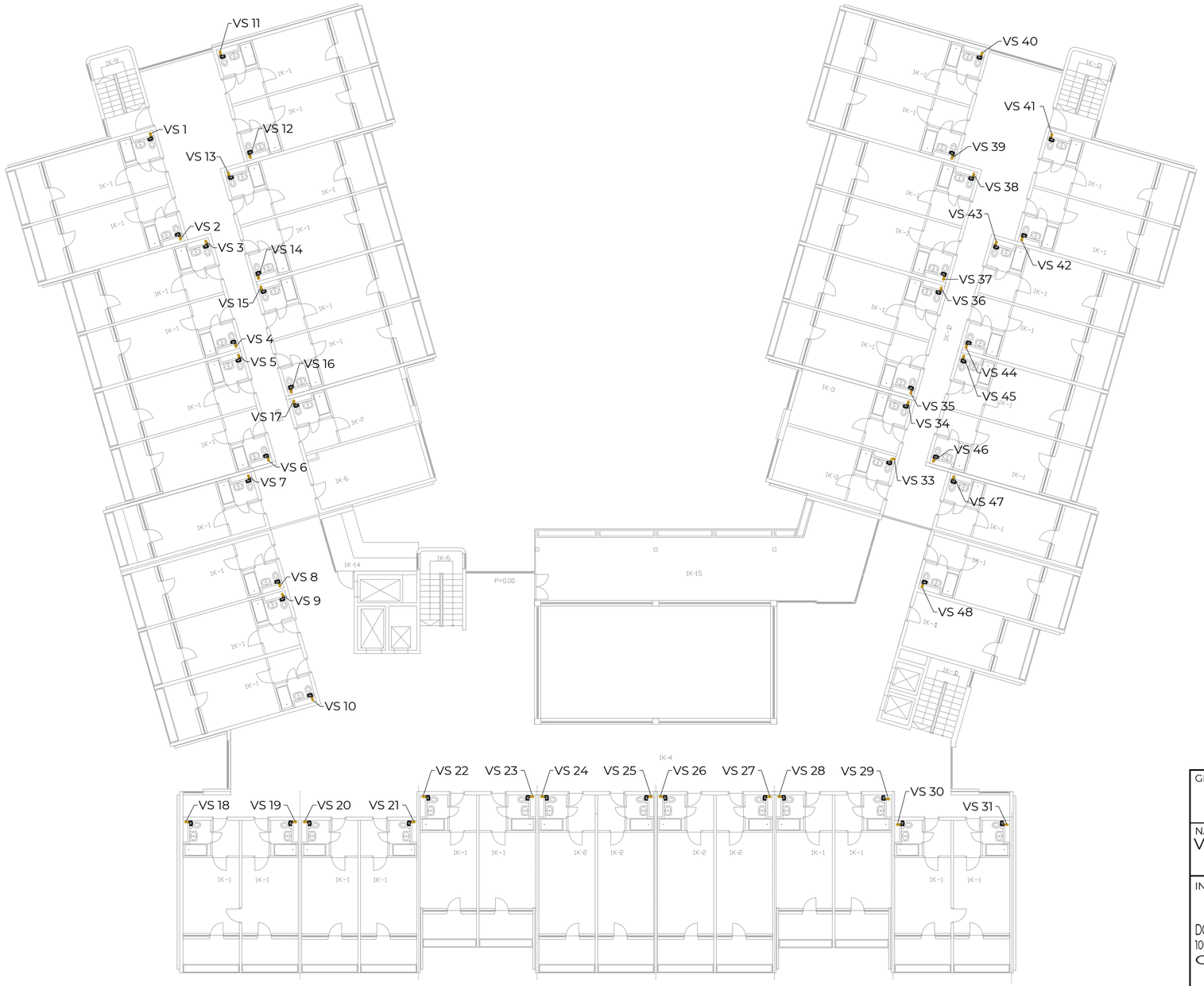
ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA:	1
OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA:	-
RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM:	OŽUJAK 2025.
STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO:	-
CRTEŽ BROJ:	S005	LIST:	05/05



ODSISNI AKSIJALNI KUPAONSKI VENTILATOR
MAICO ER AP 60VZ
U KOMPLETU S KUĆIŠTEM, PRIKLJUČKOM ⌀80
I NEPOVRATNOM KLAPNOM
60m3/h
21W, 230 V
1250 o/min
0,17 A
43 dB(A)

NAPOMENA: Za prestrujavanje zraka uslijed rada odsisnog ventilatora, na vratima sanitarija ugraditi prestrujnu rešetku ili podrezati vrata.

