

UAB „Urbanistikos formatas“

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



Statytojas	UAB „VERKIŲ BŪSTAS“		
Užsakovas	VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“		
Statinio projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
Statinio projekto Nr.	UF-24020		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS		
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS		
Statinio projekto dalis	ŠILDYMAS, VĖDINIMAS	Byla (segtuvas)	ŠV
		Bylos(segtuvo) laida	0
		Bylos (segtuvo) išleidimo data	2025-01

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
UAB „URBANISTIKOS FORMATAS“	Direktorius			
	Statinio projekto vadovas		25340	
	Statinio projekto dalies vadovas		26433	

Vilnius

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapų sk.
UF-24020-TDP-ŠV.T		0	Antraštinis lapas		
UF-24020-TDP-ŠV.BSŽ		0	Bylos sudėties žiniaraštis		
UF-24020-TDP-ŠV.PSŽ		0	Projekto sudėties žiniaraštis		
		0	Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas		
		0	Projektavimo užduotis		
UF-24020-TDP-ŠV.AR		0	Aiškinamasis raštas		
UF-24020-TDP-ŠV.TS		0	Techninės specifikacijos		
UF-24020-TDP-ŠV. SŽ		0	Medžiagų žiniaraštis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-01		0	Rūsio planas su šildymo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-02		0	Cokolinio aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-03		0	Pirmo aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-04		0	Antro aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-05		0	Trečio aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-06		0	Ketvirto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-07		0	Penkto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-08		0	Šešto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-09		0	Septinto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-10		0	Aštunto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		
UF-24020-TDP-ŠV.B-11		0	Devinto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis		

0	2025-01	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, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	laida	
26433	SPDV		Projekto sudėties žiniaraštis	0	
LT	Statytojas: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“ Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.PSŽ	lapas	lapų
				1	1

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas ir/ar (Užsakovas):	Statytojas: UAB „Verkių būstas“ Projekto administratorius: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“
2.	Pirkimo objektas:	Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) rangos darbai su projektavimo paslaugomis (įskaitant projekto vykdymo priežiūrą).
3.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Daugiabučio gyvenamojo namo, Maumedžių g. 11, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
4.	Statinio adresas:	Maumedžių g. 11, Vilnius
5.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):	Daugiabutis namas (6.3.)
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:	Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas: daugiabučio namo unikalus Nr. 1099-1024-3012; aukštų skaičius – 9; butų skaičius – 38 kitos paskirties patalpų skaičius – nėra ; pastato naudingasis plotas – 2124,73 m ² , pastato bendras plotas – 2477,99 m ² , pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 2404,91 m ² , užstatymo plotas – 359 m ² , priskirto žemės sklypo plotas – nėra, nekilnojamas daiktas <u>nėra</u> nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje) nekilnojamas daiktas <u>nėra</u> įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.
7.	Statinio statybos rūšis:	Statinio paprastas/kapitalinis remontas
8.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):	Ypatingasis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Techninis darbo projektas
10.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Projektavimo su rangos darbais sutarties įsigaliojimo diena.
11.	Projektavimo pabaiga:	Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.
12.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:	Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Investicijų planas.
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	Projektuotojas: - atlieka statinio apžiūrą vietoje, patikrina jo atitiktį Užsakovo pateiktai statinio kadastrinių matavimų bylai. Skaitmenizuoja projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikia tai Užsakovui. Esant neatitikimams tarp esamos situacijos ir kadastrinių matavimų bylos, parengia naują statinio kadastrinių matavimų bylą ir atlieka kitus būtinus veiksmus. - atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir (arba) 3D skanavimą. Užsakovui pateikia matavimų ataskaitą (-as). - organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Projekte turi būti atlikti skaičiavimai pagrindžiantys pastato laikančiųjų konstrukcijų atitikimą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir, esant poreikiui, turi būti suprojektuoti esamų konstrukcijų stiprinimo darbai, atsižvelgiant į Projektavimo užduotyje numatytus pastato atnaujinimo darbus. - esant poreikiui organizuoja inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ nustatyta tvarka. IGG tyrimų ataskaita pridedama statinio projekto bendrojoje dalyje. - savo lėšomis gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai). Projektavimo eigoje, esant poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). - organizuoja valstybinės žemės patikėtinio sutikimo projektuoti ir statyti komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sklypo ribos gavimą (jei tokie būtų reikalingi). Valstybinės žemės patikėtinio sutikimas privalo būti gautas iki prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD) pateikimo dienos. - iki pateikiant prašymą išduoti SLD, gauna suinteresuotų subjektų rašytinius pritarimus statinio projektui statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (toliau - STR 1.05.01:2017) 6 priede nustatytais atvejais. - gauna rašytinius besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimus (susitarimus) STR 1.05.01:2017 7 priede nustatytais atvejais. - atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka (kai ji privaloma teisės aktų nustatyta tvarka) - atlieka esamų želdinių vertinimą sklype. Saugotinių želdinių būklė vertinama remiantis LR AM įsakymu D1-5 patvirtintomis taisyklėmis „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2, 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 206 „Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas“. Vadovautis 2023 m. birželio 28 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2023-06-07 sprendimo Nr. 1-27 „Dėl želdinių paskelbimo saugotinais ir atkuriamosios vertės įkainių saugotinais paskelbtiems želdiniams nustatymo“ pakeitimu. Aiškliai grafiškai atvaizduoja šalinamus medžius, nurodant šalinimo priežastį. Visais želdinių šalinimo atvejais yra būtinas darbų suderinimas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu. Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).
14.	Perkamų paslaugų apimtis:	Vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais projektuotojas rengia techninio darbo projekto dalis: 1. Bendroji dalis; 2. Architektūrinė dalis; 3. Konstrukcinė dalis; 4. Sklypo sutvarkymo dalis;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; 6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis 7. Dujotekio dalis; 8. Elektrotechninė dalis; 9. Gaisrinės saugos dalis; 10. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis; 11. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis. Projektuotojas privalo parengti ir kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, jeigu jos būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. Projektuotojas parengia atnaujinamo (modernizuojamo) pastato preliminarų energinio naudingumo sertifikatą.
15.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:	Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės pristatyti parengtą Projektą daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis). Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą. Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Statytojo vardu). Prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar susisiektimo komunikacijų sąlygų ir specialiųjų reikalavimų gavimas (Statytojo vardu). Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus). Pateikti 3D vizualizacijos brėžinius ir suderinus su Vilniaus planu, kurie talpinami VMSA sistemoje. Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.
16.	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:	Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą. Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės <i>[Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“]</i>; Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasę ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas <i>[Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<i>taisyklių patvirtinimo“];</i> Projektuotojas parengia kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Užsakovui derinti teikiamuose sprendiniuose ir projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti: 1. Aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, nurodomos fasadų apdailos pagrindinės savybės, parinkimo motyvai ir kita. 2. Grafinė dalis: 2.1. pastato fasadai; 2.2. Užsakovui paprašius – pastato, ar jo dalies charakteringų pjūvių schemos (pvz. balkonų, jų konstrukcinių elementų: stogelių, įstiklinimų atitvarų, apsaugos nuo paukščių, stogelių virš įėjimo ir kt.) 3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (pastato su gretima urbanistine aplinka vizualizacija). Statybinės medžiagos turi būti parenkamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 patvirtintu „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
17.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:	Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Gavus Užsakovo pritarimą projekto sprendiniams, kurie atitinka butų ir kitų patalpų savininkų patvirtintas priemones investicijų plane ir užsakovo parengtoje Techninėje užduotyje. Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
18.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms:	Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reguliuojančiais statybos veiklą; teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; LR Architektūros įstatymo 11 str., apibrėžiančiu architektūros kokybės kriterijus; kitais teisės aktais. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		dokumentais. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą.
19.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė	Planuojama B energinio naudingumo klasė
20.	Ženklinimas:	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklinimą.
21.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):	Projektas ir visa su projektu susijusi dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
22.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:	Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka. Kartu su SLD Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ projekcinę dokumentaciją: 2 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų); 1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą; Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos visos projekto dalys. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projekcinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiame redakcijoje esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine ir trimate grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais). Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *.doc ir *.pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.
23.	Ekspertizės atlikimas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i>	Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomąsias Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą, neatlygintinai. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal tikrinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.
24.	Projekto vykdymo priežiūra:	Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas. Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka. Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu. Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo: Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		statybos rangovams (subrangovams). Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises); Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.

VALSTYBĖS REMIAMOS
DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS
PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ PLANĄ (2 variantas)

Eil. Nr.	Trumpas darbų aprašymas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) *	Darbų kiekis (m ² , m, vnt., kompl., butas)
Energijos efektyvumą didinančios priemonės				
Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)				
1.	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Pandusų su turėklais įrengimas (m² horizontalios projekcijos ploto). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Aikštelės paruošimas. 2. Pagrindo įrengimas. 3. Panduso konstrukcijos įrengimas. 4. Turėklų sumontavimas. <i>Sutvarkomos įėjimų į pastatą aikštelės, esami laiptai. Įrengiamas (atstatomas) betoninių aikštelių ir laiptų pagrindas, jis turi būti tvirtas, lygus, be deformacijų. Laiptų pakopos įrengiamos su 1-2% nuolydžiu vandens nutekėjimui. Įrengiami pandusai. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</i> Lauko laiptų remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant. Lauko laiptų turėklų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Plieninių turėklų išardymas; 2. Plieninių turėklų		1 laiptinė Pandusas su tureklais kiekis (~5 m²) Lauko laiptų kiekis (~4 m³) Lauko laiptų turėklų kiekis (~2,25 m)

		montavimas; 3. Turėklų dažymas.		
Nuogrindos sutvarkymas				
2.	Nuogrindos sutvarkymas	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu. Atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš aplink pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamos trinkelės ir t.t.), atsodinama pažeista remonto metu veja. Nuogrindos plotis ~ 60,00 cm. Nuogrinda klojama užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato.	-	Nuogrindos kiekis ~95,00 m ²
Sienų šiltinimo darbai				
3.	Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą	Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $0,18 > U \geq 0,12 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; perforuoto cokolinio profilio įrengimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 7. Sienų šiltinimas, pritvirtinant termoizoliacines plokštes; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas; 9. Apdailinių plokščių tvirtinimas; 10. Kampų ir angokraščių sutvarkymas. Išorinės sienos šiltinamos įrengiant ventiliuojamą fasadą. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Prieš pastato sienų šiltinimo darbus būtina numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą. Šiltinamos sienos konstrukciją sudaro: karkasas, apdailos medžiaga ir šilumos izoliacijos medžiagos (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Ventiliuojamojo fasado sistemoje tarp šiltinamojo sluoksnio ir fasado apdailos	< 0,18	Ventiliuojamo fasado kiekis ~2240,00m² Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis

	formuojasi aktyvus oro kanalas. Natūralus oro srautas šiame kanale užtikrina ventilaciją, kuri pašalina drėgmę iš šiltinamojo sluoksnio ir sienų ir taip užkerta kelią šilumą saugančių šiltinamųjų savybių sumažėjimui. Ventiliuojamo fasado apdaila - plytelės (plytelių išmatavimai (dydis), techninės specifikacijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu, fasado apdailos elementų plotas turi būti ne mažesnis, nei 0,2 m²). Apšiltinami angokraščiai aplink langus ir duris. Keičiamos visų langų išorinės palangės (prieš tai apšiltinant apačią). Visos balkonų išorinės atitvaros (balkoninės plokštės, sienelės kraštai bei dugnas) remontuojamos, stiprinamos, atstatomos (balkonų plokščių atstatymo detalūs techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Atstatomas balkonų plokštės pagrindo nuolydis, įrengiama hidroizoliacija ant išlyginamojo betono sluoksnio ir kiti darbai (detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu). Visos esamos bendro naudojimo balkonų (džiovyklų) plokštės ir gyvenamųjų patalpų pirmosios balkonų plokštės šiltinamos iš apačios, kad būtų panaikinti ilginiai šilumos tilteliai balkoninių plokščių ir sienos sandūroje. Apšiltinamos vidinės stiklinamų balkonų sienos įrengiant tinkuojamo fasado sistemą, termoizoliacinę medžiaga parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, kad, atliekant šiltinimo darbus, kuo mažiau sumažėtų balkono plokštės plotis (gylis). Esami gyvenamųjų patalpų balkonų (lodžių) aptvėrimai demontuojami ir įrengiami apšiltinti (apdaila iš abiejų pusių) balkonų aptvėrimai (detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Atnaujinami bendro naudojimo balkonų (džiovyklų) esami aptvėrimai. Bendro naudojimo patalpos (konteinerinės) vidinės sienos apšiltinamos iš vidaus. Išorinių sienų šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis E uropos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms	~686,40m² Balkonų plokščių atstatymo, stiprinimo kiekis ~335,75m² Apšiltintų balkonų (bendro naudojimo) aptvėrimų įrengimo kiekis ~285,25m²
--	--	---

	sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklų ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltintų sienų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu ir gyventojais. Galimi fasado apdailos tipai ir jų įvairios kombinacijos iš medžiagų: Plytelės 1. Plytelės turi būti homogeniškos per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių; 2. Plytelės storis turi būti ne mažesnis nei 12 mm; 3. Atspari šalčiui - tinka naudoti lauko sąlygomis. 4. Spalva derinama su užsakovu; 5. Montuojant fasado apdailos elementus juos montuoti „paslėptu mechaniniu būdu“, neklijuojant. 6. Kitos savybės, t. y. TU nenustatytos savybės turi tenkinti standarto EN14411:2012 minimalius reikalavimus. Ant fasado profilių klijuojama juosta EPDM ar kita UV atspari medžiaga, siekiant išvengti blizgesio ir spalvos kontrasto su fasado apdailos medžiagomis. Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis - neoporas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienos paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6. Plokščių klėjimas ir tvirtinimas smeigėmis; 7. Angokraščių aptaisymas; 8. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklę; 9. Kampų		
--	---	--	--

