

UAB „Urbanistikos formatas“

Žirmūnų g. 68A, LT-09124 Vilnius
Įmonės kodas: 301526586
Tel.: 8 5 2302036
mob.: +37069832901



Statytojas/ Užsakovas	UAB „MANO BŪSTAS VILNIUS“ VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“		
Statinio projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
Kultūros paveldo vietovė	VILNIAUS MIESTO ISTORINĖ DALIS, VAD. NAUJAMIESČIU (KODAS 33653)		
Statinio projekto Nr.	UF-23004		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS		
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS		
Statinio projekto dalis	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	Byla (segtuvas)	PVA
		Bylos(segtuvo) laida	0
		Bylos (segtuvo) išleidimo data	2024-09

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
UAB „URBANISTIKOS FORMATAS“	Direktorius			
	Statinio projekto vadovas		25340	
	Statinio projekt dalies vadovas		19033	

Vilnius

BYLOS ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	UF-23004-TDP-PVA	0	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	

**PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
UF-23004-TDP-PVA.PDSZ	1	0	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	
UF-23004-TDP-PVA.AR	2	0	Aiškkinamasis raštas	
UF-23004-TDP-PVA.TS	6	0	Techninės specifikacijos	
UF-23004-TDP-PVA.SZ	1	0	Šaunaudų žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
UF-23004-TDP-PVA.B-01	1	1	0	Rūsio planas su automatikos tinklais M1:100	
UF-23004-TDP-PVA.B-02	1	1	0	Pirmo aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	
UF-23004-TDP-PVA.B-03	1	1	0	Antro aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	
UF-23004-TDP-PVA.B-04	1	1	0	Pastogės planas su automatikos tinklais M1:100	
UF-23004-TDP-PVA.B-05	1	1	0	Automatizuota šiluminės energijos apskaita. Principinė schema	
UF-23004-TDP-PVA.B-06	1	1	0	Šilumos punkto automatizavimo funkcinė schema	
UF-23004-TDP-PVA.B-07	1	1	0	Skydo VAS-SP išorinių jungimų schema	

PRIEDAI


Dokumento žymuo	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
	1	0	Projekto dalių tarpusavio susiderinimo aktas	
	1	0	Projekto dalies vadovo atestatas	

0	2024-04	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	laida
19033	PDV		PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	Statytojas: UAB "Mano būstas Vilnius" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-PDSŽ	lapas	lapų
			1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PAGRINDINIŲ PROJEKTAVIMO IR DARBŲ VYKDYMO NORMŲ SĄRAŠAS

Dokumento pavadinimas	<p>Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Lietuvos Respublikos energetikos įstatymas, galiojanti suvestinė redakcija 2024-07-06 2.Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, galiojanti suvestinė redakcija (2023-06-23) 3.,„Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“, patvirtintos LR energetikos ministro 2011-06-24 įsakymu Nr. 1-160; galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2022-05-31) 4. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2023-05-01). 5. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ “, galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2023-05-01) 6. Visuomeniniai statiniai. STR 2.02.02.2004; galiojanti suvestinė redakcija 2022-02-25 7. Gyvenamieji pastatai. STR 2.02.01:2004; galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-16 8. Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas STR 2.09.02:2005; galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-29 9. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d., įsakymu Nr. 1-22; galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2023-07-31). 10. HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“. galiojanti suvestinė redakcija 2010-01-01 11. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-13 12. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministerija. Įsigaliojimo data 2022-05-14 13. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministerija. Įsigaliojo 2012-05-01 14. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424); galiojanti suvestinė redakcija 2002-10-05 15. LST EN 15232:2007 Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimo, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai. 16. Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalumų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010, Nr. 146-7510); galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2022-01-01). 17. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės. „Patvirtinta: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu nr. 1-14“, galiojanti suvestinė redakcija 2021-10-28 18. LST 1516-2015 “Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai” 19. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, galiojanti suvestinė redakcija 2021-07-20 20. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, galiojanti suvestinė redakcija 2011-02-11 21. Projektas atliktas su programine įranga: Microsoft Word 2019, Zwcad 2018
------------------------------	--

0	2024-04	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformats.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	laida	
19033	PDV		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0	
LT	Statytojas: UAB "Mano būstas Vilnius" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-AR	lapas	lapų
				1	2

Gautos užduotys:

1. Suprojektuoti nuotolinę suvartotos energijos apskaitos sistemą.
2. Prie esamo automatikos skydo prijungti du cirkuliacinius siurblius.

1. Šilumos mazgas

Šilumos punkto valdiklis yra sumontuotas šilumos punkto patalpoje R-2. Šildymo dalyje suprojektuoti du papildomi cirkuliaciniai siurbLIAI. Šioje projekto dalyje numatomas šių siurblių prijungimas į esamą automatikos skydą. Kabeliai nuo valdiklio iki prietaisų klojami PVC vamzdyje d16. Vamzdis klojamas atvirai, tvirtinant prie sienos spec. laikiklių pagalba.

2. Suvartotos energijos nuskaitymo sistema. Siekiant sukurti galimybę namo gyventojams individualiai reguliuoti šilumos sąnaudas, daugiabučių namų gyvenamosiose patalpose ant kiekvieno radiatoriaus turi būti numatyti šilumos paskirstymo dalikLIAI bei termoreguliatoriai. Prie radiatorių įrengiamų termoreguliatorių pagalba butų savininkai turi galėti individualiai reguliuoti į radiatorių patenkančio karšto vandens kiekį (t.y. patalpos temperatūrą). Kad būtų įgyvendintas socialiai teisingas šilumos sąnaudų išdalijimo būdas, turi būti įrengtas termoreguliatorių užblokovimo įtaisas, neleidžiantis nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrą.

Daliklių duomenų automatizuotam surinkimui namo bendro naudojimo patalpose turi būti įrengta duomenų surinkimo radijo ryšiu sistema bei namo centrinis duomenų kaupiklis su GPRS/3G ryšio įrenginiu nuotoliniam duomenų perdavimui į esamą Namu Informacinės sistemos (NIS) duomenų portalą. Rangovas turi užtikrinti, kad kiekviename bute sunaudotos šilumos kiekiai bus apskaičiuoti remiantis Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos patvirtintu aktualios redakcijos šilumos šildymui paskirstymo dalikliais metodu Nr. 6. Apskaičiuoti šilumos kiekiai turi būti pateikti kiekvienam gyventojui Namu Informacinės sistemos (NIS) duomenų portalo gyventojų srityje.

Šių informacinių sistemų pagalba šilumos apskaitos duomenys apdorojami, kaupiami sistemos duomenų bazėje, atliekama sistemos įvykių analizė, bei jų vizualizacija.

Šilumos duomenų kaupiklis montuojami šilumos punkto patalpoje. Šilumos daliklių duomenų perdavimo būdas - radio ryšiu.

TECHNINIAI RODIKLIAI:

Pavadinimas	Mato vien.	Kiekis	Pastabos
Daliklių skaičius	vnt.	57	
Valdiklis	vnt.	1	
Valdomi siurbLIAI	vnt.	2	

Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Įrangą įžeminti pagal EİİBT reikalavimus. Įžeminama Cu 10mm² skerspjūvio laidininku nuo įrengto 10 omų įžemintuvo.