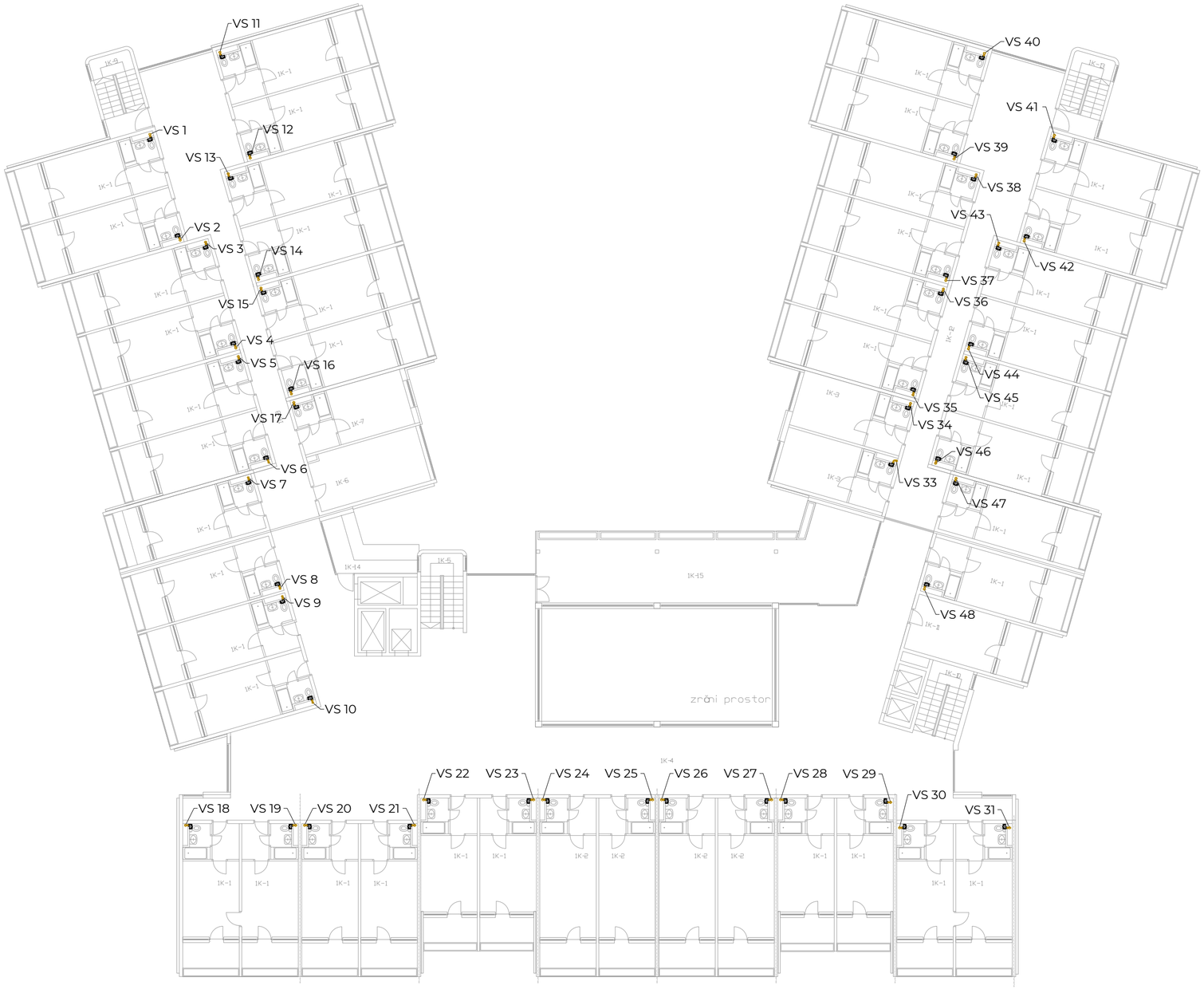
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: VENTILACIJA SANITARIJA - PROJEKTIRANO I.KAT			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S006	LIST: 01/06