		<i>papildomas armavimas; 10. Gruntavimas; 11. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 12. Dažymas.</i> Dekoratyvinis tinkas 1. Pagal cheminę sudėtį – silikoninis, siloksaninis ar akrilinis; 2. Šviesos stiprio (atspindžio) matmuo- ne žemesnis nei 20; 3. Parenkamas tinkas, kurio sudėtyje yra biocidinių medžiagų; 4. Vandens absorbcija: W3 (žema); 5. Vandens garų laidumas: V2 (vidutinė); 6. Degumo klasė: A2-s1, d0; 5.7. Spalva derinama su užsakovu.		
Stogo šiltinimo darbai				
4.	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	Sutapdintų stogų šiltinimas, keičiant esamą dangą termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą. Termoizoliacinis sluoksnis - <i>mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $0,16 > U \geq 0,10 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.</i> Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamos dangos, išlyginamojo sluoksnio ir šiltinamosios izoliacijos nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą;</i> 2. <i>Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio);</i> 3. <i>Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas;</i> 4. <i>Garų izoliacijos įrengimas;</i> 5. <i>Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis;</i> 6. <i>Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas;</i> 7. <i>Stogo dangos įrengimas;</i> 8. <i>Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas;</i> 9. <i>Prieglaudų aptaisymas;</i> 10. <i>Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas;</i> 11. <i>Žaibolaidžių įrengimas;</i> 12. <i>Senų kopėčių ir / arba liukų pakeitimas ar paaukštinimas;</i> 13. <i>Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo.</i> <i>Apšiltinamas pastato sutapdintas stogas (taip pat viršutinių balkonų stogeliai, įėjimo į laiptinę stogelis), pakeičiama esama stogo danga. Prieš atliekant šiltinimo darbus, esamas dangos paviršius paruošiamas: išpjaustomos "pūslių", nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išpjaustomi, išvalomi ir užkljuojami, ištaisomi stogo nuolydžiai iki reikalavimų ruloninei dangai. Virš termoizoliacinio sluoksnio įrengiama 2-jų sluoksnių prilydomoji polimerinė bituminė danga. Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštinami), apskardinami.</i>	≤0,15	Sutapdinto stogo kiekis ~521,00m²

		<i>Paaukštinami ir apšiltinami esami parapetai. Parapetai ir vėdinimo kaminėlių stogeliai apskardinami naujai. Įrengiamos kopėčios. Pakeičiamos įlajos. Atnaujinami/keičiami lietaus nuotekų nuo stogo šalinimo stovai bei magistraliniai vamzdynai rūsyje ir pajungimas į lietaus surinkimo šulinius. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius. Įrengiama lietaus nuvedimo sistema nuo įėjimo į laiptinę stogelio. Atnaujinami/pakeičiami esami nuotekų alsuokliai. Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma žaibosaugos sistema pastate. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis, detalūs techniniai sprendimai parenkami rengiant techninį darbo projektą. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus, t.y. stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,15$ (W/m²K).</i> Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti paukščiai įrengiami spygliai skirti paukščių baidymui.		
Pastato nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas				
5.	Lietaus nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	Pastato lietaus nuotakyno (išvadų) keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamo nuotakyno vamzdyno demontavimas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių vamzdyno vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno.</i> 3. <i>Žemės darbai.</i> 4. <i>Hidraulinis bandymas.</i> Pastato lietaus nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdynų išardymas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovos rūsyje iki įmovos stovo pravalai (revizijai) prijungti.</i> 3. <i>Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose.</i> 4. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas.</i> 5. <i>Hidraulinis bandymas.</i> Pastato lietaus nuotakyno stovų keitimas.	-	Išvadų kiekis (~8 m) Rūsio vamzdyno kiekis (~15,5 m) Lietaus nuotakyno stovų kiekis

		Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravalos (revizijos) iki įlajos. 3. Įlajos montavimas. 4. Hidraulinis bandymas.		~30 m
Cokolių šiltinimo darbai				
6.	Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą	Pastatų cokolių įgilinamosios į gruntą dalies šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenažine membrana. <i>Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,36 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$</i> Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas; 2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drenažine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu. Pastatų cokolių šiltinimas iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu tinku ir aptaisant apdailos plytelėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. <i>Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas- $U < 0,36 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.</i> Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus paruošimas; 2. Hidroizoliacijos įrengimas; 3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklėlį; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6.. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis. Atliekamas cokolio šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti (esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos, numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą ir t.t.). Atliekami cokolio	≤0,18	Cokolio šiltinimo kiekis (požeminės dalies) ~120,20m² Cokolio šiltinimo kiekis (antžeminės dalies) ~80,30m²

		antžeminės ir požeminės dalies (įgylintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,2 m) šiltinimo darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Suremontuojamos esamos prieduobės. Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.		
Liftų atnaujinimas (modernizavimas) 				
7.	Liftų atnaujinimas (modernizavimas) – jų keitimas techniniu energiniu požičiu efektyvesniais liftais	Keleivinių liftų atnaujinimas (modernizavimas), pakeičiant techniniu energetiniu požičiu efektyvesniais liftais, kurių kėlimo galia iki 675 kg, kai lifto sustojimų 9. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Lifto šachtos angų apsauginių aptvėrimų demontavimas. 2. Esamo lifto demontavimas ir utilizavimas. 3. Lifto šachtos koregavimas. 4. Naujo lifto montavimas, pritaikant neįgaliųjų poreikiams. 5. Elektros maitinimo įvado pritaikymas. 6. Elektros valdymo tinklų montavimas. 7. Angokraščių aptaisymas metaliniais apvadais. 8. Sienų ir grindų apdailos prie lifto šachtos angų	-	1 vnt

		<i>sutvarkymas. 9. Lifo įžeminimo sutvarkymas. 10. Lifo paleidimo-derinimo darbai ir pridavimas įgaliotosioms įstaigoms.</i> Esamas liftas demontuojamas. Suremontuojama esamo lifto šachta. Įrengiamas naujas liftas. Lifo tipas - keleivinis. Pavara elektrinė, be reduktoriaus, su dažnio keitikliu. Sustojimų skaičius - 9. Įėjimo skaičius - 9. Kabinos įėjimo skaičius - 1. Valdymas - mikroprocesorinis, surenkantis keleivius žemyn. Šachtos durys - dažytas metalas. Šachtos durų priešgaisrinė klasifikacija - E120. Durų tipas - teleskopinės, automatinės. Durų pavara - valdoma dažnio keitikliu. Kabinos galinės, šoninės sienos ir kabinos durys - nerūdijantis šlifuotas plienas. Avarinis apšvietimas. Valdymas gaisro atveju pagal LST EN81-73. Atnaujinus liftą sutvarkomi angokraščiai. Esant galimybei liftas pritaikomas neįgaliesiems. Detalūs lifto pakeitimo darbai ir sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.		
Langų, durų keitimas, balkonų stiklinimas				
8.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)*	Esamų langų keitimas plastikiniais langais (su varstymo funkcija). Lango plotas daugiau 1,5 m² iki 3,0 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – $1,1 > U \geq 0,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą;</i> 2. <i>Palangių išėmimas;</i> 3. <i>Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas;</i> 4. <i>Vidaus ir lauko palangių įrengimas;</i> 5. <i>Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas;</i> 6. <i>Angokraščių apdaila.</i> Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,6 > U \geq 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	≤1,0	Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~192,52 m²

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stilistiką.

		Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila. Seni mediniai langai ir balkonų durys bei dalis plastikinių (pagal gyventojų pageidavimą) keičiami į naujus plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (žiūrėti priedą Nr.1). Profiliai - baltos spalvos. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Keičiant virtuvės langus, jie numatomi su orlaide. Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus. Profilių spalva ir langų skaidymas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant ją prie fasado ir esamų langų (jei nekeičiami) su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliškai) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkam pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus B klasės pastatams. Detalūs sprendimai, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.		
9.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Bendrojo naudojimo patalpų esamų langų keitimas plastikiniais langais. Lango plotas daugiau 0,5 m² iki 1,0 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – $1,3 > U \geq 1,1 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5.	<1,3	Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~42,92m ²

		<i>Angokraščių apdaila.</i> Keičiami seni laiptinės balkonų (džiovyklų) langai ir durys bei rūšio ir bendro naudojimo patalpų langai naujais PVC profilių langais. Langų profiliai derinami prie fasado sprendinių, vienas iš stiklų su selektyvine danga. Skirstymas analogiškas keičiamiems langams. Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės (pagal poreikį). Varstomų dalių kiekis atitinka norminius reikalavimus. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 šioms atitvaroms keliamus B klasės reikalavimus. Profilų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliškai) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkama pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Keičiami viršutiniai laiptinės langai turi tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 134 punkto reikalavimus.		
10.	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas	Esamų durų keitimas aliuminėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,7 > U \geq 1,4 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila. Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,6 > U \geq 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila.	≤1,5	Aliuminių durų kiekis (~10,70 m²) Plastikinių durų kiekis (~3,20m²)

		Keičiamos įėjimo į laiptinę, įėjimo į rūšį, įėjimų į bendro naudojimo patalpas (konteinerinės ir kt.), patekimo ant stogo durys ir vidaus tambūro durys. Įėjimo į laiptinę durys – aliuminės, apšiltintos, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais. Įėjimų į rūšį, į bendro naudojimo patalpas (konteinerinės ir kt.), patekimo ant stogo durys - aliuminės apšiltintos su paprasta cilindrine spyna. Vidaus tambūro durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. Įėjimų į laiptines durys - aliuminio profilio, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais (ne mažiau kaip 3 komplektai butui). Spalva derinama su Užsakovu. Įėjimų į rūšį - aliuminės apšiltintos su paprasta cilindrine spyna. Vidaus tambūrų durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus B klasės pastatams. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Nepalikti nestiklinamų ar kitu būdu neuždengiamų bendrojo naudojimo atvirų balkonų. Atviriams, bendro naudojimo balkonams uždengti parenkamos aliuminio lamelės, kirsti / perforuoti nerūdijančio metalo tinklai, įrėminti nerūdijančio metalo		
--	--	---	--	--

		tinklai, kt. sprendimai – derinat juos su užsakovu.		
11.	Balkonų ar lodžių įstiklinimas*, ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Balkono stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono apdailinės tvorelės stiprinimas; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6. Angokraščių apdaila. <i>Visi balkonai (lodžijos) stiklinami pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų esamų 65vnt. balkonų (lodžių) naujas įstiklinimas (rengiant techninį darbo projektą įvertinti galimybes išsaugoti esamus įstiklintus balkonus). Balkonai stiklinami PVC profilių langais. Stiklo paketai – iš dviejų stiklų, iš kurių vienas selektyvinis. Tarpas tarp stiklų užpildomas argono dujomis. Argonas yra blogesnis šilumos laidininkas, tokie langai mažiau rasoja. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono aptvėrimo iki lubų. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Profilių spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius derinant su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliškai) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkam pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą.</i>	< 1,3	Stiklinamų balkonų kiekis ~345,39 m²
Elektros instaliacijos modernizavimas				
12.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos,	Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija, įrengiant automatinius jungiklius. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų jungiklių skyde demontavimas. 2. Montажinių profilių tvirtinimas automatinų jungiklių montavimui. 3. Kabelių gyslų komutavimui	-	Butų apskaitos paskirstymo skydų kiekis (38 butai)

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stilistiką.

	apšvietimo sistemos atnaujinimas	<i>gnybtynų montavimas. 4. Automatinių jungiklių montavimas. 5. Varžų matavimas.</i> Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas. 2. Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas. 3. Sujungimų, atšakų ir pravadų dėžučių montavimas. 4. Elektros kabelių montavimas. 5. Jungiklių ir šviestuvų montavimas rūšio bendrojo naudojimo patalpose ir gyventojų sandėliukuose. 6. Varžų matavimas.</i> Įvadinių paskirstymo skydų IPS modernizavimas, kai skaičiuojamoji galia daugiau 100 iki 150 kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Esamų (keičiamų) aparatų demontavimas. 2. Naujų saugiklių-kirtiklių blokų ir tripolių automatinių jungiklių montavimas. 3. Kabelių (laidų) prijungimas prie aparatų. 4. Varžų matavimas. 5. Įvadinių paskirstymo skydų paruošimas įjungimui.</i> Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas. 2. Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas. 3. Elektros kabelių montavimas. 4. Paskirstymo ir instaliacinių dėžučių montavimas. 5. Jungiklių montavimas. 6. Laiptinių šviestuvų sujungimo davkliais, lauko šviestuvų su šviesos – tamsos davikliais montavimas. 7. Varžų matavimas.</i> Keičiami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių Pakeisti įvadinį kabelį į stovus. Atliekant techninį darbo projektą, būtina įvertinti pastato elektros galią po pastato modernizavimo darbų ir, esant poreikiui, atnaujinamos elektros inžinerinės sistemos projektinius sprendimus priimti pagal naujai paskaičiuotą pastato elektros galią. Sutvarkoma įvadinė spinta, keičiami butų		Rūšio patalpų plotas (225,73 m²) Įvadinių paskirstymo skydų kiekis (1 vnt.) 1 laiptinė Modulinių paskirstymo skydas (šilumos mazge) 1 vnt. Modulinių paskirstymo skydas 1 vnt.
--	---	---	--	--