UF-23004-TDP-PVA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji nurodymai

Procesų valdymo ir automatizacijos projekto dalyje aprašomų atskirų automatizuotų valdymo sistemų (AVS) sudėtis apima lauko įrenginius (programuojamus loginius valdiklius (PLV), jutiklius, matuoklius, jungiklius ir kt.), duomenų perdavimo magistralės, stebėjimo ir valdymo įrangą vietiniuose valdymo postuose; montavimo darbus, atskirų inžinerinių įrenginių ir visos sistemos paleidimą – derinimą, išpildomąją dokumentaciją, aptarnaujančio personalo apmokymą.

Sumontuotų automatikos bandymų priėmimo projektuotojo atstovai dalyvauti neprivalo, statybos techninio prižiūrėtojo kontrolės pakanka įvykdytų darbų priėmimui. Projektuojamų paslėptų darbų nėra.

Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti į gamintojo garantinius įsipareigojimus, būti sertifikuota Europos sąjungoje ir tenkinti CE ženklinimo reikalavimus.

Tiekiamą inžinerinę įrangą turi atitikti aplinkos (terpės), kur ji bus naudojama, agresyvumo lygį.

1. Pramoninė įtampos rėlė 2CO 230V AC,10A

- a) du perjungiantys kontaktai;
- b) nominali srovė 10A;
- c) maksimali trumpalaikė srovė 20A;
- d) nominali įtampa 230V AC;
- e) maksimalus ciklų dažnis prie maksimalios apkrovos 1800/valanda;
- f) vieno modulio dydis, darbo temperatūra nuo –40 iki +55°C, apsaugos klasė IP20

2. Šilumos daliklis


Šilumos daliklio indikatorius vizualinis rodmenų atvaizdavimas turi būti priekinėje korpuso dalyje, ne mažesniame kaip 5 simbolių ekrane (prietaisai be ekrano, arba su ekranu korpuso šone, apačioje, viršuje netinkami). Ant šilumos daliklio paviršiaus negali būti papildomų vartotojui prieinamų mygtukų (pavyzdžiui ekrano duomenų peržiūrai, ar prietaiso aktyvavimui). Visų daliklių indikatorių rodmenys iš butų turi būti nuskaitomi radijo ryšiu (868 MHz dažniu, duomenų perdavimo tipas „S1 mode“, arba „T1 mode“), atviru W-MBUS protokolu. Duomenų perdavimo protokolas turi būti laisvai prieinamas, nekoduotas.

3. Duomenų koncentradorius (antena)

Laiptinėse turi būti montuojamos duomenų surinkimo antenos (tarpiniai duomenų koncentratoriai). Antenų kiekis tikslinamas montavimo metu, priklausomai nuo radijo signalo sklidimo stiprumo. Bent viena iš antenų privalo turėti standartinę MBUS sąsają duomenų nuskaitymui rankiniu būdu. Iš antenų, nustatyto periodu duomenys perduodami į centrinį duomenų kaupiklį su telemetrijos funkcija t. y. integruotu GPRS modemu (išorinis GPRS modemas netinkamas).

4. Duomenų kaupiklis

Iš antenų, nustatyto periodu duomenys perduodami į centrinį duomenų kaupiklį su telemetrijos funkcija t. y. integruotu GPRS modemu (išorinis GPRS modemas netinkamas). Prie valdiklio turi būti komplektuojama programinė įranga jo konfigūravimui, bei duomenų nuskaitymui lokaliai. Duomenys iš duomenų kaupiklio perduodami GPRS ryšiu į duomenų bazę. Duomenų surinkimo/perdavimo į informacinę sistemą duomenų koncentratorius turi turėti integruotą GPRS (3G arba 4G) modemą, bei

0	2024-04	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	laida
19033	PDV		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
				0
LT	Statytojas: UAB "Mano būstas Vilnius" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-TS	lapas 1
				lapų 6

vykdyti periodines duomenų užklausas iš laiptinėse esančių antenų (ne rečiau kaip kas 12val.). Sukaupti duomenys privalo būti perduodami į informacinės sistemos duomenų bazę ne rečiau kaip 1 kartą per parą. Atlikus šilumos kiekio daliklių montavimo darbus, užsakovui būtina pateikti šildymo prietaisų modelius, šilumos kiekio daliklių serijų numerius, nurodant jų montavimo vietą buto plane, šildymo prietaisų tipą (ant kurio sumontuotas šilumos daliklis indikatorius), suskaičiuotus koeficientus G, Kc, Klaf. Visa informacija užsakovui pateikiama raštiškoje formoje.

5. Dėžė duomenų kaupikliui

Plastikinė dėžė skirta duomenų kaupikliui, turi būti rakinama. Ne mažesnių matmenų kaip 70(G)x250(L)x300(A). Apsaugos laispnis IP41

6. Kabeliai

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos spintos, jutiklių ir elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines uždaroje patalpose. Projekte naudojamų kabelių skerspjūviai ir gyslų skaičiai: 4x1.5, 2x0,75, 3x1.5 su PVC izoliacija, varinėmis gyslomis. Maksimali leistina kabelio gyslų įšilimo temperatūra +70°C.

Elektros tinklo kabeliai, kurių vardinė įtampa $U_o / U \leq 0,6 / 1$ kV, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 /A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus. Maksimali leistina kabelio gyslų įšilimo temperatūra +70°C.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio. Kabeliai neturi būti sulenkiami mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo. Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė.

Priešgaisrinių sistemų kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą priešgaisrinių sistemų įrenginiams. Tam tikslui turi būti naudojami ugniai atsparūs kabeliai, kurie turi užtikrinti priešgaisrinių sistemų veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus ir būti ne mažesnis nei Cca s1,d1,a1:

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laispnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	Cca s1,d1,a1	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	Dca s2,d2,a2	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	Dca s2,d2,a2	E _c .
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	Dca s2,d2,a2	E _{cs}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{cs}

UF-23004-TDP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2,d2,a2	E _{ca}
Gamybos ir pramonės', sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca}

7.Instaliacinės medžiagos

Instaliacinės medžiagos: gofruoti PVC vamzdžiai d16 mm, polivinilchloridiniai vamzdžiai RL d16 mm (spalva pilka, vid.diametras 12,2mm, ilgis 3m) ir jų tvirtinimo elementai: tvirtinimo apkabos, dirželiai, ankeriai su varžtais į betoną ir t.t..

Vamzdžio d16 pagrindinės charakteristikos:

- Spalva balta
- Medžiaga PVC
- Temperatūra -5 °C iki +60 °C
- Mechaninis atsparumas 320 N/5 cm
- Ilgis 3 m (sudedamas)

8.Montavimo, paleidimo derinimo darbai

Individualaus reguliavimo šildymo sistemos įdiegimo darbai

Šilumos daliklių montavimas, konfigūravimas

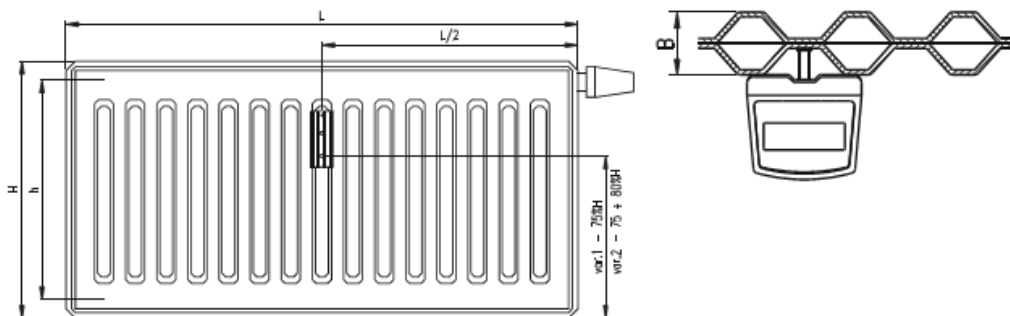
Šilumos daliklių montavimas turi būti atliktas remiantis daliklių gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis.