ODSISNI AKSIJALNI KUPAONSKI VENTILATOR
MAICO ER AP 60VZ
U KOMPLETU S KUĆIŠTEM, PRIKLJUČKOM ⌀80
I NEPOVRATNOM KLAPNOM
60m3/h
21W, 230 V
1250 o/min
0,17 A
43 dB(A)

NAPOMENA: Za prestrujavanje zraka uslijed rada odsisnog ventilatora, na vratima sanitarija ugraditi prestrujnu rešetku ili podrezati vrata.

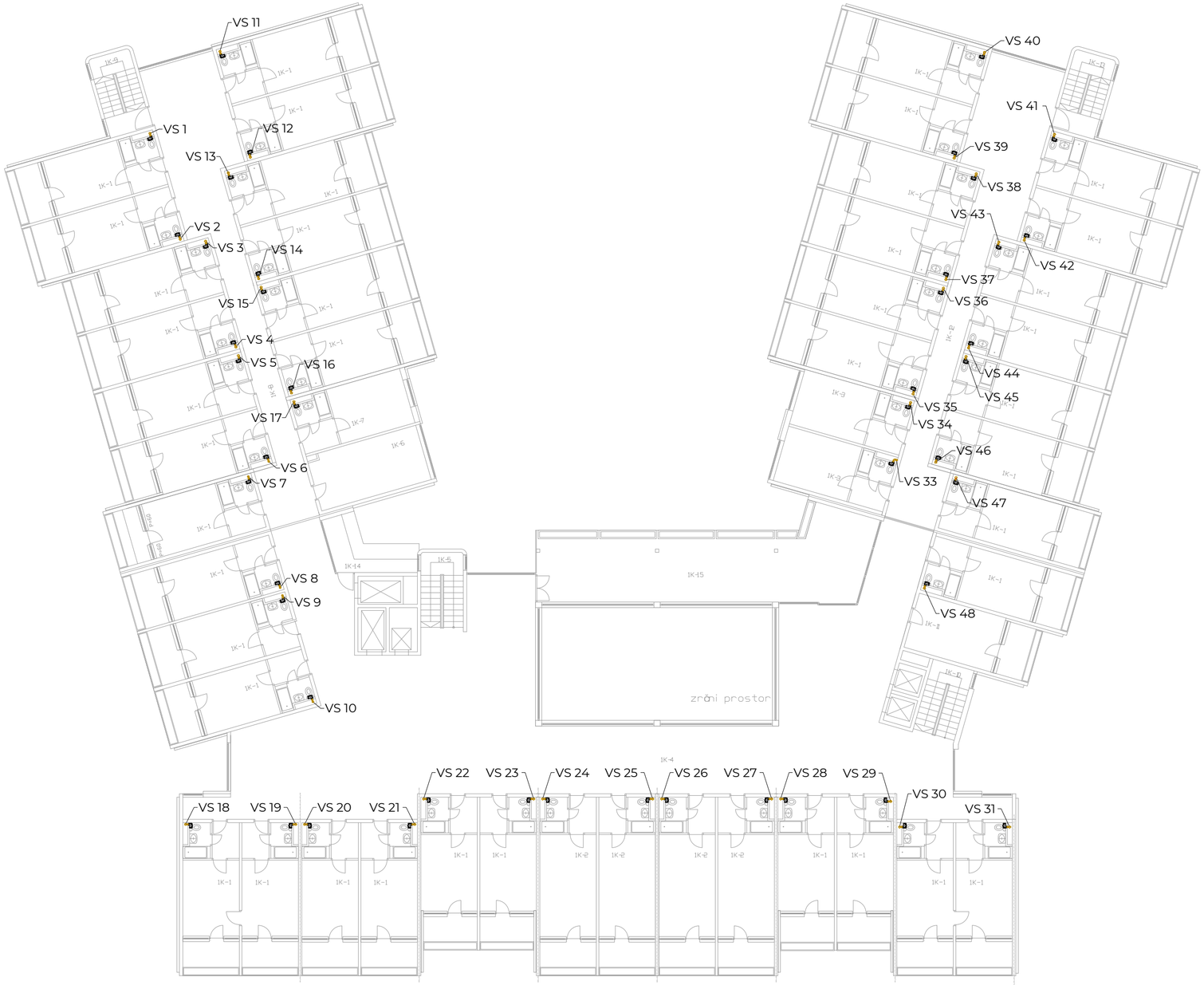
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: VENTILACIJA SANITARIJA - PROJEKTIRANO II.KAT			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S006	LIST: 02/06