		apskaitos paskirstymo skydai aukštuose, sumontuojami atjungimo automatai, rūsyje keičiami šviestuvai naujais elektros energiją taupančiais, įrengiami trūkstami šviestuvai, keičiama rūsio apšvietimo elektros instaliacija (sena elektros instaliacija – numontuojama). Jungikliai keičiami naujais. Darbų apimtys ir jų techniniai sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu derinant su užsakovu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių kiekis - 1 vnt., rūsio plotas ~225,73m². Ties įėjimu į laiptinę ir arkose įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos tamsos būvio davikliu. Modulinių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas, kai skydo modulių skaičius 24 vnt, skaičiuojamoji galia iki 50 kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Modulinių paskirstymo skydų montavimas. 2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinių jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniam skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų. 3. Paskirstymo skydų įžeminimas. 4. Varžų matavimas. 24 modulių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas šiluminių mazgų patalpose. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Modulinių paskirstymo skydų montavimas. 2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinių jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniam skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų. 3. Paskirstymo skydų įžeminimas. 4. Varžų matavimas.		
Karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas				
13.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų karštojo vandentiekio magistralinių vamzdynų demontavimas.</i> 2. <i>Naujų vamzdynų montavimas.</i> 3. <i>Sumontuotų vamzdynų izoliavimas.</i> 4. <i>Uždaromosios armatūros montavimas.</i> 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas.</i> 6. <i>Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</i> Karštojo vandentiekio sistemos cirkuliacinių stovų keitimas sanitariniame mazge	-	Magistralinių vamzdynų (nuo 6 iki 9 aukšto) kiekis (~130 m) Magistralinių vamzdynų (sanitariniame

	pastatuose (m stovo). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet ne apsiribojant): 1. <i>Esamų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų demontavimas.</i> 2. <i>Naujų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų montavimas.</i> 3. <i>Uždaromosios ir reguliuojamosios armatūros montavimas.</i> 4. <i>Sumontuotų vamzdynų izoliavimas.</i> 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas.</i> 6. <i>Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</i> Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų (m stovo). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas.</i> 2. <i>Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus.</i> 3. <i>Sumontuotų vamzdynų izoliavimas.</i> 4. <i>Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose.</i> 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas.</i> 6. <i>Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</i> Rankšluosčių džiovintuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų rankšluosčių džiovintuvų demontavimas.</i> 2. <i>Naujų rankšluosčių džiovintuvų montavimas, prijungiant prie vamzdyno.</i> 3. <i>Senų džiovintuvų išnešimas, pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į rietuves.</i> 4. <i>Hidraulinis bandymas, praplovimas.</i> Atliekant karšto vandens sistemos remonto darbus, numatoma pakeisti karšto vandens sistemos stovus, jų izoliaciją. Pakeičiami esami gyvatukai naujais (rankšluosčių džiovintuvų keitimo kiekis ir poreikis nustatomas techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovais ir gyventojais). Ant karšto vandens sistemos cirkuliacinių stovų montuojami terminio balansavimo ventiliai su terminės dezinfekcijos funkcija. Darbų apimtys ir sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu. Karšto vandens stovų ilgis ~ 400m, karšto vandens vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 130m, izoliuojamų karšto vandens sistemos vamzdžių ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 130m, rankšluosčių džiovintuvai (gyvatukai) ~ 38 vnt.	mazge) kiekis (~200 m) Magistralinių vamzdynų (sanitariniame mazge) (nuo 6 iki 9 aukšto) kiekis (~200 m) Rankšluosčių džiovintuvų kiekis (38 vnt.)
--	---	---

Šildymo ir karštojo vandens apskaitos modernizavimas				
14.	Šildymo daliklinės apskaitos sistemos nuo 101 iki 200 šilumos daliklių su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas	-	Šilumos dalikliai (~141 vnt)
Šildymo sistemos remontas				
15.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas	Šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinis įrenginius, kai skirtomųjų įrenginių galia nuo 400 kW iki 500kW. Matavimo vienetas apima toios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozine danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas. Numatoma įrengti automatizuotą šilumos punktą, su komercinės šilumos apskaitos sistemomis šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui - miesto centralizuoti šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštinius surenkamus šilumokaičius. Vandens temperatūrą kiekvienoje sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą, paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus. Vandens cirkuliaciją sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbiai. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš paduodamo vamzdžio per automatinį papildymo vožtuvą. Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui tiekiamas iš pastato šalto vandentiekio tinklo.	-	1 komplektas (~450 kW)

		Šilumos punkto patalpose montuojamas valdiklis (mini serveris). Mini serveris turi turėti komunikacinius komponentus su GPRS arba Ethernet sąsajomis, kurių pagalba šilumos apskaitos ir valdymo sistemos duomenys perduodami į pastatą administruojančios įmonės esamą Energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą. Šilumos punkto vamzdynai plieniniai. Armatūra ir įrengimai šiluminiame punkte padengiami šilumine izoliacija. Detalūs sprendimai, įrengimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Šilumos punkto galia šildymui ir karšto vandens ruošimui ~450,00kW.		
--	--	--	--	--

16.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)	Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas</i>; 2. <i>Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas</i>; 3. <i>Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai</i>; 4. <i>Sumontuotos įrangos izoliavimas</i>. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų izoliacijos keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamos izoliacijos nuardymas</i>. 2. <i>Vamzdžių nuvalymas</i>. 3. <i>Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais</i>. 4. <i>Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių izoliavimas</i>. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų vamzdynų demontavimas</i>. 2. <i>Naujų vamzdynų montavimas</i>. 3. <i>Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais</i>. 4. <i>Vamzdynų izoliavimas</i>. 5. <i>Hidraulinis bandymas</i>. Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius</i>. 2. <i>Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas įpaketus</i>. 3. <i>Radiatorių laikiklių tvirtinimas</i>. 4. <i>Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių</i>. 5. <i>Radiatorių prijungimas prie vamzdyno</i>. Termostatinų radiatorių vožtuvų montavimas, kai vožtuvai su automatinio srauto ribojimu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Vamzdžių paruošimas</i>. 2. <i>Termostatinų vožtuvų montavimas</i>. Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamos uždarymo armatūros demontavimas</i>; 2.	-	Automatinių balansavimo/sr auto reguliavimo ventilių kiekis (15 vnt.) Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų kiekis nuo 6 iki 9 aukštų (~160 m) Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų kiekis nuo 6 iki 9 aukštų (~160 m) Radiatorių skaičius ~ 141vnt. (bendras galingumas ~150 kW) Termostatinų vožtuvų kiekis
-----	---	--	---	---

	<i>Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenazo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Magistralinių vamzdynų hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas.</i> Uždaromosios armatūros stovams keitimas pastatuosenuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenazo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Keičiamų sistemos stovų ar visos sistemos (jeigu stovų daug) hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas.</i> Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų (m stovų). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Stovų vamzdyno nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdynų montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdynų gruntavimas, dažymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdyno izoliavimas.</i> Įrengiama nauja dvivamzdė šildymo sistema. Naujos šildymo sistemos prijungimo vieta –šiluminis punktas. Stovai ir prievadai prie prietaisų prijungiami atvirais plieniniais presuojamaisiais galvanizavimo būdu cinkuotais vamzdžiais. Šildymo magistralės išvedžiojamos rūsio palubėje, izoliuojamos termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija. Šildymo sistemos magistralių pagrindinėse atšakose įrengiama uždaromoji armatūra. Stovuose įrengiama uždaromoji ir balansuojamoji armatūra, taip pat nuleidimo trišakiai. Namų laiptinėje, įrengiami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Butuose sumontuojami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Ant kiekvieno naujo radiatoriaus įrengiami termostatiniai ventiliai, kurie leis individualiai reguliuoti kiekvieno kambario šildymą bei automatiškai palaikys norimą kambario temperatūrą (termostatinių ventilių galvose numatyti gamykliniai užblokavimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrai). Termostatiniai ventiliai turi turėti galimybę programuoti ir kontroliuoti patalpose esančių radiatorių temperatūrą. Šiluma laiptinėje reguliuojama su išankstinio nustatymo termostatiniais ventiliais. Žemiausiose magistralės vamzdynų vietose įrengiami	(~141 vnt.) Šildymo sistemos magistralių vamzdynų armatūros kiekis (~6 vnt.) Šildymo sistemos stovų armatūros kiekis (~30 vnt.) Šildymo sistemos stovų kiekis (~800 m.)
--	---	---

		vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiose – automatiniai nuorintojai. Sistemoje sumontuoti automatiniai balansiniai ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Dvivamzdėje sistemoje srautas yra kintamas, priklausomai nuo šilumos poreikio. Kad užsidarant termostatiniams elementams srautas nenutekėtų į kaimynų šildymo prietaisus, stovų apačioje montuojami automatiniai balansiniai ventiliai, susidedantys iš balansinio ventilio ir slėgio perkryčio reguliatoriaus. Numatyta individuali šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus įrengiant šilumos daliklius su įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Jų pagrindu bus apskaičiuojami ir paskirstomi mokesčiai už šilumos energiją. Po montavimo sistema sureguliuojama ir išbandoma. Detalūs sprendimai reikalingi šildymo sistemos modernizavimui nustatomi techninio darbo projekto rengimo metu. Šildymo sistemos stovų skaičius ~ 30vnt. (~15vnt. - tiekimo, ~15vnt. - grįžtamo), radiatorių skaičius ~ 141vnt. (bendras galingumas ~150 kW), šildymo sistemos stovų ilgis ~ 800m, šildymo sistemos vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 160m, izoliuojamų šildymo sistemos magistralinių vamzdžių ilgis ~160m.		
--	--	--	--	--

Ventiliacijos atnaujinimas (modernizavimas)				
17.	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas	Natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas. 2. Vėdinimo grotelių keitimas. 3. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas. 4. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas. Vėdinimo kanalai sutvarkomi, dezinfekuojami (atsižvelgiant į LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymu Nr.D1-871 patvirtinto Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo 33 p.). Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, jei reikalinga – paaukštinami. Ant ventiliacijos kaminėlių įrengiami vėdinimo deflektoriai. Stoginių deflektorių iki 250mm skersmens įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angos stoge gręžimas. 2. Stovo įstatymas į angą ir pritvirtinimas. 3. Deflektoriaus montavimas antstogo. 4. Deflektoriaus jungties su stogu aptaisymas ritinine danga. 5. Ventiliacijos sistemos prijungimas prie stovo.	-	Vėdinimo kanalų kiekis (38 butai) Stoginių deflektorių kiekis (8 vnt.)
18.	Individualių rekuperatorių įrengimas	Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius mini rekuperatorius butuose <i>Butuose (kiekviename gyvenamajame kambaryje) įrengiami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai, su šilumos atgavimu. Įrenginiai su integruota automatika montuojami sienoje, reguliuojamas trijų padėčių našumas, su elektros pavara uždaromomis oro žaliuzėmis, iki 97% efektyvumo, ventiliatorius su EC varikliu. Su ne mažiau kaip dviem oro valymo G3 filtrais, turintis septynis darbo režimus: rekuperacijos (reversinis) oro tiekimo, oro šalinimo, natūralios ventiliacijos, dienos-nakties režimas, trijų greičių padėties ir darbo režimu priklausomai nuo patalpos drėgmės. Įrenginiai sinchronizuojami, valdomi nuotoliniu distanciniu pulteliu. Esant techniniai galimybei, įrenginiai montuojami ventiliuojamo fasado sistemoje, naudojant šoninius pajungimus per lango angokraštį, o balkone (lodžijoje) išvedant už balkono ribų.</i> <i>Projektuojamiems įrenginiams nustatomi reikalavimai:</i> - Rekuperavimo efektyvumas, šilumogrąža, proc- ne mažiau 85 proc.;	-	Decentralizuotas vėdinimas įrengiamas 38 butuose (~94vnt.)

		- Oro padavimas – ne mažiau 3 oro tiekimo režimai/greičiai; - Triukšmas - ne daugiau 35 dB; - Darbinė temperatūra – nuo -20 °C iki +25°C; - Galimybė dirbti reversiniu režimu (tiekimo – ištraukimo režimu); - Sudedamosios dalys: daugkartinio naudojimo filtras, triukšmo slopintuvas (jei montuojamas tiesiogiai į sieną), šilumos rekuperavimo elementas, belaidis valdymo pultelis; - Valdymo būdas - lengva montuoti ir paprasta valdyti; - Elektros tiekimas – 220V; - Pritaikytas vienos patalpos rekuperavimui; - Spalva derinama su užsakovu; - Oro padavimo/išmetimo grotelės montuojamos į lango angokraštį; - Išorinė elektros instaliacija (el. laidai vedami ventiliuojame fasade). Tikslūs sprendiniai, techninės specifikacijos ir darbų apimtys (kiekiai) nustatomos techninio darbo projekto rengimo metu.		
Fotoelektrinių modulių sistemų montavimas				
19.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas	Fotovoltinių saulės modulių tinklinių jėgainių daugiau 5,0 kW iki 10,0 kW galios įrengimas ant pastatų plokščių stogų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stogo dangos paviršiaus paruošimas. 2. Saulės modulių konstrukcijos montavimas. 3. Tvirtinimo taškų stoge hidroizoliavimas. 4. Saulės modulių montavimas. 5. Keitiklių ir kitos elektros įrangos montavimas. 6. Elektros kabelių klojimas ir komutavimas. 7. Įžeminimo įrengimas. 8. Elektrinių parametrų matavimas. Įrengiama iki 10,00kW saulės elektrinė pritaikyta veikti su dvipusės apskaitos planu. Saulės modulis stiklas/stiklas, skaidrus, juodi rėmai, monokristalas ~35vnt. Inverteris, su internetiniu priedeliu, išmanusis tinklo skaitiklis. Montavimo darbai. Detalūs sprendimai, galimumas (apskaičiuotas, kad gyventojai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo mažiau tiekiant į ESO saugojimui) priimami techninio darbo	-	1 komplektas (iki 10 kW)

		projekto rengimo metu.		
Kitos valstybės remiamos priemonės				
Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas				
20.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdynų išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovos rūsyje iki įmovos stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas. Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų nuotakyno vamzdynų demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas. Pastato buitinio nuotakyno stovų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravalos (revizijos) iki buto sistemos prijungimo jungties. 3. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 4. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. 5. Stovo vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. 6. Hidraulinis bandymas. Atnaujinami/keičiami buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai rūsyje ir pajungimas į nuotekų surinkimo šulinius. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Esant techniniai	-	Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdynų keitimo kiekis (~75 m) Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimo kiekis (~10 m) Buitinio nuotakyno stovų keitimo kiekis (~155 m)

		galimybei, magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Keičiamų vamzdynų ilgis ~240m.		
Šaltojo vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas				
21. .	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas	Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų keitimas, pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</i> Šaltojo vandentiekio sistemos stovų keitimas, pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų stovų ir atšakų į butus, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</i> Pastato geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens stovai, magistraliniai vamzdynai rūsyje ir uždaromoji armatūra. Keičiami vamzdynai izoliuojami. Esant techniniai galimybei, šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius, kartu rūsio koridoriuose lengvai prieinamose vietose įrengiant stovų uždaromąją armatūrą. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Keičiamų vamzdynų ilgis ~230m.	-	Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų keitimo kiekis (~85 m) Šaltojo vandentiekio sistemos stovų keitimo kiekis (~145 m)