Darbus gali atlikti tik įmonė turinti specialias aparattines bei programines priemones daliklių montavimui bei konfigūravimui:

- specializuotą taškinių suvirinimo aparatą daliklių tvirtinimui prie radiatorių;
- daliklių bei skaitiklių radijo modulių gamintojo specializuotą programinę bei aparattinę įrangą įrenginių konfigūravimui;
- specializuotą programinę įrangą telemetrijos įrenginio konfigūravimui;

Kartu su dalikliu turi būti tiekiami montavimo elementai, kurių komplektacija ir modifikacija priklauso nuo radiatoriaus tipo. Todėl prieš užsakant daliklį būtina žinoti eksploatuojamų ar ketinamų montuoti radiatorių tipą, modelį ir gamintoją.

Daliklių montavimo vietos parinkimas ant panelinio radiatoriaus:

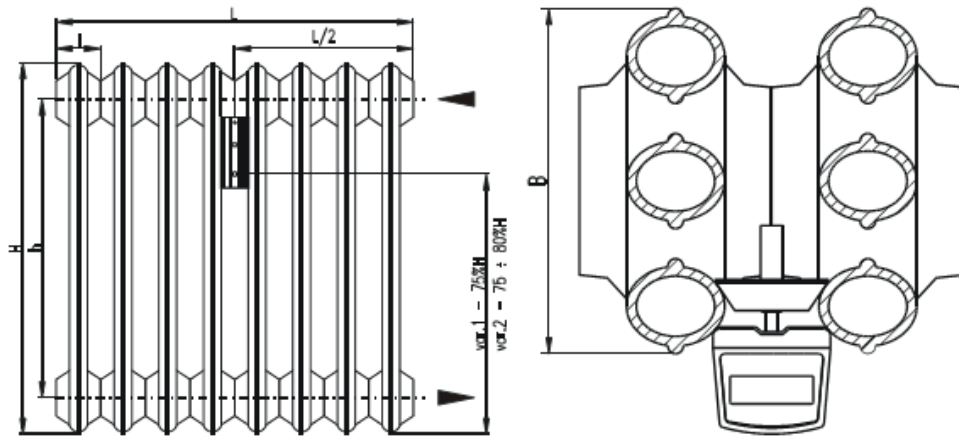


H – radiatoriaus aukštis

L – radiatoriaus ilgis

Daliklių montavimo vietos parinkimas ant sekcijinio ketaus radiatoriaus:

UF-23004-TDP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0



H – radiatoriaus aukštis

L – radiatoriaus ilgis

l – sekcijos plotis

Sumontavus daliklį turi būti atlikti jo konfiguravimo darbai. Konfiguravimo metu turi būti suvesti sekantys koeficientai:

- koeficientas, įvertinantis radiatoriaus galingumą (dydį) – kadangi skirtingo dydžio radiatoriai, atiduoda skirtingą šilumos kiekį;
- koeficientas, įvertinantis radiatoriaus konstrukciją, medžiagą - priklausomai nuo radiatoriaus konstrukcijos bei medžiagos iš kurios pagamintas radiatorius, radiatoriumi pasiekti tą pačią temperatūrą reikalingas skirtingas šilumos kiekis (nevertinamas, jeigu projekte naudojami vienodos konstrukcijos radiatoriai).

Duomenų surinkimo įrangos montavimas, konfiguravimas

Duomenų surinkimo įrangos montavimo, konfiguravimo, paleidimo – derinimo darbai turi būti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo bei konfiguravimo instrukcijomis.

Tarpiniai duomenų kaupikliai turi būti montuojami kiekvienoje namo laiptinėje, kas antrame aukšte.

Taip pat turi būti atlikti visi tarpinių bei centrinių duomenų kaupiklių montavimo, paleidimo – derinimo darbai bei esamos Namų Informacinės Sistemos išplėtimas atliekant būtinus konfiguravimo darbus.

Šilumos daliklių montavimas turi būti atliktas remiantis daliklių gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis. Darbus gali atlikti tik įmonė turinti specialias aparatinės bei programinės priemonės daliklių montavimui bei konfiguravimui:

- specializuotą taškinio suvirinimo aparatą daliklių tvirtinimui prie radiatorių;
- daliklių bei skaitiklių radijo modulių gamintojo specializuotą programinę bei aparatinę įrangą įrenginių konfiguravimui;
- specializuotą programinę įrangą telemetrijos įrenginio konfiguravimui;

Sumontavus daliklį turi būti atlikti jo konfiguravimo darbai. Konfiguravimo metu turi būti suvesti sekantys koeficientai:

- koeficientas, įvertinantis radiatoriaus galingumą (dydį) – kadangi skirtingo dydžio radiatoriai, atiduoda skirtingą šilumos kiekį;
- koeficientas, įvertinantis radiatoriaus konstrukciją, medžiagą - priklausomai nuo radiatoriaus konstrukcijos bei medžiagos iš kurios pagamintas radiatorius, radiatoriumi pasiekti tą pačią temperatūrą reikalingas skirtingas šilumos kiekis (nevertinamas, jeigu projekte naudojami vienodos konstrukcijos radiatoriai).

Duomenų surinkimo įranga montavimas, konfiguravimas

Duomenų surinkimo įrangos montavimo, konfiguravimo, paleidimo – derinimo darbai turi būti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo bei konfiguravimo instrukcijomis.

UF-23004-TDP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

Darbu sauga

1. Sauga darbe organizuojama pagal Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo (Žin., 2003, Nr. 70-3170) reikalavimus ir saugos ir sveikatos taisykles statyboje DT 5-00, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriatas 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 „Dėl Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 3-74). Vadovai ir darbuotojai turi vykdyti šių įstatymų ir kitais galiojančių saugos ir sveikatos darbe norminių teisės aktų reikalavimais.

2. Elektros įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti jų apsaugos apdangalais nuo kietų kūnų patekimo per apdangalą į gaminio vidų, prisilietimo žmogaus kūno dalimis prie įtampą turinčių srovinių dalių, o taip pat vandens per apdangalą patekimo į gaminio vidų, laipsnį.

3. Kabelių jungtims ir galūnėms reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelinių linijų jungtys ir galūnės turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasisiskverbtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, jungtys ir galūnės išlaikytų kabelinių linijų bandymo įtampą ir tarnautų tiek pat laiko kaip ir pats kabelis.