ODSISNI AKSIJALNI KUPAONSKI VENTILATOR
MAICO ER AP 60VZ
U KOMPLETU S KUĆIŠTEM, PRIKLJUČKOM ⌀80
I NEPOVRATNOM KLAPNOM
60m3/h
21W, 230 V
1250 o/min
0,17 A
43 dB(A)

NAPOMENA: Za prestrujavanje zraka uslijed rada odsisnog ventilatora, na vratima sanitarija ugraditi prestrujnu rešetku ili podrezati vrata.

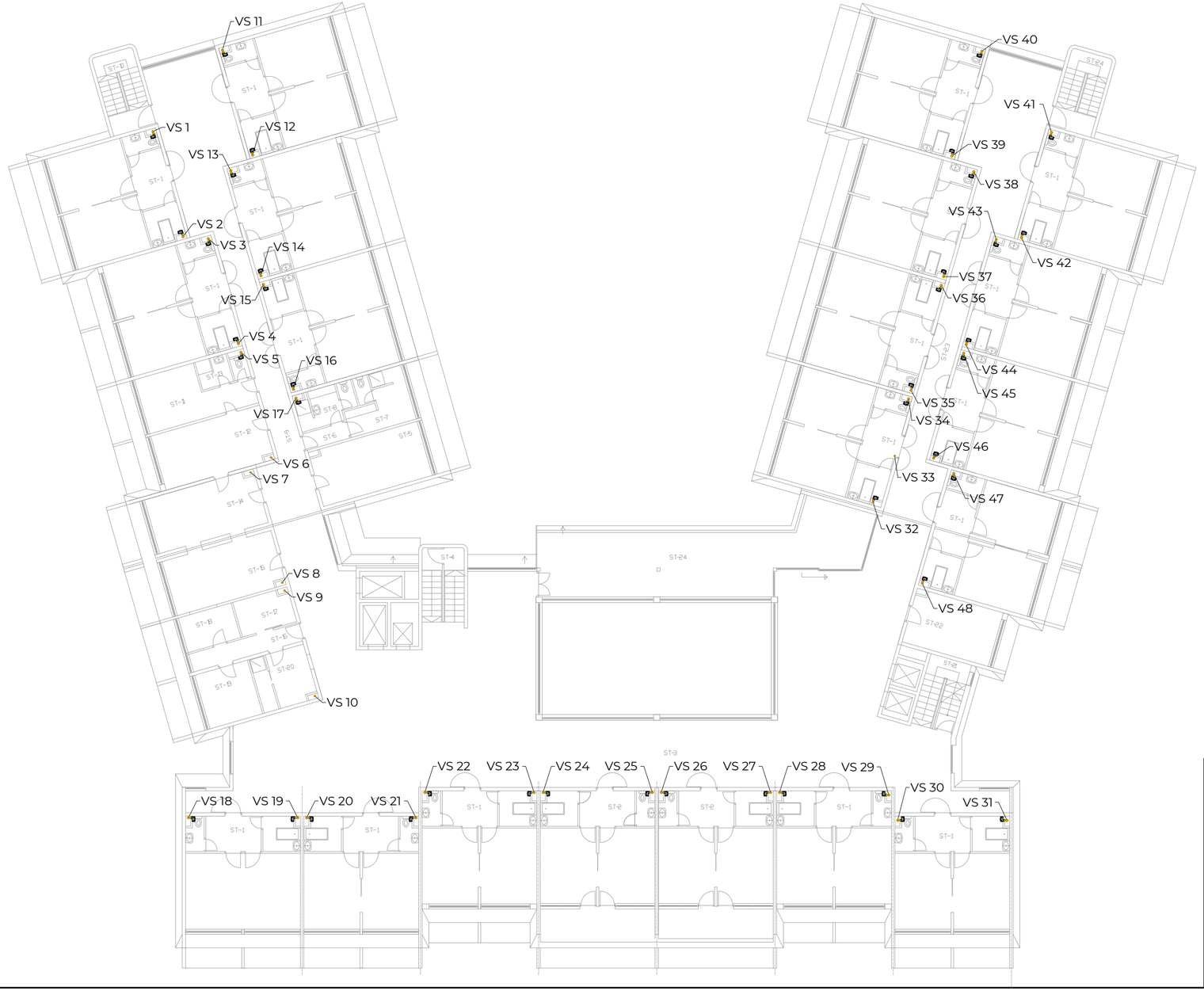
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: VENTILACIJA SANITARIJA - PROJEKTIRANO III.KAT			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S006	LIST: 03/06