Kiti bendrieji statybos darbai				
22.	Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas	Bendrojo naudojimo laiptinių grindų ir laiptų paprastasis remontas su atskirų vietų apdailos plytelių atstatymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pažeistų vietų iškirtimas. 2. Išmušų užtaisymas. 3. Suremontuotų vietų paruošimas plytelių klijavimui. 4. Paruoštų paviršių aptaisymas plytelėmis. Bendrojo naudojimo laiptinių laiptų turėklų paprastasis remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nešvarumų nuo paviršiaus nuvalymas. 2. Atstojusių dažų nuvalymas. 3. Surūdijusių vietų nuvalymas ir padengimas rūdžių rišikliu. 4. Nuvalytų vietų gruntavimas. 5. Paviršių dažymas. 6. Netinkamų porankių keitimas naujais. Bendrojo naudojimo laiptinių lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų nuplovimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas. 4. Paviršių dažymas. Bendrojo naudojimo laiptinių sienų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų pašalinimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas. 4. Paviršių dažymas. Sienų, lubų, pertvarų pažeistų vietų remontas, lyginimas, paviršių paruošimas prieš dažymą, glaistymas, dažymas dekoratyviniu tinku (spalva, spalvinis dizainas bei raštas derinami techninio darbo projekto rengimo metu su užsakovu). Pažeistų laiptų pakopų, laiptų aikštelių ir tambūro grindų remontas, išlyginamojo sluoksnio įrengimas, paruošimas dažymui, dažymui dilimui atspariais neslidžiais poliuretaniniais epoksidinės dervos dažais, turinčiais šias savybes įrodančius sertifikatus (spalva, spalvinis dizainas	-	Laiptinių kiekis - 1 vnt. Laiptinių grindų ir laiptų remontas (~290 m²) Laiptinių turėklų remontas (~90 m²) Laiptinių lubų remontas (~290 m²) Laiptinių sienų remontas (~630 m²)

		bei raštas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Laiptinės turėklų, porankių ir metalinių konstrukcijų atnaujinimas. Detalūs sprendimai, medžiagos parenkamos techninio darbo projektorengimo metu derinant su užsakovu. Laiptų ir aikštelių tvarkymas ~290,00 m ² ; Turėklų tvarkymas ~90,00m ² ; Sienų tvarkymas ~630,00 m ² ; Lubų ir laiptų apačios tvarkymas ~290,00 m ² .		
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas				
23.	Lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo: Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėtimi numatomas 64 %. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėtimi numatomas 153,09 kWh/m ² /metus. Projekte turi būti pateikti tai įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.			

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	VšĮ „Atnaujinkime miestą“ 300662245, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖ UŽDUOTIS SU PRIEMONĖMIS (MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUS)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-08-08 Nr. 04-24-429
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	/šĮ „Atnaujinkime miestą“ plėtros skyriaus projektu vadovė. Plėtros skvrius
Sertifikatas išduotas	LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-08 10:23:17 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-08-08 10:23:29 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-06-16 15:33:13 – 2026-06-16 15:33:13
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	, Projektų įgyvendinimo skyriaus projektų vadovė, Projektų įgyvendinimo skyrius
Sertifikatas išduotas	LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-08 10:39:57 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-08-08 10:40:14 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-12 12:10:58 – 2028-03-10 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, i.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.74.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-08-08 11:39:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-08-08 11:39:15 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Normatyvinių dokumentų sąrašas

- LR statybos įstatymas
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžianti dokumentą padarinių šalinimas.“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“;
- Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai
- Šilumos gamybos statinių ir šilumos perdavimo tinklų, statinių (šildymo ir karšto vandens sistemų) statybos rūšių ir šilumos gamybos ir šilumos perdavimo įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas
- Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklės
- Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės
- Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės
- Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

0	2025-01	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, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25340	SPV		Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS		laida
26433	SPDV				0
LT	Statytojas: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“ Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.AR		lapas 1
					lapų 6

- Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
- RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ (Žin., 2002, Nr. 96-4230)
- HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
- HN35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“
- HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011
- LST EN ISO 13790:2008 „Energetinės pastatų charakteristikos. Patalpoms šildyti ir aušinti sunaudojamos energijos skaičiavimas (ISO 13790:2008)
- LST EN 12831:2003 „Pastatų šildymo sistemos. Projektinės šilumos apkrovos apskaičiavimo metodas.
- LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“
- LST EN 14336:2004 Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti.
- LST EN 16798-1:2019 Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis
- LST 1516:2015/1K:2021 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

ŠILDYMAS

Pagrindiniai duomenys šildymo ir vėdinimo sistemoms projektuoti

Lauko oro parametrai pagal RSN 156-94 lauko oro parametrai pagal lentelę 4.6 B grupės parametrus

Žiemą	$T = -23\text{ }^{\circ}\text{C}$, $h = -20,8\text{ kJ/kg}$.
Vasarą	$T = 25,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, $h = 53,1\text{ kJ/kg}$.

Aplinkos temperatūra įrangos parinkimui

Absoliutus temperatūros maksimumas vasarą $35,4\text{ }^{\circ}\text{C}$; (pagal RSN 156-94 pagal lentelę 2.2).

Absoliutus temperatūros minimumas žiemą $-37,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ (pagal RSN 156-94 pagal lentelę 2.3).

Šildymo sezono trukmė 219 dienų (pagal RSN 156-94 pagal lentelę 2.6)

oro temperatūra 0,7°C (pagal RSN 156-94 pagal lentelę 2.6)

Santykinis oro drėgnumas 80% (RSN 156-94 3.2 lentelė)

Vidutinė šalčiausio mėnesio per žiemos sezoną oro temperatūra -5,1°C (RSN 156-94 2.10 lentelė)

PROJEKTINIAI VIDAUS ORO PARAMETRAI

Kambarys	21°C
Koridorius	19°C
Virtuvė	19°C
Dušas	21°C
Tualetas	21°C
Laiptinė	15°C
Nešildomos patalpos, rūšiai	4°C

Daugiabutis gyvenamasis namas yra devinių aukštų. Esama šildymo sistema vienvamzdė, stovinė, apatinio paskirstymo. Magistralės sumontuotos rūsyje ir pirmo aukšto grindyse, kur neįrūsinta. Stovai sumontuoti atvirai pastato perimetru. Šildymo prietaisai – ketaus radiatoriai M140, sekciniai. Prietaisų reguliavimo nėra. Sistema demontuojama.

Didžiausi leidžiami kontūrų parametrai

Kontūras	Slėgis, bar	Temperatūra, °C
Šildymas	4	80

Šildymo ir šilumos tiekimo sistemos parametrai pasirenkami atsižvelgiant į RSN 156 – 94 pateiktus klimatinis duomenis. Žiemą temperatūra -23°C, Vilniaus mieste. Patalpų šilumos poreikiai paskaičiuoti pagal HN 42:2009 pateiktas vidaus temperatūras.

Šilumos šaltinis – miesto šilumos tinklai. Temperatūros iš/į miesto šilumos tinklus 110/60 °C. Šildymo sistema šilumos punkte pajungta pagal nepriklausomą schemą.

Projektuojama vandeninė dvivamzdė apatinio paskirstymo šildymo sistema. Šildymo sistema suprojektuota šioms temperatūroms: tiekama šildymo sistemos temperatūra 60 °C, grįžtama šildymo sistemos temperatūra 40 °C.

Projektuojami nauji magistraliniai vamzdynai, stovai, radiatorių pajungimai, balansiniai ventiliai ant stovų, šildymo prietaisai (radiatoriai).

Magistraliniai vamzdynai yra klojami rūšio palubėje ir izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folija. Magistraliniai vamzdynai klojami su nuolydžiu 0,002 į šilumos punkto pusę.

Magistralės ir stovai kertantys sienas ir perdangas montuojami dėkluose. Magistralių horizontalūs temperatūriniai pailgėjimai kompensuojami posūkiais.

Projektuojami šildymo prietaisai (radiatoriai) šoninio pajungimo su termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu ir galvomis termostatiniam ventiliui su fiksatoriumi prieš nuėmimą. Sistema nuorinama per radiatorius.

Magistraliniai vamzdynai montuojami plieniniais presuojamais vamzdžiais, o stovai ir radiatorių pajungimai plieniniais presuojamais vamzdynais.

Ant stovų montuojami automatinių balansinių ventilių kompleksas: ant grįžtamo stovo automatinis balansinis ventilis palaikantis vienodą slėgio skirtumą tarp stovų ir balansinis ventilis ant paduodamo stovo sujungti kapiliariniu vamzdeliu tarpusavyje.

Laiptinės radiatoriai balansuoti numatytas nuo slėgio priklausomas automatinis termostatinis vožtuvas šoninio pajungimo radiatoriams su slėgio pamatavimo-siurblio darbo optimizavimo galimybe, taip ant grįžtame vamzdyne montuojamas grįžtamo srauto uždarymo vožtuvas.

Atlikti šilumos nuostolių skaičiavimai, taip pat sistemos hidraulinio pasipriešinimo skaičiavimai ir nuostoliai šildymo sistemoje neviršija 100-150Pa/m.

Projektuojama šildymo sistema šilumos punkte jungiama prie naujai projektuojamo šilumos punkto.

Vandens išleidimas iš sistemos numatytas šilumos punkte.

Atlikus sistemos montavimo darbus, atliekamas sistemos hidraulinis ir šiluminis išbandymas.

VĖDINIMO SISTEMOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Patalpų vidaus aplinkos kategoriją vidutinė IEQII gyvenamosiose patalpose ir patenkinamas IEQIII san. mazguose, buitinėse ir techninėse patalpose.

Esama padėtis

Esama vėdinimo sistema – natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas į patalpas vyksta per varstomus langus ir duris, oro ištraukimas – per vertikalius vėdinimo kanalus.

Projektiniai sprendiniai

Natūralaus vėdinimo kanalų vidiniai paviršiai išvalomi šepetiais ir dezinfekuojami. Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, paaukštinami vėdinimo kanalai (žr. *SA.SK projekto dalyje*). Esamos grotelės vėdinimo kanaluose keičiamos naujomis.

Vėdinimo kanalų viršus turi būti 0,10 m žemiau už nuotekų stovo alsuoklio viršų.

Norint užtikrinti norminį oro pritekėjimą ir vėdinimą, butų virtuvėse langų konstrukcijoje rekomenduojama įrengti reguliuojamas orlaides ar kitus reguliuojamus oro įleidimo įtaisus.

Butuose natūralaus vėdinimo sistemoje turi būti užtikrinta pastovi trauka; gyvenamosios patalpos pastoviai turi būti vėdinamos, kad oro kokybė atitiktų higieninę normą (gyventojai turi patys užtikrinti lauko oro pritekėjimą, sprendžiant atskiru projektu).

Butų kambariuose projektuojami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai su keraminiais rekuperatoriais (η iki 90%), reversiniais EC ašiniais ventiliatoriais, G3 klasės oro filtrais, vidaus grotelėmis, išoriniais gaubtais, PVC plastiko teleskopiniais kanalais, integruota automatika.

Oro kaita kambariuose – 1 h^{-1} .

Decentralizuoto vėdinimo įrenginių montavimo vietas tikslinti darbų metu.

Decentralizuoto vėdinimo įrenginiai pajungiami prie butų el. tinklų, pasirenkant artimiausią pajungimo tašką.

Siekiant užtikrinti reikiamą oro kiekį šaltuoju metų laiku patalpoms, langai butuose turi būti atidaromi 3-7 min, keturis kartus per parą. Šiltuoju metų laiku, patalpos turi būti vėdinamos pastoviai.

Norint užtikrinti norminį oro pritekėjimą ir vėdinimą, gyvenamajame name langų konstrukcijoje rekomenduojama įrengti reguliuojamas orlaides ar kitus reguliuojamus oro įleidimo įtaisus, kad būtų galimybė reguliuoti patenkančią oro srautą, užtikrinti pastovų patalpų vėdinimą, šviežio oro normą pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas (aktuali redakcija 2015 03 27)“ priedo 11 reikalavimus, bei išvengti kondensato, pelėsio susidarymo.

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

Vėdinimo sistemų pagrindiniai rodikliai:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	Vėdinimo sistemos	Decentralizuoto vėdinimo sistemos (94 vnt.)		
2.	Skaičiuojamieji oro kiekiai	m^3/h	19...48	
3.	Decentralizuoto vėdinimo sistemų ventiliatorių suminė elektros energijos galia	W	0,241	

Pastato inžinierinių sistemų pagrindiniai rodikliai

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt	Kiekis	Pastabos
1.	Pastato šildomas plotas	m ²	2154,6	
2.	Pastato šildomas tūris	m ³	5817,4	
3.	Pastato aukštis	m	24,3	
4.	Atitvarų šilumos laidumas: - Siena - Stogas - Lauko durys - Nauji langai - Grindys	W/m ² *K	0,18 0,15 1,7 1,7 0,71	Pagal pateikto investicinio plano duomenis ir pateiktą techninę užduotį
5.	Šildymo sistema. Charakteristika			Stovinė dvivamzdė kolektorinė
6.	Skaičiuotinas temperatūros grafikas	C*	60 - 40	Radiatorinis šildymas
7.	Šildymo sistemos galia Prieš modernizavimą Po modernizavimo	kW	210 120	Radiatorinis šildymas
8.	Šildymo sistemos hidrauline charakteristika	kPa	40	
9.	Šildymo sistemos bandymo slėgis	bar	4,0	
10.	Šildymo sistemos statinis slėgis	bar	0,6	
11.	Šildymo sistemos dabinis slėgis	bar	3,2	
12.	Šildymo sistemos cirkuliacinis debitas	m ³ /h	5,16	
13.	Šildymo sistemos tūris	m ³	3,0	
14.	Šildymo prietaisai			Plieniniai radiatoriai šoninio pajungimo
15.	Šildymo sezono trukmė	dienomis	219	
16.	Metinis šilumos poreikis šildymui	MWh	247,56	
17.	Santikinis šilumos energijos suvartojimas šildymui	kWh/m ² /metus	114,9	

Programinė įranga:

1. Autocad LT 2021
2. Microsoft Word
3. Microsoft Excel

Projekto dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus. Energetinio naudingumo klasė po renovacijos C.