Gaisrinė sauga

1. Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

2. Atstumas nuo paklotų kabelių iki lygiagrečių jiems bet kokių vamzdžių turi būti ne mažesnis kaip 0,5m, o iki dujotiekių ir degių medžiagų vamzdžių – ne mažesnis kaip 1m. Suartėjimuose ir sankirtose sumažėjus atstumams tarp kabelinių ir vamzdžių, kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų (metalinais vamzdžiais, gaubtais ir pan.) visame suartėjimo ruože ir dar po 0,5m į abi puses nuo jo. Prireikus kabelius reikia apsaugoti nuo perkaitimo.

3. Katilinės patalpose kabeliai patalpų perėjas gali kirsti ne mažesniame kaip 1,8m aukštyje nuo grindų.

4. Kabeliai, kertantys perdangas ir sienas, klojami vamzdžiuose arba angose. Jų tuštuma per visą konstrukcijos storį turi būti užtaisomos nedegia, lengvai pramušama medžiaga.

5. Kiekviename kabelių lovyje reikia numatyti ne mažesnę kaip 15% tūrio atsargą.

6. Elektros laidus, kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir virš 60 V, tiesti viename vamzdyje, latakė, uždaramame statybinės konstrukcijos kanale ir kitokiu būdu draudžiama. Minėtas linijas tiesti kartu (viename kanale, latakė ir pan.) leidžiama tik jas atskyrus 0,25 val. atsparumo ugniai ištisinėmis nedegiomis pertvaromis.

7. Izoliuoti laidai apvalkale ir neapsaugoti kabeliai atvirosios instaliacijos būdu turi būti klojami: ne žemiau kaip 2 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovės atžvilgiu nepavojingose patalpose.

8. Draudžiama kloti kabelius ventiliaciniuos kanaluose.

Dokumentacija, bandymai

Visos objekto naujai montuojamos automatizuotos inžinerinės sistemos turi būti išbandytos atskirai. Turi būti išbandytos motorų (siurblių, pavarų) sukimosi kryptys, jų veikimo seka. Objekte sumontuota matavimo įranga turi būti patikrinta metrologinę patikrą turinčiais kontroliniais matavimo prietaisais. Patikros protokoluose fiksuojamos jutiklių rodmenų paklaidos, esant minimalioms, vidutinėms ir maksimalioms technologinio ciklo apkrovoms.

Rangovas užsakovui turi pateikti visą reikalingą dokumentaciją pagal Lietuvoje galiojančius normatyvinius aktus ir dokumentus:

- detalius brėžinius;
- šilumos punkto automatikos skydo principinę schemą;
- reguliavimo ventilių pasus ir instrukcijas;
- cirkuliacinių siurblių pasus ir instrukcijas;
- atliktų darbų instrukcijas;

Visa dokumentacija, išskyrus brėžinius ir originalius įrangos gamintojo pasus, turi būti A4 formato ir įrišta į segtuvą. Egzempliorių skaičius paruošiamas pagal susitarimą su užsakovu.

Reikalavimai rangovams

UF-23004-TDP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0

Statybos darbus gali vykdyti tik juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus.


Prietaisus ir automatizavimo įrangą montuoti pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“, „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ ir gamintojų reikalavimus.

Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Įrangą įžeminti pagal EİİBT reikalavimus. Įžeminama Cu 10mm² skerspjūvio laidininku nuo įrengto 10 omų įžemintuvo.

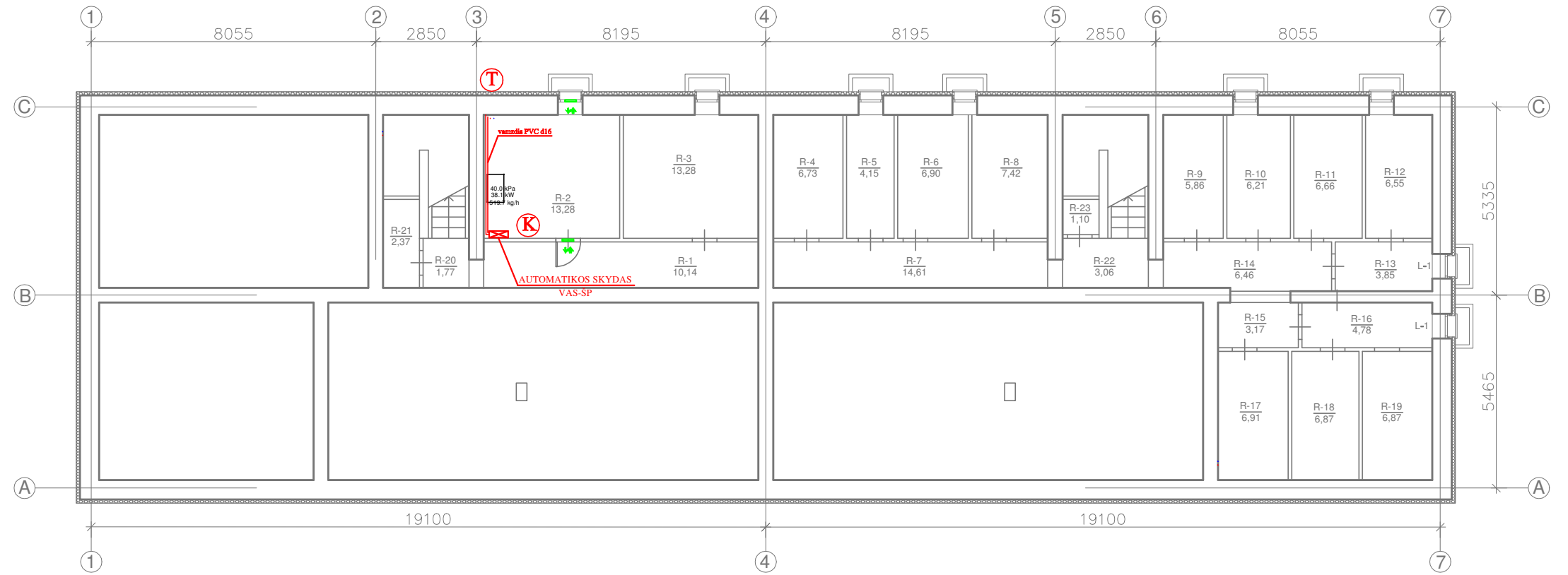
	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
UF-23004-TDP-PVA-TS	6	6	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr.	Žymėjimas	Pavadinimas	Nuoroda į tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis
ŠILUMOS PUNKTO AUTOMATIZAVIMAS					
1.	KV1 – KV2	Įtampos relė	1	vnt.	2
2.		Varinis kabelis 2x0,75	6	m	10
3.		Varinis kabelis 3x1,5	6	m	10
4.		Montavimo medžiagos	7	kompl	1
ŠILUMOS ENERGIJOS NUSKAITYMO AUTOMATIZAVIMAS					
1.	M	Šilumos daliklis su integruotu radijo ryšio moduliu, su tvirtinimo komplektu	2	vnt.	57
2.	A	Duomenų koncentratorius (antena)	3	vnt.	3
3.	K	Duomenų kaupiklis	4	vnt.	1
4.		Dėžė duomenų kaupikliui	5	vnt.	1
5.		Montavimo medžiagos	7	kompl	1
6.		Antenų montavimo darbai	8	vnt	3
7.		Duomenų kaupiklio montavimo darbai	8	vnt	1
8.		Daliklių montavimo darbai	8	vnt	57