ODSISNI AKSIJALNI KUPAONSKI VENTILATOR
MAICO ER AP 60VZ
U KOMPLETU S KUĆIŠTEM, PRIKLJUČKOM ⌀80
I NEPOVRATNOM KLAPNOM
60m3/h
21W, 230 V
1250 o/min
0,17 A
43 dB(A)

NAPOMENA: Za prestrujavanje zraka uslijed rada odsisnog ventilatora, na vratima sanitarija ugraditi prestrujnu rešetku ili podrezati vrata.

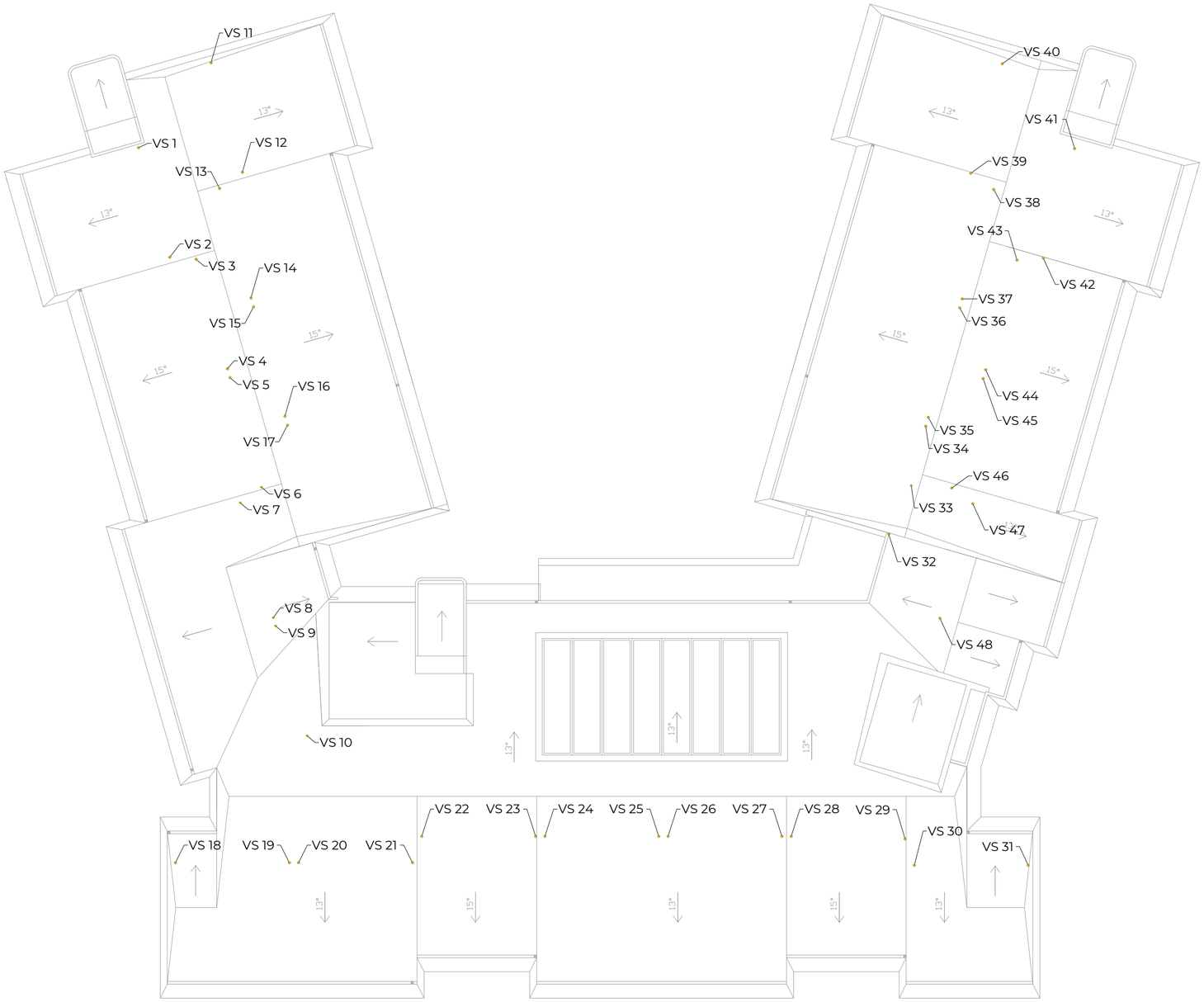
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: VENTILACIJA SANITARIJA - PROJEKTIRANO IV.KAT			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S006	LIST: 04/06