TS.1. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS. BENDRA DALIS.**1. Šildymo sistemos vamzdynų sistema**

Šildymo sistemos montavimui naudojami plieniniai presuojami vamzdžiai (magistralėms) ir presuojami plieniniai vamzdžiai stovams ir radiatorių pajungimams.

Šildymo sistemos vamzdynai turi būti montuojami su ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu, tvirtinant prie statybinių konstrukcijų. Įrengimai ir vamzdynai turi būti tvirtinami taip, kad nebūtų pažeista pastato konstrukcija.

Projektuojant vamzdynų sistemą turi būti įvertintas faktiškai galimas vamzdynų šiluminis išsiplėtimas, kad būtų išvengta žalos įrangai, atramoms ir pastato konstrukcijoms.

Montuojant vamzdynus turi būti įrengtos visos įdėtinės detalės termometrų, manometrų bei jutiklių sumontavimui. Žemiausiose vamzdynų vietose turi būti įrengti skersmens drenažo atvamzdžiai, o aukščiausiose vietose oro pašalinimo atvamzdžiai. Atvamzdžiai įrengiami patogiai aptarnauti aukštyje.

Prieš pradedant montuoti įrenginius (šilumos apskaitos prietaisus, siurblius, šilumokaičius ir pan.) vamzdynų sistema turi būti praplauta siekiant apsaugoti įrenginius nuo teršalų.

Plieninių vamzdynų sujungimai neleidžiami sienose, pertvarose grindyse ir lubose. Vamzdynai negali būti įmontuoti plytų mūriniuose, betone ar tinke. Kur vamzdynai kerta sienas, grindis ar lubas turi būti įrengtos įvorės.

1.1. ŠILDYMO SISTEMOS HIDRAULINIS BANDYMAS IR REGULIAVIMAS

- Hidraulinis bandymas vykdomas pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių“ reikalavimus.
- Hidraulinis vamzdynų praplovimas ir išbandymas atliekamas atlikus visus suvirinimo darbus ir sumontavus tvirtinimo detales.
- Vanduo hidrauliniams sistemų praplovimui ir bandymui turi būti imamams iš pastate esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos.
- Šildymo sistema užpildoma ne didesniu negu statinis slėgis, nuorinama, tikrinama ar nėra pratekėjimų, o tik po to atliekamas hidraulinis bandymas.
- Bandymas atliekamas kiekvienai sistemai atskirai. Vamzdynai turi būti atjungiami ne mažesnio kaip 3 mm storio aklėmis, atjungimui naudoti uždaromąją armatūrą – draudžiama.
- Šildymo sistemos bandomos slėgiu, kuris lygus 1,3 eksploatacinio slėgio (su radiatoriais ne didesniu kaip 0,6 MPa slėgiu). Eksploatacinis slėgis laikomas slėgis šilumos punkte prieš sklendę atšakoje į šildymo sistemą.
- Šildymo sistemos laikomos išbandytomis, jeigu bandymo metu:
 - nepastebėta rasojoimo per virintines siūles, vandens tekėjimo iš šildymo prietaisų, vamzdynų, armatūros ir kitų elementų;
 - šildymo sistemose bandymų metu slėgis per 5 min. nesumažėjo;

0	2025-01	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, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25340	SPV		Dokumento pavadinimas: Techninės specifikacijos		laida
26433	SPDV				0
LT	Statytojas: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“ Užsakovas: VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“		Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.TS		lapas 1
					lapų 12

- sistemose su slėptais šildymo prietaisais bandymų metu slėgis per 15 min. nesumažėjo.
- Jei bandymo rezultatai neatitinka šių reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą.
- Bandymo rezultatai įforminami aktu.
- Bandymo metu reikia naudoti spyruoklinius manometrus, kurių tikslumo klasė ne mažesnė kaip 1,5, skersmuo ne mažesnis kaip 160 mm, padalos vertė 0,01 MPa ir bandomojo slėgio dydis būtų rodomas manometro skalės antrame trečdalyje.

1.1.1. ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS

- Šildymo sistemos šiluminis bandymas vykdomas pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių“ reikalavimus.
- Šiluminio bandymo metu šilumnešio temperatūra turi atitikti nustatytąją temperatūros grafike pagal lauko oro temperatūrą.
- Šiluminio bandymo metu sistema derinama ir reguliuojama teisės aktų nustatyta tvarka.
- Bandymo rezultatai įforminami aktu.
- Jei šildymo sistemos šiluminio bandymo nėra galimybių atlikti nešildymo sezono metu, tai reikia atlikti prasidėjus šildymo sezonui.
- Šildymo sistemos kontrolinių taškų vietos yra:
 - kiekvieno stovo (esant dvivamzdei sistemai – tiekimo ir grąžinimo stovų) atkarpos, esančios 0,2–0,5 m atstumu nuo prijungimo prie magistralės vietos;
 - atkarpos ties kiekvieno stovo viduriu, esančios 0,2–0,5 m atstumu nuo atšakų į šildymo prietaisus.

1.2. Plieninių vamzdinių montavimas ir atramos

Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio kabinimo mazgus. Jų dydis turi būti toks kad vamzdžius galima būtų izoliuoti.

Tarp šildančio vandens vamzdžio ir pagrindinio vamzdžio pakabinimo elemento turi būti sumontuota kompensuojanti plokštė.

Horizontalūs vamzdynai tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba. Pakabos turi būti tokio dydžio, kad vamzdynus galima būtų izoliuoti.

Atstumai tarp vamzdžio ir sienos:

1. vamzdžiams iki 32mm skersmens – 35mm;
2. 40mm ir 50mm skersmens vamzdžiams - 50mm su paklaida ± 5 mm
3. srieginiai sujungimai išdėstyti tose vietose, kur yra priėjimas aptarnavimui.

Atstumai (m) tarp horizontalių vamzdžių atramų.

15	1.5
20	2.0
25	2.0
32	2.5
40	3.0
50	3.0
65-125	3.7

Vamzdžiai prie visų įrenginių ir valdymo vožtuvų turi būti paremti, kad būtų išvengta įtempimų ar iškraipymų prijungtoje įrangoje, vožtuvuose ir valdymo vožtuvuose. Vamzdžiai turi būti paremti, kad įrangą, vožtuvus ir priedus galima būtų nuimti mažiausiai juos išardant, o nuėmus įrangą nereikėtų papildomų atramų. Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti pritvirtinti taip, kad vamzdis neišlinktų nuo savo svorio ir nejudėtų nuo tekančio vandens srauto ar vibracijos.

Visi plieninių dirbinių paviršiai turi būti paruošti taip:

4. nušveisti iki metalinio blizgesio;

5. gruntuoti rūdims atspariais dažais;
6. nudažyti dviem sluoksniais aprobuotų dažų.

1.3. Vamzdynų plėtimasis

Visos vamzdyno dalys turi būti sumontuotos taip, kad vamzdžiai galėtų plėstis ir trauktis nesukeldami netinkamų įtempimų kurioje nors vamzdyno vietoje.

Kur įmanoma plėtimasis ir traukimas turi būti absorbuojamas natūraliais vamzdžių pasislinkimais, t.y. posūkio kampais.

Vamzdynams turi būti įrengtos nejudamos ir paslankios atramos.

1.4. Paviršiaus danga (apsauga)

Įrenginių paviršiai turi turėti apsauginę dangą. Apsauginė danga nuo korozijos ir tinkamas įrenginių įpakavimas turi apsaugoti įrenginius transportuojant ir sandėliuojant.

Vamzdžių paviršiai taip pat turi būti nudažyti apsauginiais dažais.

Visi sumontuotų vamzdynų paviršiai nuvalomi nuo nešvarumų, atstatoma, jeigu pažeista, apsauginė danga.

1.7. VAMZDYNŲ ŠILUMINIS IZOLIAVIMAS

Vamzdynų ir armatūros izoliavimas atliekamas vadovaujantis LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“. 4.8 skyrius

Šilumos izoliacija turi būti tvirta, atspari įvairiam išoriniam poveikiui, chemiškai ir mechaniškai stabili, nedegi ir atitikti teisės aktuose nustatytus reikalavimus. Armatūrą reikia izoliuoti taip, kad izoliaciją būtų galima nuimti jos nesuardant.

Šilumos izoliacijai montuoti turi būti naudojami specialiai pagaminti izoliaciniai gaminiai (kevalai, dembliai) ir detalės jiems tvirtinti.

Šilumos izoliuojamosios konstrukcijos pagrindinės sudedamosios dalys: šilumos izoliacijos sluoksnis, standinimo ir tvirtinimo detalės, šilumos izoliacijos sluoksnio apsauginė danga.

Šilumos izoliuojamųjų medžiagų ir gaminių iš jų izoliuojami paviršiai turi būti padengti patikima apsaugine danga, neleidžiančia iš šių medžiagų ir gaminių kilti dulkėms ir joms patekti į aplinką.

Neleidžiama šilumos izoliuojamosiose konstrukcijose naudoti medžiagų ir gaminių, kurių sudėtyje yra asbesto.

Šilumos izoliuojamoji konstrukcija turi būti tokia, kad izoliuojamoji medžiaga nesideformuotų ir nenuslystų nuo paviršiaus.

Šilumos izoliacijos dangai draudžiama naudoti drėgmę sugeriančias medžiagas.

Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos folijos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiais neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą.

Kai izoliuoti paviršiai yra darbo arba aptarnavimo zonose ir terpės temperatūra aukštesnė kaip 100°C, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 45°C, ir kai terpės temperatūra mažesnė kaip 100°C arba lygi jai, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 35°C esant projektinei aplinkos temperatūrai 20°C.

Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad jį būtų galima padengti tokia šilumos izoliacija ir tokiu storiu, kaip numatyta projekte.

Dėl vamzdynų paruošimo šilumos izoliavimo darbams atlikti rezultatų turi būti surašytas paslėptų darbų aktas.

Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždarojoji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti izoliuojami nuimamosiomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis, kurių šiluminė varža būtų ne mažesnė už gretimų vamzdžių šilumos izoliacijos šiluminę varžą.

Jeigu šilumos izoliacija izoliuoti vamzdynai uždengiami (pvz., nepereinamuosiuose kanaluose), prieš tai turi būti surašomas paslėptų darbų aktas.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtos gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimui bei medžiagos aprašymu.

Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą.

- Akmens vatos vamzdinio kevalo su armuota aliuminio folijos danga savybės:
- nominalus tankis: 100 kg/m³;
- didžiausioji eksploatavimo temperatūra: 250°C;
- paviršiaus su danga temperatūra neturi viršyti +80°C (temperatūros ribojimą lemia klijų atsparumas karščiui);

- degumo klasė: A2L-s1, d0 (pagal EN 13501-1);
- vandens įsigėrimas 1,4%.
- Atsparumas ugniai B1
- šilumos laidumo koeficientas: 0,037 W/m·K (prie 50°C).
- eksploatacinis parametras I – 0,78;
- izoliacijos klasė 4

Eksploatacinio parametro skaičiavimai:

$$I = f \times (t_{\text{šild}} - t_{\text{p.vida}}) \times t_{\text{sek}} = 0.8 (56 - 5) \times 19008000 = 775526400 = 0.78$$

f – frakcija - rūšys 0,8

t_{šild} - šilumnešio temperatūrų vidurkis (62 + 50) : 2 = 56°C

t_{p.vida} – patalpos vidaus temperatūra 5°C

t_{sek} – šildymo sezono laikas sek

Vamzdynų ir armatūros izoliavimas atliekamas vadovaujantis 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. 1-245 patvirtintomis „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų izoliacijos įrengimo taisyklėmis“, LST EN 14303:2016 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai“, LST EN 18096:2022 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vamzdžių izoliacijos didžiausiosios eksploatavimo temperatūros nustatymas“.

Izoliavimo darbams taikytina „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės“.

1.8. Plieniniai cinkuoti presuojami vamzdžiai

Šildymo prietaisų montavimui naudojamas plieninis vamzdis (analogas KAN-therm Steel), tai vamzdžių ir jungčių sistema iš anglinio plieno, kurių skersmuo nuo Ø15 iki Ø108. Vamzdžiai ir jungtys pagaminti iš aukštos kokybės anglinio plieno ir išorėje padengti plonu cinko sluoksniu, kuris saugo išorinį paviršių nuo korozijos.

- greitas ir patikimas sistemos montavimas be virinimo ir sriegimo;
- didžiausia leidžiama temperatūra: 80°C;
- didžiausias leidžiamas slėgis 4,0 bar;
- suderinamumas su plastikinėmis sistemomis;
- vamzdžiai ir jungtys lengvos;
- aukštas sistemos estetiškas lygis;
- atsparumas mechaniniam poveikiui;

Elementų jungimui taikoma „presavimo“ technologija, kuri suteikia galimybę greitai ir patikimai montuoti jungtis suspaudimu (presavimu), naudojant plačiai paplitusius presavimo įrenginius, tuo pačiu išvengiant sriegimo ar atskirų elementų virinimo procesų. Sandarus jungimas sistemoje sukuriamas specialiais sandarinimo žiedais O-Ring ir trijų spaudimo taškų „M“ profilio žnyplėmis.