0	2024-04	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	laida	
19033	PDV		SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	0	
LT	Statytojas: UAB "Mano būstas Vilnius" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-SZ	lapas	lapų
				1	1

RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
R	1	Koridorius	10,14
	2	Sandėliukas	13,28
	3	Sandėliukas	13,28
	4	Sandėliukas	6,73
	5	Sandėliukas	4,15
	6	Sandėliukas	6,90
	7	Koridorius	14,61
	8	Sandėliukas	7,42
	9	Sandėliukas	5,86
	10	Sandėliukas	6,21
R	11	Sandėliukas	6,66
	12	Sandėliukas	6,55
	13	Sandėliukas	3,85
	14	Koridorius	6,46
	15	Koridorius	3,17
	16	Sandėliukas	4,78
	17	Sandėliukas	6,91
	18	Sandėliukas	6,87
	19	Sandėliukas	6,87
	20	Koridorius	1,77
	21	Sandėliukas	2,37
	22	Koridorius	3,06
IŠ VISO RŪSYJE:			147,90



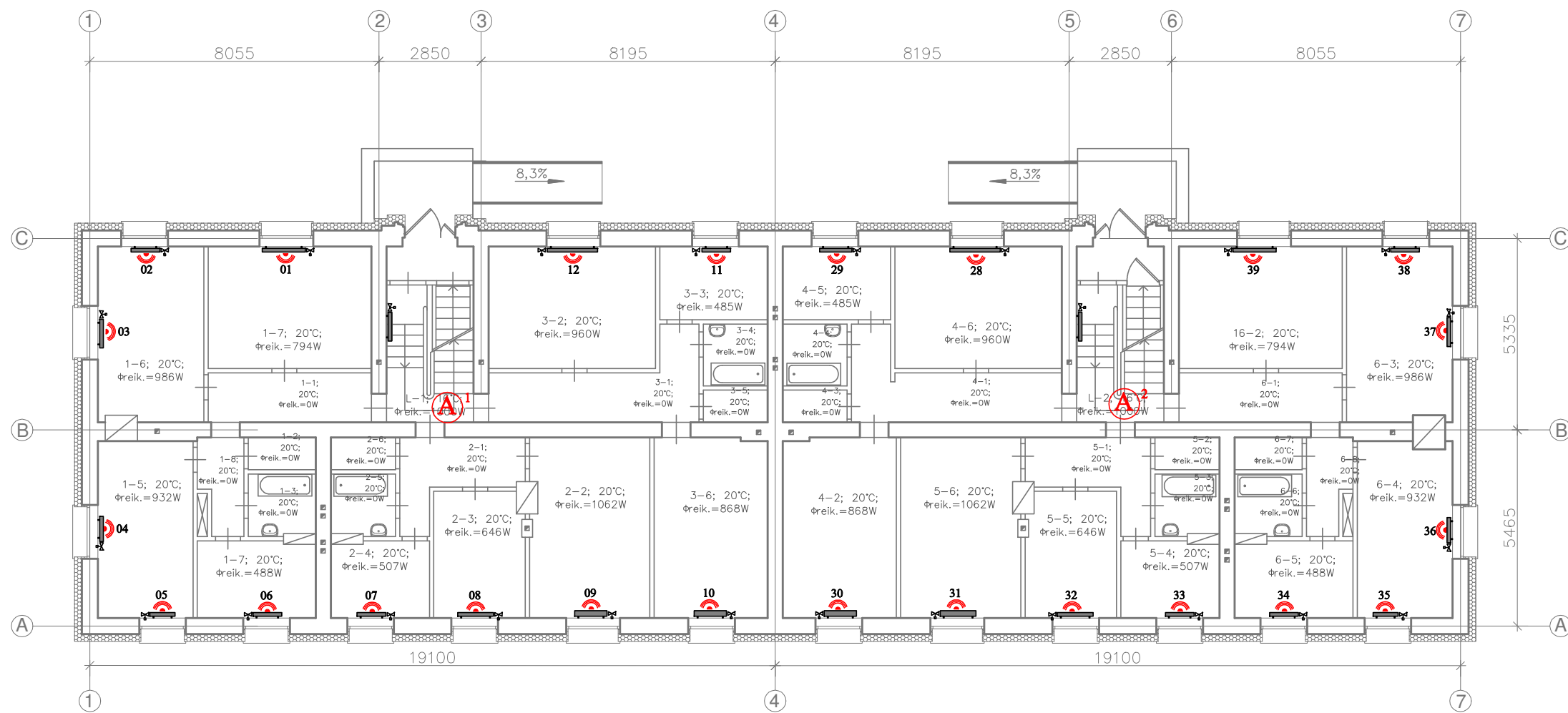
- Duomenų kaupiklis
- Duomenų koncentradorius
- Šilumos daliklis
- Lauko temperatūros daviklis





Pastaba:

- Kabeliai nuo valdiklio iki šilumą reguliuojančių prietaisų klojami PVC vamzdyje d16
- Vamzdis klojamas atvirai, tvirtinant prie sienos spec. laikiklių pagalba.
- Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.

0	2024 04	Statybos leidimui. Statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jeigu taikoma)	
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
25340	SPV		Dokumento pavadinimas: RŪSIO PLANAS SU AUTOMATIKOS TINKLAIS, M 1:150
19033	SPDV		LAPAS LAPŲ 0
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Mano būstas Vilnius" VŠĮ "Atnaujinkime miestą"	Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-BR-01	LAPAS LAPŲ 1 1


I-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
a	1	Tambūras	1,10
	2	Tambūras	0.0000
	4	Tambūras	0.0000
	5	Tambūras	1,10
1	1	Koridorius	4,51
	2	Tualetas	14,80
	3	Vonia	14,32
	4	Virtuvė	13,49
	5	Kambarys	6,38
	6	Kambarys	2,26
	7	Kambarys	0,88
	8	Koridorius	1,88
VISO:			58,52
2	1	Koridorius	4,25
	2	Kambarys	1,00
	3	Kambarys	2,12
	4	Virtuvė	5,97
	5	Vonia	14,72
	6	Tualetas	12,99
VISO:			41,05
3	1	Koridorius	4,25
	2	Kambarys	1,00
	3	Virtuvė	2,12
	4	Vonia	5,97
	5	Tualetas	14,72
	6	Kambarys	12,99
VISO:			41,05
4	1	Koridorius	4,75
	2	Kambarys	19,75
	3	Tualetas	14,86
	4	Vonia	6,41
	5	Virtuvė	2,48
	6	Kambarys	0,97
VISO:			49,22
5	1	Koridorius	3,45
	2	Tualetas	2,71
	3	Vonia	6,83
	4	Virtuvė	15,17
	5	Kambarys	16,17
	6	Kambarys	0,25
VISO:			44,58
6	1	Koridorius	4,23
	2	Kambarys	0,93
	3	Kambarys	2,46
	4	Kambarys	6,42
	5	Virtuvė	14,90
	6	Vonia	20,18
	7	Tualetas	21,18
	8	Koridorius	4,10
VISO:			74,40
IŠ VISO I-AME AUKŠTE:			269,97