ODSISNI AKSIJALNI KUPAONSKI VENTILATOR
MAICO ER AP 60VZ
U KOMPLETU S KUĆIŠTEM, PRIKLJUČKOM ⌀80
I NEPOVRATNOM KLAPNOM
60m3/h
21W, 230 V
1250 o/min
0,17 A
43 dB(A)

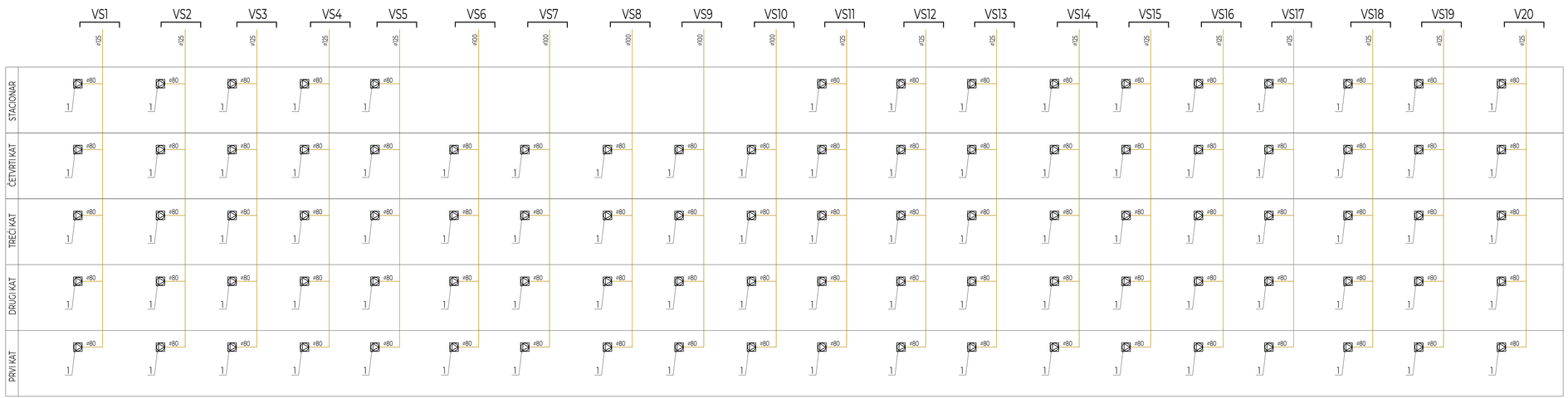
NAPOMENA: Za prestrujavanje zraka uslijed rada odsisnog ventilatora, na vratima sanitarija ugraditi prestrujnu rešetku ili podrezati vrata.

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: VENTILACIJA SANITARIJA - PROJEKTIRANO STACIONAR			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S006	LIST: 05/06



NAPOMENA: Završetke ventilacijskih vertikala iznad kosog krova zatvoriti protukišnom kapom.