Vamzdžių prijungimui prie radiatorių naudojamos srieginės, nikeliuotos jungtys su veržle $\frac{3}{4}$ " vidiniu sriegiu, atitinkančios jungiamo vamzdžio diametrą bei sienučių storį, kurios išlaiko 6bar. slėgį.

Būtina naudoti fasonines dalis ir montavimo įrankius tos firmos, kurią nurodo vamzdžių gamintojas.

Vamzdžiai plieniniai cinkuoti presuojami:

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Plieno rūšis ir standartas	1.0034(E 195) pagal LST EN 10305-2:2016
2	Plieno mechaninės savybės:	
	- tempimo įtempimas - takumo riba - pailgėjimo koeficientas	$R_m = 350 - 480 \text{ N/mm}^2$ $R_{EH} < 260 \text{ N/mm}^2$ $A_s > 25\%$
3	Plieno fizikinės savybės:	
	- šiluminis plėtimasis - šiluminis laidumas - paviršiaus šiurkštumas	0,012 mm/(m.K) 60 W/(m.K) 0,01 mm
4	Vamzdžio darbo režimas: didžiausias leidžiamas slėgis didžiausia leidžiama temperatūra	$P = 0,4 \text{ MPa}$ $T = 80^\circ\text{C}$
5	Vamzdžio sienelės storis: vamzdžio skersmuo DN15 DN20 DN25 DN32	18x1,2 22x1,5 28x1,5 35x1,5

2. Gaminiai

2.1.1. Šildymo prietaisai – plieniniai radiatoriai

Radiatorius turi būti pagamintas iš aukštos kokybės mažai anglingo šaltai valcuoto lakštinio plieno, skirto giliam štapavimui; radiatoriaus sienutės lakšto storis turi būti ne plonesnis kaip 1,25 mm, o lakšto storis konvekciniams vertikalioms briaunoms gaminti turi būti 0,5 mm.

Radiatoriaus paviršiaus paruošimas turi atitikti LST EN 442:2015 standartų reikalavimus: pirminis radiatoriaus paviršiaus paruošimas: tepalų pašalinimas, fosfatavimas, skalavimas; radiatoriaus paviršiaus dengimas korozijai atspariu gruntu elektrostatiniam lauke, džiovinimas 175°C temperatūroje, radiatoriaus paviršiaus dažymas epoksidinės poliesterio dervos milteliais, padengiant įbrėžimams, drėgmei bei rūgštims atsparia danga, džiovinimas iki 185°C temperatūros įkaitintoje džiovinimo kameroje.

Plieninių su profiliuotu paviršiumi radiatorių paviršius turi būti nudažytas standartine RAL 9016 (balta spalva).

Radiatoriaus šilumos našumas turi būti išmatuotas, esant norminėms sąlygoms: tiekiamo šilumnešio temperatūra 60°C , grąžinamo šilumnešio temperatūra 40°C , pagal užduotą projektinę patalpos oro temperatūrą; faktinis našumas įvertinamas su eksponente n (LST EN 442-1:2015; LST EN 442-2:2015).

Plieniniai kompaktinio tipo radiatoriai su apatiniu pajungimu turi būti su išvystytu konvekciniu paviršiumi (11, 22 tipas), kuris šonuose turi būti uždengtas dekoratyvinėmis plokštelėmis, viršus turi turėti apsauginę plokštelę su pailgomis angomis sušilusiam orui cirkuliuoti; arba be konvekcinių plokštelių (10 tipas). Šoninio pajungimo radiatoriaus kiekviename iš keturių radiatoriaus kampų turi būti šoninės prijungimo kiaurymės su vidiniu sriegiu $G\frac{1}{2}$ " (DN 15 mm). Standartinis aukštis (300, 400, 500, 600, 900 mm).

Kiekviename iš keturių radiatoriaus kampų turi būti šoninės prijungimo kiaurymės su vidiniu sriegiu G $\frac{1}{2}$ '' (DN 15 mm).

Radiatorių gamybos kokybė turi būti vykdoma pagal kokybės užtikrinimo sistemos LST EN 442-3:2003, LST EN ISO 9001:2000, EN ISO 9002 reikalavimus.

Didžiausia leistina temperatūra 80°C. Didžiausias leistinas slėgis 4,0 MPa (4 barai).

2.2. Vožtuvai

- Rangovas turi patiekti ir sumontuoti armatūrą taip, kaip nurodyta brėžiniuose. Ji turi būti sumontuota taip, kad sistema patikimai veiktų, būtų patogų ją aptarnauti, stebėti ir kontroliuoti jos darbą ir atlikti remontą.
- Uždaromoji armatūra vamzdinams, kurių skersmuo $\square$ 100 mm – movinė .
- Ant visos naudojamos armatūros korpusų turi būti gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas, skersmuo, slėgis. Ženkilai gali būti išlieti gaminant gaminį, įspausti arba įkirsti. Armatūros neturinčios skiriamųjų ženklų turi būti atsisakyta.
- Maksimalus leistinas slėgis 4,0 bar
- Maksimali leistina temperatūra 80°C

2.2.1. Uždaromieji vožtuvai

Uždaromieji moviniai ventiliai

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Ventilio skersmuo	DN 15 – 40
2.	Ventilio tipas	rutulinis
3.	Slėgio klasė	PN10
4.	Korpusas	bronzinis (rečiau ketinis)
5.	Prijungimas	movinis
6.	didžiausia leidžiama temperatūra	T = 80°C
7.	didžiausias leidžiamas slėgis	P = 0,4MPa

Turi atitikti LST EN 16722:2016; LST EN 60534-2-3:2016; LST EN 558:2017; LST EN 19:2016; LST EN 13547:2014; LST EN 1074-5:2002; LST EN 1984:2010; LST EN 12288:2010 reikalavimus.

2.2.2. Balansiniai vožtuvai

Balansiniai moviniai ir flanšiniai ventiliai skirti vandens srovės balansavimui ir matavimui. Jų pagalba vandens srautas į įrenginius yra toks, koks reikalingas esant maksimaliam šilumos poreikiui.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 40
2	Korpusas	bronzinis arba ketinis
3	Prijungimas	movinis arba flanšinis
4	didžiausia leidžiama temperatūra	T = 80°C
5	didžiausias leidžiamas slėgis	P = 0,4MPa
6	Komplekte	užpildymo / drenažo antgaliai (su galimybe prijungti matavimo prietaisą)

Montuojant balansinius ventilius reikia laikytis gamintojo pateikiamų instrukcijų.

Flanšiniai balansiniai ventiliai turi būti tiekiami su atsakomaisiais flanšais, varžtais, veržlėmis ir tarpinėmis.

Turi atitikti LST EN 16722:2016; LST EN 60534-2-3:2016; LST EN 558:2017; LST EN 19:2016; LST EN 13547:2014; LST EN 1074-5:2002; LST EN 1984:2010; LST EN 12288:2010 reikalavimus.

2.2.3. Filtrai

Filtro paskirtis – sulaikyti nešmenis didesnius kaip 1mm dydžio. Filtras turi turėti prapūtimo ir išleidimo čiaupą arba aklę. Filtro vidinis paviršius turi būti apsaugotas nuo korozijos.

Moviniai filtrai

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Filtro skersmuo	DN 15 – 20 (DN 25)
2	Korpusas	bronzinis
3	Prijungimas	movinis
4	Filtravimo elementas	Nerūdijančio plieno tinklelis
5	didžiausia leidžiama temperatūra	T = 80°C
6	didžiausias leidžiamas slėgis	P = 0,4MPa

2.2.4.1. Termostatinis elementas su fiksuotu min. temperatūros apribojimu. (RAW5116) Minimalaus nustatymo ribojimas rekomenduojamas daugiabučiams pastatams SU apskaita.

Termostatinis elementas užpildytas skysčio mišiniu. Ant termostatinio vožtuvo montuojamas įspaudžiamos jungties pagalba. Temperatūros nustatymo ribos nuo 16 iki 28°C su apsauga nuo užšalimo. Turi maksimalios temperatūros apribojimo galimybę.

Maksimalus leistinas slėgis 4,0 bar

Maksimali leistina temperatūra 80°C

2.2.4.2. Termostatinis elementas, viešos paskirties – antivandalinis (RA 2920)

Įtakai atsparus termostatinis elementas su apsauginiu gaubtu, apsaugotas nuo neleistino temperatūros nustatymo bei nuėmimo.

Termostatinis elementas užpildytas dujų mišiniu maksimaliam efektyvumui pasiekti.

Temperatūros nustatymo ribos nuo 5 iki 26°C, su apsauga nuo užšalimo.

Montuojamas ir nustatomas remiantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis.

Maksimalus leistinas slėgis 4,0 bar

Maksimali leistina temperatūra 80°C

2.2.5. Automatiniai balansavimo vožtuvai DN15-100

Automatiniai balansavimo vožtuvai skirti slėgio perkryčio palaikymui. Automatiniai balansavimo vožtuvai susideda iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansavimo vožtuvus su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Gražinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius.

Slėgio perkryčio reguliatorius nuo DN15 iki DN100 tiekiamas kartu su impulsiniu vamzdeliu.

Didžiausia leidžiama temperatūra +80°C.

Didžiausias leidžiamas slėgis 4,0bar.

Nominalus slėgis PN16.

Slėgio perkryčio nustatymo ribos 5-25 kPa DN15 iki DN40 su išoriniu arba vidiniu sriegiu.

Nustatymas gali būti keičiamas bet kokiose darbo sąlygose.

Slėgio perkryčio reguliatoriaus nustatymas linijinis: 1 apsisukimas lygus 1 kPa arba 2 kPa, priklausomai nuo diametro. Slėgio perkryčio nustatymas vykdomas su standartiniu šešiakampi raktu.

DN15-50 slėgio perkryčio reguliatoriai turi būti su drenažo čiaupu.

DN15-40 tiekiami su gamykline šilumos izoliacija, tinkančia naudoti iki 90°C.
Balansavimo vožtuvas tiekime turi būti su srauto matavimo galimybe.
Automatinio balansinio vožtuvo palaikomas slėgio perkritis 15kPa.

3. VAMZDYNŲ ŽYMĖJIMAS IR UŽRAŠAI ANT JŲ

„Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“.

Vamzdynas turi būti nudažytas pagrindine spalva su papildomos spalvos žiedais (taisyklių 3 priedas), atitinkamai transportuojamai terpei ir paženklintas užrašais priklausomai nuo vamzdyno paskirties ir terpės parametrų. Raidžių dydis ir užrašų išdėstymas ant vamzdyno turi atitikti standartus (taisyklių 1 priedo 93 ir 94 punktai). Ant vamzdynų rašomi tokie užrašai:

- ant magistralinių vamzdynų – magistralės numeris ir rodyklė, rodanti terpės tekėjimo kryptį. Jei esant normaliam režimui terpė gali tekėti į abi puses, užbrėžiamos dvi į abi puses nukreiptos rodyklės.
- Ant atšakų prie magistralių – magistralės numeris, agregato numeris ir rodyklė, rodanti terpės tekėjimo kryptį.
- Ant atšakų nuo magistralių prie agregatų - magistralės numeris ir rodyklė, rodanti terpės tekėjimo kryptį.
- Užrašų skaičius ant vieno vamzdyno nenormuojamas. Užrašai turi būti matomi ir įskaitomi. Kai vamzdynas iš vienos patalpos nutiestas į kitą, užrašai ant vamzdynų būtini prie atitvarų iš abiejų pusių.
- Kai vamzdynų izoliacijos paviršius padengtas metaline danga (aliuminio lakštais, cinkuota skarda, kita metaline danga atsparia korozijai), visa ji gali būti nudažoma. Tokiu atveju ant vamzdynų uždažomi pagrindinės spalvos žiedai, o ant jų – papildomos spalvos žiedai.
- pagrindinės skiriamosios spalvos žymėjimo juostos plotis turi būti:
 - ne mažiau kaip 300 mm, jeigu nėra papildomos spalvos žiedų,
 - esant papildomos spalvos žiedui ne mažiau kaip po 150 mm iš kiekvienos žiedo pusės. Jeigu papildomos spalvos žiedų daugiau kaip vienas – dar po 100 mm tarp žiedų
 - papildomos spalvos žiedų plotis nuodytas Taisyklių 3 priedo 2 lentelėje
- Ant ventilių, sklendžių ir jų pavarų rašomi tokie užrašai:
 - uždarnosios arba reguliuojamosios armatūros numeris arba sutartinis ženklinimas, atitinkantis eksploatacines schemas ir instrukcijas
 - Rodyklės, rodančios pavaros (ratuko) sukimo kryptį uždarant (U) ir atidarant (A) armatūrą.

4. ŠILUMOS TIEKIMO SISTEMOS PRIĖMIMAS Į EKSPLOATACIJĄ, EKSPLOATACIJA

Privalo būti: gautas leidimas modernizavimui; darbo eigoje pildomas statybos žurnalas, techninio darbo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose žymima „Taip pastatyta“; sistemų eksploatacinės instrukcijos pateikiamos.

1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS

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“

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“ reikalavimus.

Šildymo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta: sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės įvertinimas.

Pateikiami reikiami dokumentai: darbo brėžiniai, montavimo darbų aktai, įmontuotų į statybines konstrukcijas vamzdynų bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos hidraulinio ir šiluminio išbandymo aktai.

Priimant šildymo sistemą į eksploataciją, turi būti nustatoma: ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles, ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždarojoji ir apsauginė armatūra, vandens ir oro išleidikliai. Šildymo sistemos eksploatuojamos pagal LST EN 12170:2006 „Pastatų šildymo sistemos. Eksploatavimo, techninės priežiūros ir naudojimo dokumentų rengimo procedūra. Šildymo sistemos, kurioms reikia kvalifikuoto operatoriaus“.