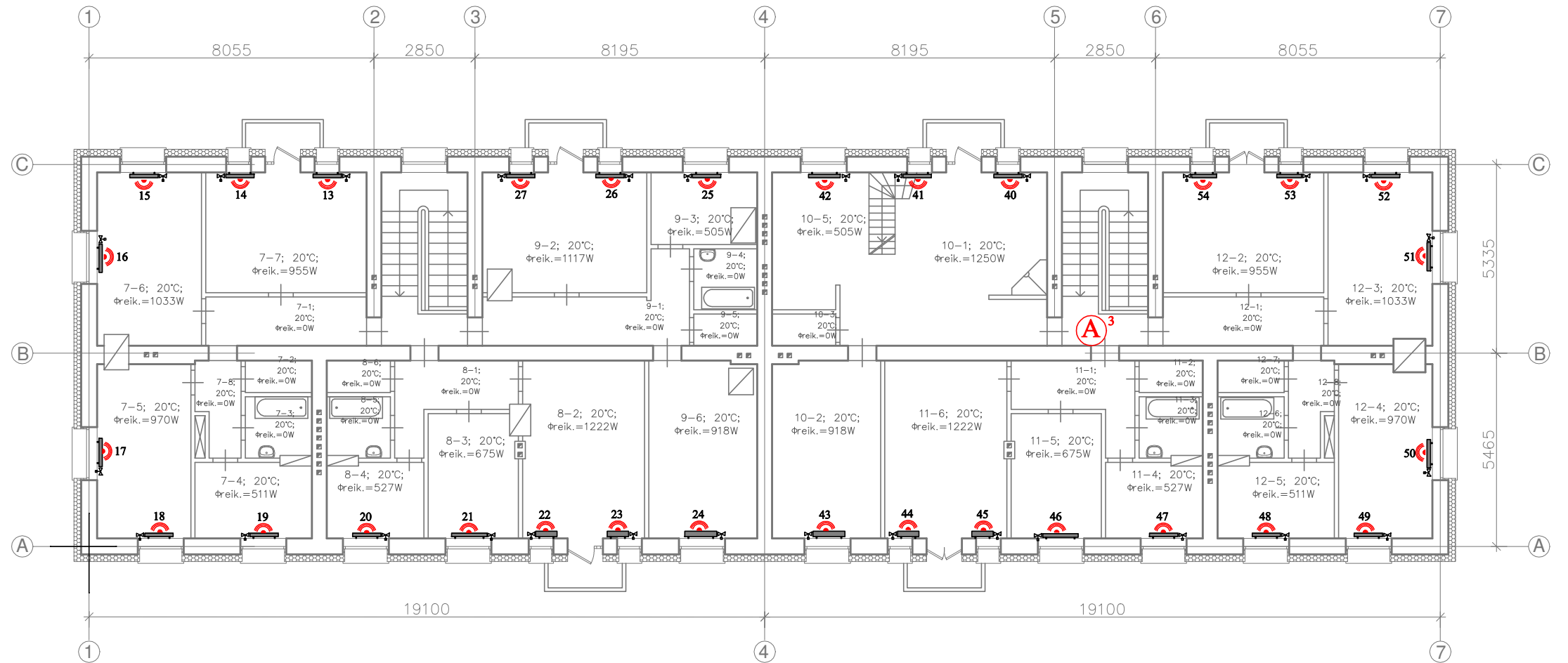
-  Duomenų kaupiklis
-  Duomenų koncentradorius
-  Šilumos daliklis
-  Lauko temperatūros daviklis

Pastaba:

- Kabeliai nuo valdiklio iki šilumą reguliuojančių prietaisų klojami PVC vamzdyje d16
- Vamzdis klojamas atvirai, tvirtinant prie sienos spec.laikiklių pagalba.
- Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.

0	2024 04	Statybos leidimui. Statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)	
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	
25340	SPV	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
19033	SPDV		
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Mano būstas Vilnius" VŠĮ "Atnaujinkime miestą"	Dokumento pavadinimas: PIRMŲ AUKŠTO PLANAS SU AUTOMATIKOS RINKLAIS, M 1:150	
		Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-BR-02	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

II-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
a	3	Tambūras	1,10
	6	Tambūras	1,10
7	1	Koridorius	4,51
	2	Tualetas	14,80
	3	Vonia	14,32
	4	Virtuvė	13,49
	5	Kambarys	6,38
	6	Kambarys	2,26
	7	Kambarys	0,88
	8	Koridorius	1,88
VISO:			58,52
8	1	Koridorius	4,25
	2	Kambarys	1,00
	3	Kambarys	2,12
	4	Virtuvė	5,97
	5	Vonia	14,72
	6	Tualetas	12,99
VISO:			41,05
9	1	Koridorius	4,25
	2	Kambarys	1,00
	3	Virtuvė	2,12
	4	Vonia	5,97
	5	Tualetas	14,72
	6	Kambarys	12,99
VISO:			41,05
10	1	Svetainė-virtuvė	32,83
	2	Kambarys	15,02
	3	Tualetas	1,31
VISO:			49,16
11	1	Koridorius	3,45
	2	Tualetas	2,71
	3	Vonia	6,83
	4	Virtuvė	15,17
	5	Kambarys	16,17
	6	Kambarys	0,25
VISO:			44,58
12	1	Koridorius	4,23
	2	Kambarys	0,93
	3	Kambarys	2,46
	4	Kambarys	6,42
	5	Virtuvė	14,90
	6	Vonia	20,18
	7	Tualetas	21,18
	8	Koridorius	4,10
VISO:			74,40
IŠ VISO II-AME AUKŠTE:			269,91



- (K)** Duomenų kaupiklis
- (A)** Duomenų koncentratorius
- (R)** Šilumos daliklis
- (T)** Lauko temperatūros daviklis