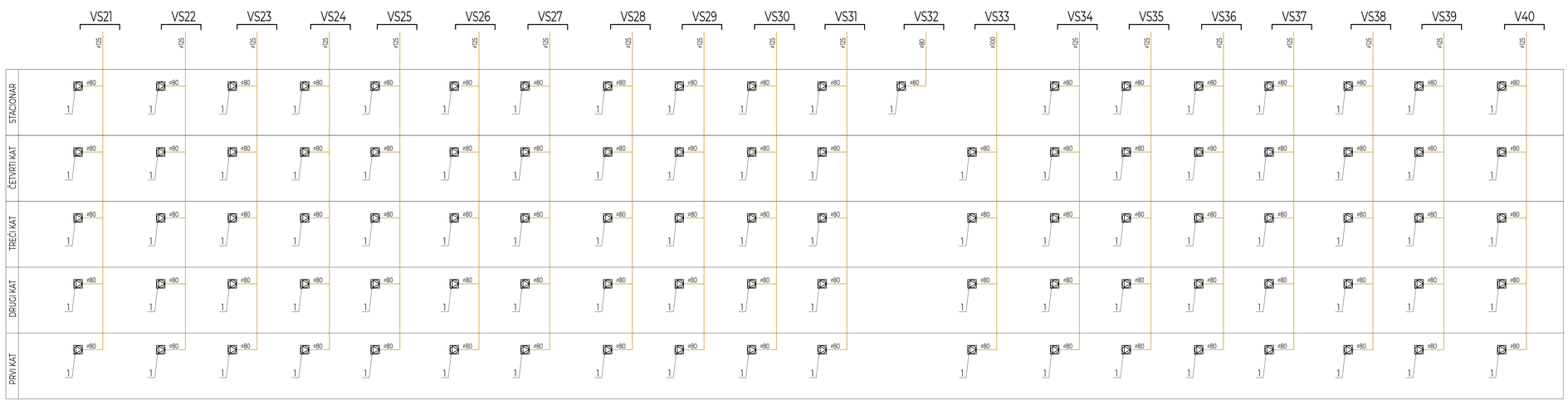
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Piljek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: VENTILACIJA SANITARIJA - PROJEKTIRANO KROV			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: 1:200
		CRTEŽ BROJ: S006	LIST: 06/06



1 ODSISNI AKSIJALNI KUPAONSKI VENTILATOR
MAICO ER AP 60VZ
U KOMPLETU S KUĆIŠTEM, PRIKLJUČKOM ⌀80
I NEPOVRATNOM KLAPNOM
60m3/h
21W, 230 V
1250 o/min
0,17 A
43 dB(A)