Rangovas pateikia užsakovui: Šildymo sistemos ir karšto vandens aprašus (aprašo forma derinama su užsakovu)

5. VAMZDYNŲ ŠILUMINĖS IZOLIACIJOS (ASBESTO AR JO TURINČIOS MEDŽIAGOS) ŠALINIMO DARBAI.

Jei išardant šilumos punkto ir šildymo sistemos vamzdynus, jų izoliacijos dangoje būtų asbesto, turi būti atlikti asbesto ar jo turinčios medžiagų spec. šalinimo darbai.

- Vamzdynų šiluminės izoliacijos (asbesto ar jo turinčios medžiagos) šalinimo darbai turi būti vykdomi laikantis 2004 m. liepos 16 d. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. A1-184/V-456 patvirtintais „Darbo su asbestu nuostatais“.
- Asbesto izoliacijos nuėmimas rankomis. Izoliacinę asbesto medžiagą galima nuimti išilgai vamzdžio padarius pjūvį. Izoliacija rankomis atsargiai nuimama nuo vamzdžio ir iškart dedama į dvigubą plastikinį asbesto dulkėms nepralaidų maišą ar kitą sandarią tarą. Nuimamą asbesto izoliaciją būtina nuolat drėkinti vandeniui. Siurblio, kuris turi būti su filtru, sulaikančiu dulkes su asbesto plaušeliais, antgalis laikomas prie pat izoliacijos, kad iškart susiurbtų kylančias dulkes. Pilną maišą būtina sandariai užrišti, pažymėti ir išnešti. Ant grindų nubyrėjusį asbestą reikia nedelsiant susiurbti siurbliu.
- Asbesto izoliacijos išsiurbimas siurbliu. Dvidešimties centimetrų ir didesnio skersmens asbesto vamzdžio izoliacija nuimama jos dangą skersai prapjovus. Asbestas išsiurbiamas po izoliacijos dangą pakišus siurblio antgalį. Išsiurbus tiek kiek galima antgaliu pasiekti, dangą nupjaunama, nuimama, ir asbestas išilgai vamzdžio siurbiamas toliau. Asbesto izoliacijos medžiagos laikomos asbesto atliekomis.
- Asbesto izoliacijos nuėmimas vamzdį apgaubiant plastikiniu maišu. Mažesnes asbesto izoliacijos dalis nuo vamzdžių sujungimų ir alkūnių galima nuimti naudojant tam skirtą plastikinį maišą sandariai apgaubiantį vamzdį. Pritvirtinus šį maišą prie vamzdžio, pro specialią hermetišką jame esančią angą – rankovę – izoliacinę vamzdžio medžiagą nuimama pirštinių rankomis ir pro angą, esančią apačioje, nukrinta į plastikinį atliekų maišą. Kad nekiltų dulkių su asbesto plaušeliais, pro maišo, pritvirtinto prie vamzdžio, angą asbestas apipurškiamas vandeniui.
- Nuėmę izoliaciją, darbuotojai, tebevilkėdami darbo aprangą ir tebesantys su kvėpavimo takų apsaugos priemonėmis, turi sutvarkyti darbo vietą. Darbo vietoje asbesto plaušelius būtina susiurbti siurbliu, turinčiu juos sulaikančią filtrą. Darbo vieta drėgnai nuvaloma.
- Asbesto atliekos iškart sandariai pakuojamos į dvigubus plastikinius maišus ar kitą sandarią tarą, tara paženklinama ir išnešama į paženklintą rakinamą konteinerį.
- Asbesto atliekos išvežamos į asbesto atliekų surinkimo aikšteles ar sąvartynus.

6. Paleidimo – derinimo darbai

Paleidimo – derinimo darbus atlieka rangovas.

Šiuos darbus gali atlikti specialistai turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą šios rūšies darbams atlikti.

Paleidimo – derinimo darbams surašomas priėmimo aktas ir patvirtinamas techninės priežiūros vadovo.

7. Dokumentacija

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

Visa dokumentacija, išskyrus brėžinius ir originalius įrangos gamintojo pasus, turi būti įrašta į segtuvą.

8. VĖDINIMAS

8.1. VĖDINIMO KANALŲ VALYMAS, DEZINFEKAVIMAS IR BIOCHEMINIS APDIRBIMAS.

Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus gramdymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepetiais. Darbai vykdomi nuo stogo per ventiliacijos kanalų kaminėlius. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepetiai diametru nuo 100 iki 315mm.

Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į ištraukimo įrangos filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas individualiai.

Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, autorizuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų.

Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalus galima dezinfekuoti 2 produktų tipo biocidinėmis produktais ir turinčiais Nacionalinio visuomenės sveikatos centro išduotus biocidinių produktų autorizacijos liudijimus: F210 HYGISEPT ir Sanosil Super 25 Ag.

Atliekant vėdinimo kanalų valymo ir dezinfekavimo darbus, angos į butų patalpas turi būti sandariai

uždengtos.

Pastaba. Esant būtinybei yra valomos ventiliacijos atšakos iš butų (tik paskirtą ventiliacijos valymui dieną) ir tik besikreipiantiems gyventojams, pasirūpinusiems prieiga prie jų (nuėmusiems vent. groteles, atjungusiems gartraukius, ventiliatorius).

Visi technologiniame procese naudojami preparatai atitinka ES direktyvų 91/155/EB ir 2001/58/EB reikalavimus ir taikomi kartu su 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos (EB) Nr. 19007/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) reikalavimais.

Vėdinimo kanalų dezinfekciją atliekanti įmonė privalo:

- ne vėliau kaip prieš tris dienas iki vėdinimo kanalų dezinfekcijos pradžios namo gyventojus informuoti apie numatomus atlikti darbus, jų pradžią ir pabaigą bei būtinumą sandariai uždengti vėdinimo kanalų angas butuose;
- suteikti gyventojams sveikatos saugos informaciją apie dezinfekcijai naudojamą biocidinį preparatą;
- informuoti gyventojus, kad, nors darbinis tirpalas nėra klasifikuojamas kaip pavojingas sveikatai, siekiant išvengti potencialaus poveikio sveikatai reikia vengti įkvėpti rūko/aerolio;
- užtikrinti, kad gyventojų butuose būtų sandariai uždengtos vėdinimo kanalų angos;
- įspėti gyventojus, kad vėdinimo kanalų angos gali būti atidengtos tik praėjus valandai po dezinfekcijos procedūros pabaigos;
- negalint užtikrinti, kad bute dezinfekcijos metu ir valandą po jos bus sandariai uždengtos vėdinimo kanalų angos, to buto vėdinimo kanalų dezinfekcija neatliekama.

Reikalavimai atsargumo ir saugos priemonėms darbui su biocidinėmis dezinfekcijos preparatais:

- profesionalieji vartotojai privalo taikyti etiketėje ir saugos duomenų lape nurodytas darbų saugos ir sveikatos bei atliekų tvarkymo priemones;

- asmenys, ruošiantys darbinius tirpalus, privalo vilkėti darbo drabužius, dėvėti akių (veido) ir odos apsaugos priemones; esant išsitaškymo (išsiliejimo) galimybei – polichlorvinilines arba gumines prijuostas, avėti guminius batus;
- produktą laikyti tik gamintojo originalioje pakuotėje gerai vėdinamoje, pašaliniam neprieinamoje vietoje;
- nenaudoti kartu su kitomis medžiagomis;
- abejojant, kad dezinfekavimo priemonė gali gadinti apdorojamą objektą, visada išbandyti ant nedidelio ploto.

Rangovas, atlikęs darbus, pateikia sekančią dokumentaciją:

- naudojamų medžiagų Saugos Duomenų Lapus, atitinkančius ES reglamento 19007/2006/EB-REACH 31 str. II priedo reikalavimus;
- galiojantį biocido autorizacijos liudijimą;
- VSVP Licencijos kopiją;
- licencijuotų juridinių asmenų, atliekančių dezinfekciją, atliktų darbų ataskaitą - deklaraciją;
- ataskaita - deklaracija pateikiama VSC Užkrečiamų Ligų ir AIDS Centro Epidemiologinės Prižiūros Skyriui ir užsakovui;
- atliktų darbų aktai;
- atliktų darbų sąmata;
- užpildomas Statybos darbų žurnalas.

Šiuos darbus gali atlikti bet kuri įmonė, turinti Valstybinės akreditavimo sveikatos priežiūros veiklos

tarnybos prie SAM išduotą Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licenciją.

8.2. Decentralizuoto vėdinimo įrenginys

- Decentralizuotas vėdinimo įrenginys susideda iš:
 - išorinio izoliuoto nudažyto gaubto; įrengtomis apsauginėmis grotelėmis;
 - rekuperatoriaus (generuojamas efektyvumas iki 90%);
 - dviejų G3 klasės integruotų filtrų tiekiamo ir ištraukiamo oro filtravimui;
 - reversinio EC ašinio ventiliatoriaus; variklis turi integruotą apsaugą nuo perkaitimo;
 - vidaus grotelių, grotelės su automatinėmis žaliuzėmis, kurios atidarytos ventiliatoriaus veikimo metu ir uždarytos visą budėjimo laiką;
 - apvalaus ortakio D160;

- įrenginys komplektuojamas su integruota automatika (su įrenginių sinchronizavimo galimybe, distanciniu valdymo pulteliu, rekuperacijos, oro padavimo – $L=110 \text{ m}^3/\text{h}$ arba ištraukimo - $L=110 \text{ m}^3/\text{h}$, naktinio režimo, darbo nuo užduotos drėgmės lygio funkcijomis).

Įrenginio valdymas – distancinis, su automatine užsklanda. Energetinio efektyvumo klasė A +++.

- Techninės charakteristikos:

Greitis	Įtampa [V/50 Hz]	Galia [W]	Oro kiekis [m ³ /h]	Sukimosi greitis [min ⁻¹]	Garso lygis 3 m atstumu [dBA]	Apsaugos klasė
1	1~100-230	3,80	14	610	13	IP 24
2		3,96	28	800	20	
3		5,61	54	1450	23	

- Specifinės energijos sąnaudos – $0,105 \text{ W}/\text{m}^3/\text{h}$.

- Decentralizuoto vėdinimo įrenginio montavimo darbai turi būti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis.

9. Vėdinimo sistemų aerodinaminis, rodiklių matavimo bandymas ir priėmimas

Vėdinimo sistemų aerodinaminis bandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų bandymo procedūros ir matavimo metodai“; LST EN 16211:2015 „Pastatų vėdinimas. Oro srautų matavimas vietoje. Metodai“; LST 1678:2001 „Pastatų vėdinimas. Patalpos vidaus aplinkos projektiniai kriterijai“; LST EN 15727:2010 „Pastatų vėdinimas. Ortakiai ir ortakyno komponentai, sandarumo klasifikacija ir bandymai.

Vėdinimo sistemų įrengimai priimami atlikus priešpaleidiminį bandymą ir reguliavimą, o taip pat apžiūrėjus sistemų įrengimų išorę.

Priešpaleidiminiai bandymai turi būti atliekami nustatant:

1. Ar ventiliatoriaus našumas atitinka projektinį.
2. Ortakių ir kitų sistemų sandarumas.
3. Oro šildytuvų tolygų šildymą.

Įrengimų veikimo reguliavimas atliekamas norint gauti projektinius rodiklius. Nesandarumų dydis ortakiuose ir kituose sistemos elementuose nustatomas pagal papildomai pasiurbiamo arba netenkamo oro kiekį, kuris negali viršyti 6% ventiliatoriaus našumo. Išbandant vėdinimo sistemas leidžiami tokie nukrypimai nuo projektinių rodiklių:

1. $\pm 5\%$ oro kiekio pagrindiniais ortakiais tarpais bendro vėdinimo sistemose.
2. $\pm 10\%$ oro kiekio praeinantis per oro tiekimo ar išsiurbimo antgalį.

Iki bandymo vėdinimo įrengimai turi dirbti nepertraukiamai ir tinkamai 7 valandas.

Atlikus priešpaleidiminį vėdinimo sistemų bandymą ir reguliavimą turi būti surašytas priėmimo aktas, o prie jo turi būti pridedami tokie dokumentai:

1. Darbo brėžinių komplektas su įrašais asmenų, atsakingų už montavimo darbų atlikimą.
2. Paslėptų darbų ir tarpinių konstrukcijų priėmimo aktai.
3. Vėdinimo sistemų priešpaleidiminiu bandymų ir reguliavimo rezultatų aktas. Turi pateikti visoms vėdinimo sistemoms paruoštus techninius pasus pagal sistemų numeraciją, aptarnaujamų patalpų pavadinimas, įrengimo pastatymo vieta, techninės charakteristikos, darbo režimas ir eksploataavimo sąlygos. Kiekvieno įrengimo pasas su nurodytais projektiniais ir faktiniais duomenimis.

Sanitarinių – higieninių ir technologinių vėdinimo sistemų įrengimų bandymai ir derinimai turi būti atliekami esant pilnam vėdinamų patalpų technologiniam apkrovimui.