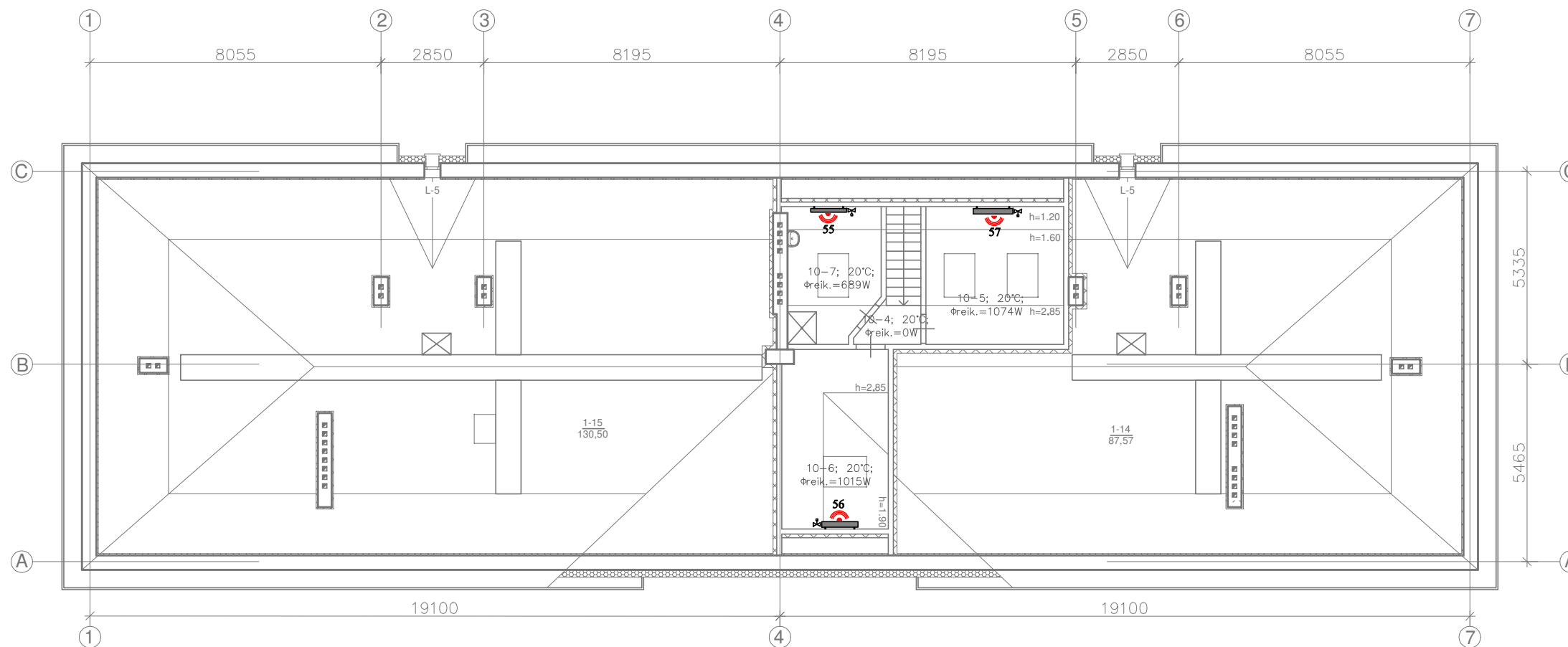
Pastaba:

- Kabliai nuo valdiklio iki šilumą reguliuojančių prietaisų klojami PVC vamzdyje d16
- Vamzdis klojamas atvirai, tvirtinant prie sienos spec.laikiklių pagalba.
- Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.

0	2024 04	Statybos leidimui. Statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)	
Kval. Pat. Dok. Nr.	UF	UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:
19033	SPDV		ANTRO AUKŠTO PLANAS SU AUTOMATIKOS ĮRANGA, M 1:150
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Mano būstas Vilnius" VŠĮ "Atnaujinkime miestą"	Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-BR-03	LAPAS LAPŲ 1 1

ES PATALPŲ EKSPLIKACIJA

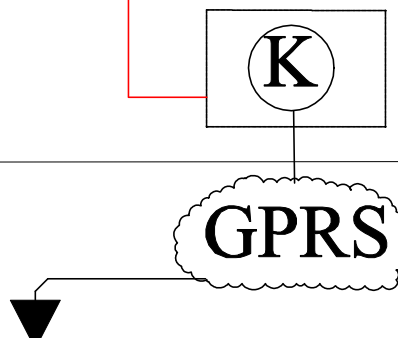
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
4	Koridorius	1,73
5	Kambarys	11,92
6	Kambarys	14,51
7	Vonia	7,41
VISO:		35,57
14	Sandėliukas	87,57
15	Sandėliukas	130,50
VISO PALĖPĖJE:		253,64



Pastaba:

- Kabeliai nuo valdiklio iki šilumą reguliuojančių prietaisų klojami PVC vamzdyje d16
- Vamzdis klojamas atvirai, tvirtinant prie sienos spec.laikiklių pagalba.
- Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.

0	2024 04	Statybos leidimui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.	UF	UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	LAIDA
19033	SPDV		STATYBOS PLANAS SU AUTOMATIKOS TINKLAIS, M 1:150	0
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Mano būstas Vilnius" VŠĮ "Atnaujinkime miestą"		Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-BR-04	LAPAS 1
				LAPŲ 1

	Šilumos dalikliai		Šilumos dalikliai	
	I laiptinė		II laiptinė	
3 aukštas			55 57 ☎ ... ☎ 3 vnt.	Ⓐ ³
2 aukštas	13 27 ☎ ... ☎ 15 vnt.		40 54 ☎ ... ☎ 15 vnt.	
1 aukštas	1 12 ☎ ... ☎ 12 vnt.	Ⓐ ¹	28 39 ☎ ... ☎ 12 vnt.	Ⓐ ²
Rūšys	<div style="border: 1px solid red; display: inline-block; padding: 2px;">Šilumos punkto automatikos skydas</div> 3x1,5,L=1m 			


Šiluminis punktas
R-2 pat.

GPRS

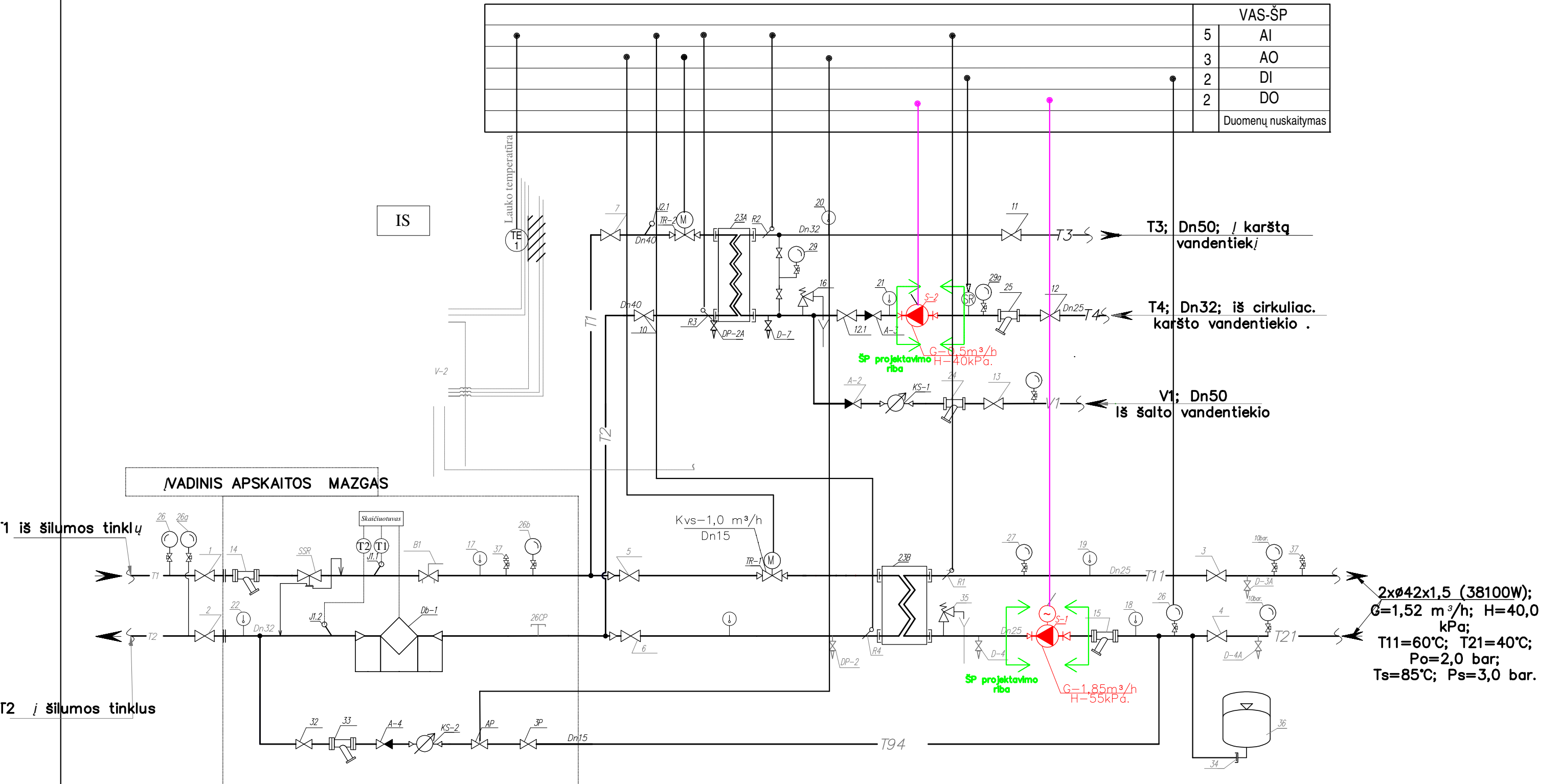
SUTARTINIAI ŽENKLAI:

- Ⓐ Duomenų kaupiklis
- Ⓐ Duomenų koncentratorius
- ☎ Šilumos daliklis


Pastaba:
1. Šilumos daliklių duomenų perdavimo būdas - radio ryšiu.

0	2024 04	Statybos leidimui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jeigu taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	LAIDA
19033	SP		AUTOMATIZUOTA ŠILUMINĖS ENERGIJOS APSKAITA. PRINCIPINĖ SCHEMA	0
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Mano būstas Vilnius" VŠĮ "Atnaujinkime miestą"		Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-BR-05	LAPAS LAPŲ 1 1

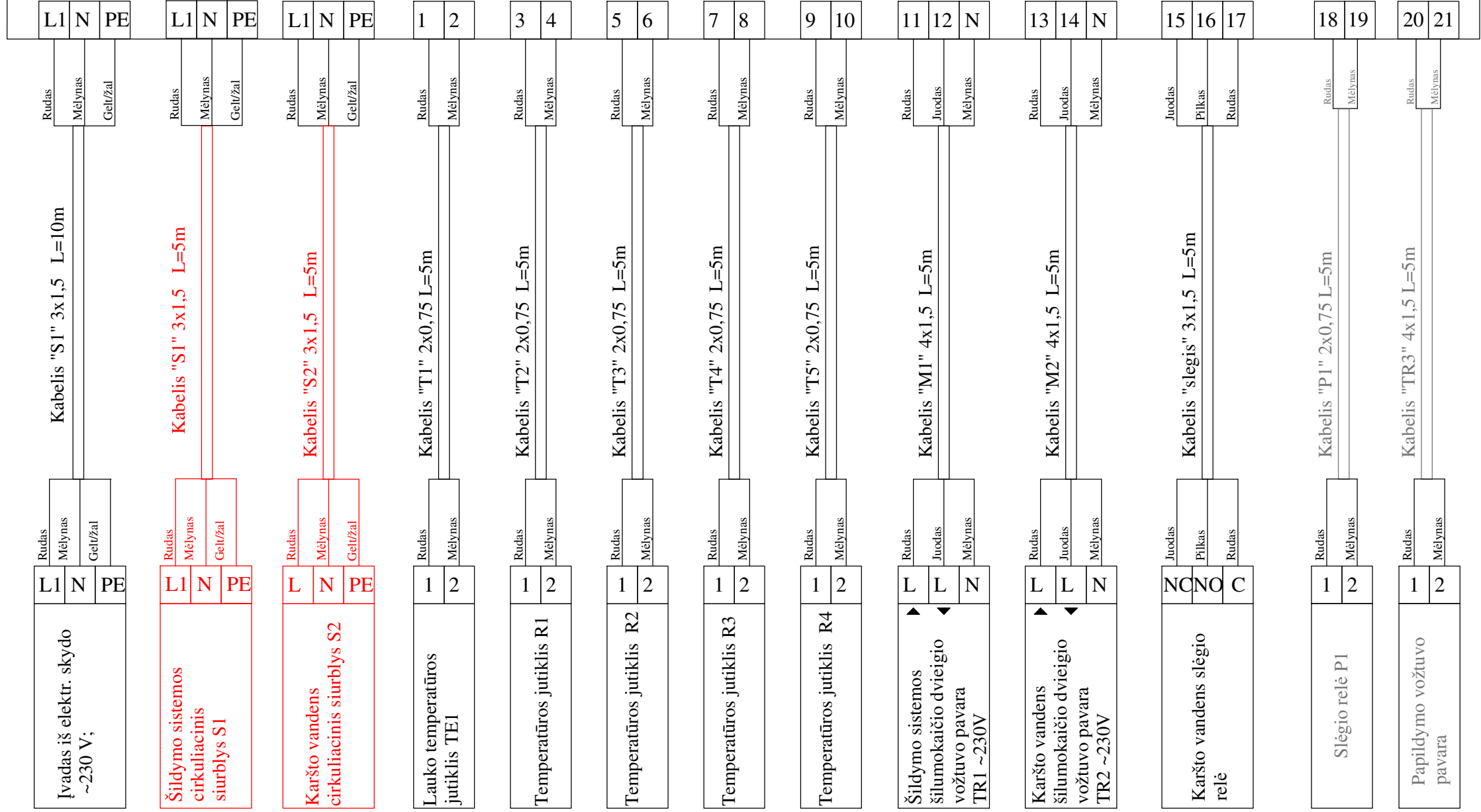
VAS-ŠP	
5	AI
3	AO
2	DI
2	DO
Duomenų nuskaitymas	



2xØ42x1,5 (38100W);
 $G=1,52 \text{ m}^3/\text{h}$; $H=40,0 \text{ kPa}$;
 $T_{11}=60^\circ\text{C}$; $T_{21}=40^\circ\text{C}$;
 $P_o=2,0 \text{ bar}$;
 $T_s=85^\circ\text{C}$; $P_s=3,0 \text{ bar}$.

0	2024 04	Statybos leidimui. Statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)	
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIESOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
25340	SPV	Dokumento pavadinimas: ŠILUMINĖS PUNKTO AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA	Laida
19033	SPDV		0
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Mano būstas Vilnius" VŠĮ "Atnaujinkime miestą"	Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-BR-06	LAPAS 1
			LAPŲ 1

VALDYMO SKYDAS VAS-ŠP



Pastaba:

1. Kabeliai nuo valdiklio iki šilumą reguliuojančių prietaisų klojami PVC vamzdyje d16
2. Vamzdis klojamas atvirai, tvirtinant prie sienos spec. laikiklių pagalba.

0	2024 04	Statybos leidimui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jeigu taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ŠVIOSOS G. 6, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	LAIDA
19033	SPDV		SKYDO VAS-ŠP IŠORINIŲ JUNGIMŲ SCHEMA	0
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Mano būstas Vilnius" VŠĮ "Atnaujinkime miestą"		Dokumento žymuo: UF-23004-TDP-PVA-BR-07	LAPAS LAPŲ 1 1