VENTILACIJA SANITARIJE - VS

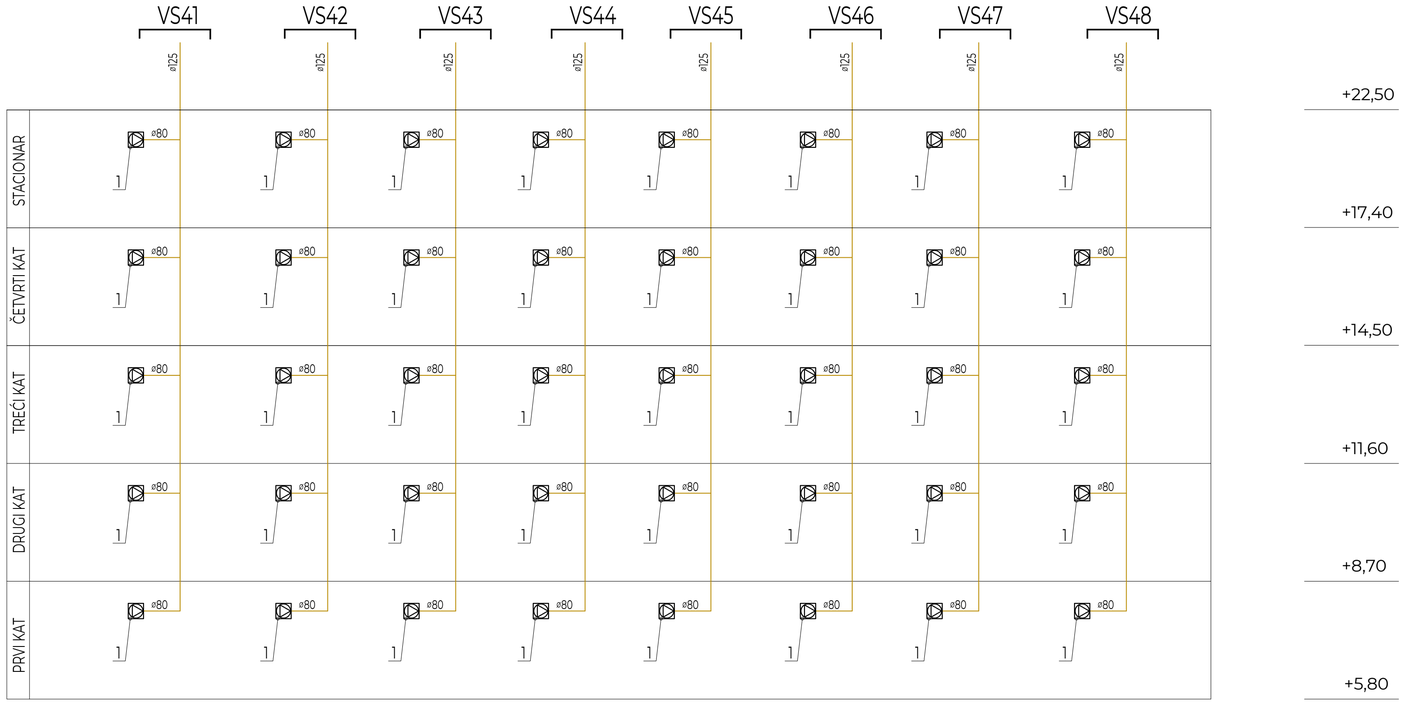
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Pijek, mag.ing.mech.		SUBJEKT:
NAZIV: USPONSKA SHEMA VENTILACIJE SANITARIJA			SUBJEKT:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP:	MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA:	MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA:	IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA:	STROJARSKI	MJERILO: -
		CRTEŽ BROJ:	S007	LIST: 01/03



1 ODSISNI AKSIJALNI KUPAONSKI VENTILATOR
MAICO ER AP 60VZ
U KOMPLETU S KUĆIŠTEM, PRIKLJUČKOM ⌀80
I NEPOVRATNOM KLAPNOM
60m3/h
21W, 230 V
1250 o/min
0,17 A
43 dB(A)

VENTILACIJA SANITARIJE - VS

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Pijek, mag.ing.mech.		SUBADNICA:
NAZIV: USPONSKA SHEMA VENTILACIJE SANITARIJA			SUBADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: -
		CRTEŽ BROJ: S007	LIST: 02/03



1 ODSISNI AKSIJALNI KUPAONSKI VENTILATOR
MAICO ER AP 60VZ
U KOMPLETU S KUĆIŠTEM, PRIKLJUČKOM ø80
I NEPOVRATNOM KLAPNOM
60m3/h
21W, 230 V
1250 o/min
0,17 A
43 dB(A)

VENTILACIJA SANITARIJE - VS

GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE "TREŠNJEVKA"	PROJEKTANT: Denis Pijek, mag.ing.mech.		SURADNICA:
NAZIV: USPONSKA SHEMA VENTILACIJE SANITARIJA			SURADNIK:
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE TREŠNJEVKA 10000 ZAGREB, Trg Slavoljuba Penkale 1 OIB: 67939296499	MAŠINOPROJEKT SINCE 1949 10000 ZAGREB, Samoborska cesta 266 telefon: 00 385 1 3 844 015 e-mail: info@masinoprojekt.hr OIB:67390842610	ZOP: MPZ-25-00218-IZ	MAPA: 1
		OZNAKA PROJEKTA: MPZ-25-00218-IZ-S	KNJIGA: -
		RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT	DATUM: OŽUJAK 2025.
		STRUKOVNA ODREDNICA: STROJARSKI	MJERILO: -
		CRTEŽ BROJ: S007	LIST: 03/03