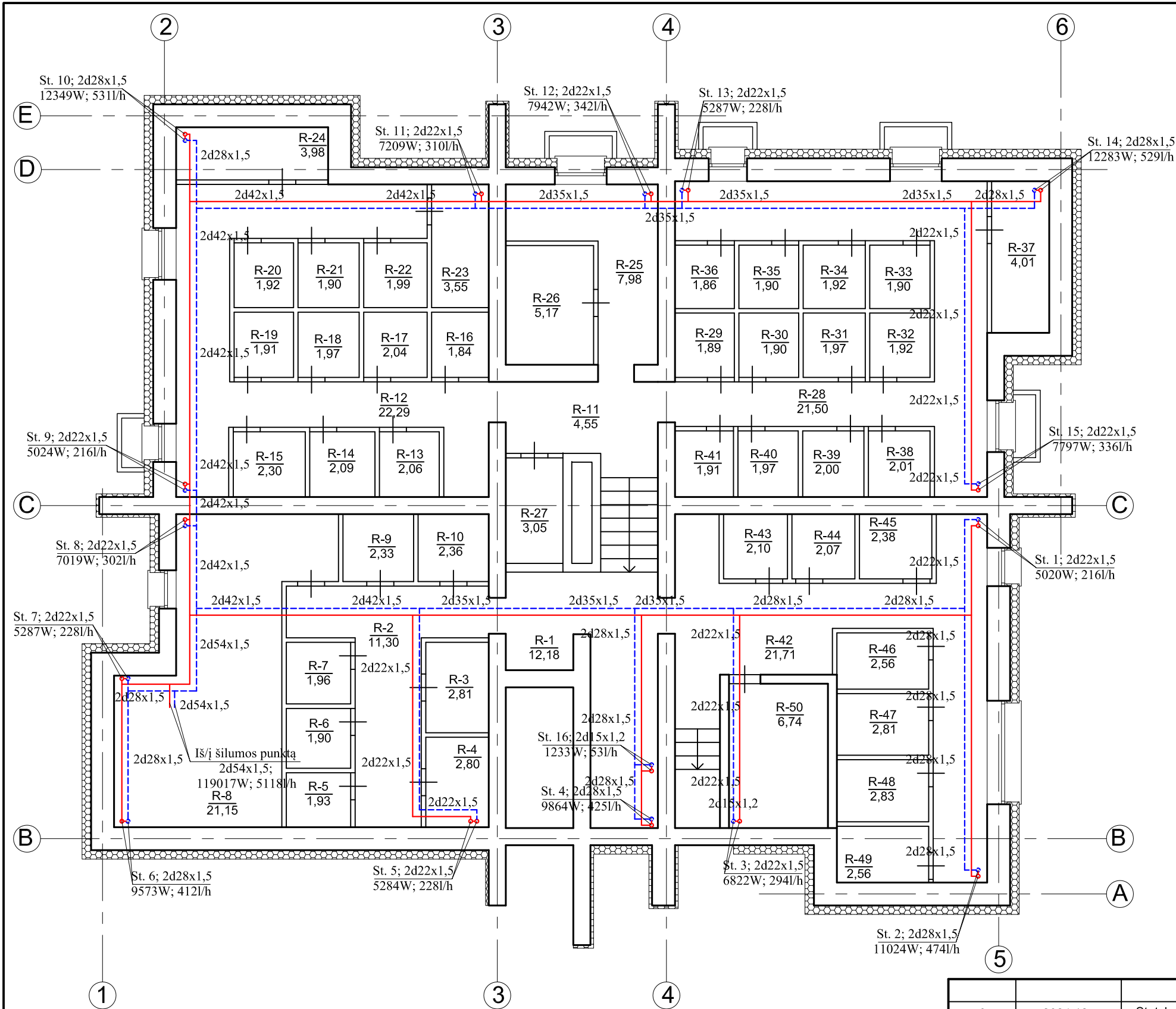
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Poz i- cija , Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	ŠILDYMO MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS				
	RADIATORINIS ŠILDYMAS				
	Medžiagų ir darbų pavadinimas				
	Demontavimo darbai				
1.	Vamzdynų demontavimas iki d50		m	1000	
2.	Radiatorių demontavimas		vnt	141	
3.	Uždarnosios armatūros demontavimas iki d80		vnt	30	
4.	Šiukšlių išvežimas 20km atstumu		kg	1200	
	Montavimo darbai				
1.	Radiatorių montavimas	TS 2.1.1	vnt.	141	
2.	Termostatinių ventilių montavimas	TS 2.2.4	vnt.	141	
3.	Pajungimas į projektuojamus stovus	TS 1.8	vnt.	282	
4.	Uždarnosios armatūros iki d50 montavimas	TS 2.2.1	vnt	38	
5.	Vamzdynų montavimas iki d54	TS 1.8	m	1315	
6.	Vamzdynų izoliavimas vamzdynų iki d54	TS1.7	m	215	
7.	Šildymo sistemos praplovimas	TS.5	Kompl.	1	
8.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 1.1	Kompl.	1	
9.	Šildymo sistemos balansavimas ir derinimas	TS.5	Kompl.	1	
	Medžiagos ir gaminiai				
1.	Radiatoriai plieniniai šoninio pajungimo 60°C/40°C	Bendra galia 120kW			Purmo arba analogas
2.	22K 500x800	TS 2.1.1	vnt	25	
3.	22K 500x900	TS 2.1.1	vnt	10	
4.	22K 500x1400	TS 2.1.1	vnt	3	
5.	22K 500x1600	TS 2.1.1	vnt	6	
6.	22K 500x1800	TS 2.1.1	vnt	12	
7.	22K 500x2000	TS 2.1.1	vnt	10	
8.	33K 500x700	TS 2.1.1	vnt	3	
9.	33K 500x800	TS 2.1.1	vnt	28	
10.	33K 500x900	TS 2.1.1	vnt	19	
11.	33K 500x1000	TS 2.1.1	vnt	8	
12.	33K 500x1100	TS 2.1.1	vnt	1	
13.	33K 500x1400	TS 2.1.1	vnt	9	

0	2025-01	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, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:		laida
26433	SPD\		Sąnaudų žiniaraštis		0
LT	Statytojas: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“ Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.SŽ		lapas 1 lapų 3

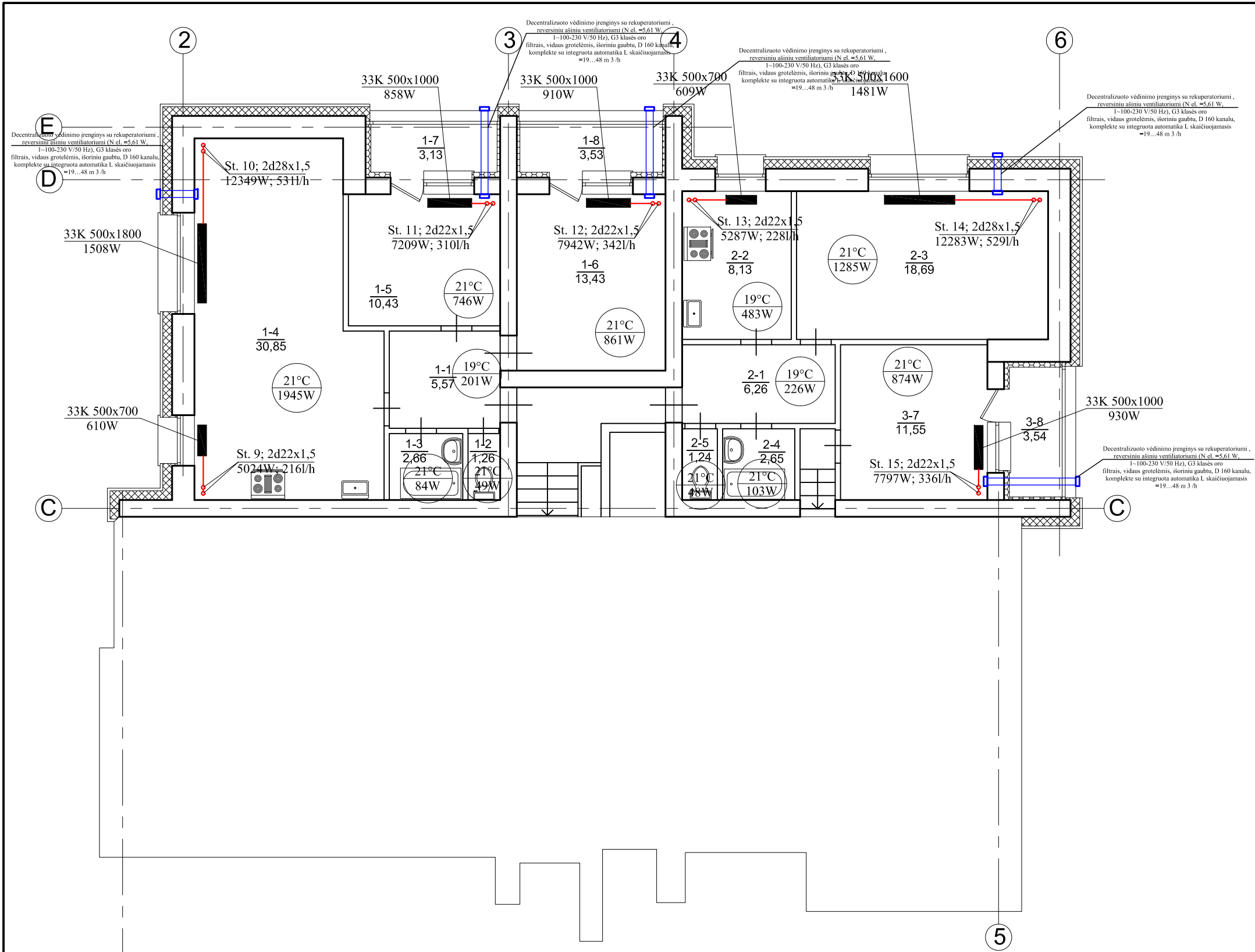
Poz i- cija , Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
14.	33K 500x1600	TS 2.1.1	vnt	6	
15.	33K 500x1800	TS 2.1.1	vnt	1	
16.	Termostatiniai ventiliai d15 (temperatūros diapazonas 16-28°C)		vnt	141	
17.	Termostatinio ventilio galvutė	TS 2.2.4.1	vnt	132	RAW5116
18.	Antivandalinė termostatinio ventilio galvutė 5-16°C	TS 2.2.4.3	vnt	9	RA2920
19.	Rutulinis ventilis				
20.	Tas pats,DN 15	TS 2.2.1	vnt	2	
21.	Tas pats,DN 20	TS 2.2.1	vnt	20	
22.	Tas pats,DN 25	TS 2.2.1	vnt	10	
23.	Tas pats,DN 40	TS 2.2.1	vnt	4	
24.	Tas pats,DN 50	TS 2.2.1	vnt	2	
25.	Automatinis balansinis ventilis d15	TS 2.2.5	kompl	11	Danfos arba analogas ASV-I; ASV-PV
26.	Automatinis balansinis ventilis d20	TS 2.2.5	kompl	5	Danfos arba analogas ASV-I; ASV-PV
27.	Automatinis nuorintuvas 1/2"		vnt.	141	
28.	Plieninis press vamzdis	TS 1.8			KAN- therm press arba analogas
29.	Tas pats, DN 54x1,5	TS 1.8	m	10	
30.	Tas pats, DN 42x1,5	TS 1.8	m	50	
31.	Tas pats, DN 35x1,5	TS 1.8	m	50	
32.	Tas pats, DN 28x1,5	TS 1.8	m	135	
33.	Tas pats, DN 22x1,5	TS 1.8	m	240	
34.	Tas pats, DN 18x1,2	TS 1.8	m	250	
35.	Tas pats, DN 15x1,2	TS 1.8	m	580	
36.	Šiluminė izoliacija vamzdžiui DN 54x1,5	TS 1.7	m	10	
37.	Šiluminė izoliacija vamzdžiui DN42x1,5	TS 1.7	m	50	
38.	Šiluminė izoliacija vamzdžiui DN 35x1,5	TS 1.7	m	50	
39.	Šiluminė izoliacija vamzdžiui DN28x1,5	TS 1.7	m	55	
40.	Šiluminė izoliacija vamzdžiui DN22x1,5	TS 1.7	m	45	
41.	Šiluminė izoliacija vamzdžiui DN15x1,2	TS 1.7	m	5	
42.	Presuojamo vamzdyno fasoninės dalys	TS 2.2.1	kompl.	1	
43.	Trišakis su akle vandens išleidimui iš stovų d15		vnt	32	
44.	Vandens išleidimo ventiliai ant magistralių d25		vnt	6	
45.	Vamzdžių laikikliai	TS 2.2.1	kompl	1	
46.	Fasoninės ir jungiamosios detalės	TS 2.2.1	kompl.	1	

Poz i- cija , Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
47.	Šilumos daliklis		vnt	141	
	VĖDINIMAS				
1.	Natūralios traukos kanalų išvalymas 38 butų	TS 8.1	kompl	38	
2.	Decentralizuoto vėdinimo įrenginys su rekuperatoriumi , reversiniu ašiniu ventiliatoriumi (N el. =5,61 W, 1~100-230 V/50 Hz), G3 klasės oro filtrais, vidaus grotelėmis, išoriniu gaubtu, D 160 kanalu, komplekte su integruota automatika L skaičiuojamasis =19...48 m ³ /h	TS. 8.2	Kompl	94	
3.	Skylių įrengimas lauko sienoje d170 ir sandarinimas įrengus terminalus		vnt	94	



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
R	1	Koridorius	12,18
	2	Koridorius	11,30
	3	Sandėlis	2,81
	4	Sandėlis	2,80
	5	Sandėlis	1,93
	6	Sandėlis	1,90
	7	Sandėlis	1,96
	8	Šilumos mazgas	21,15
	9	Sandėlis	2,33
	10	Sandėlis	2,36
	11	Koridorius	4,55
	12	Koridorius	22,29
	13	Sandėlis	2,06
	14	Sandėlis	2,09
	15	Sandėlis	2,30
	16	Sandėlis	1,84
	17	Sandėlis	2,04
	18	Sandėlis	1,97
	19	Sandėlis	1,91
	20	Sandėlis	1,92
	21	Sandėlis	1,90
	22	Sandėlis	1,99
	23	Sandėlis	3,55
	24	Sandėlis	3,98
	25	Koridorius	7,98
	26	Elektros skydinė	5,17
	27	Sandėlis	3,05
	28	Koridorius	21,50
	29	Sandėlis	1,89
	30	Sandėlis	1,90
	31	Sandėlis	1,97
	32	Sandėlis	1,92
	33	Sandėlis	1,90
	34	Sandėlis	1,92
	35	Sandėlis	1,90
	36	Sandėlis	1,86
	37	Sandėlis	4,01
	38	Sandėlis	2,01
	39	Sandėlis	2,00
	40	Sandėlis	1,97
	41	Sandėlis	1,91
	42	Koridorius	21,71
	43	Sandėlis	2,10
	44	Sandėlis	2,07
	45	Sandėlis	2,38
	46	Sandėlis	2,56
	47	Sandėlis	2,81
	48	Sandėlis	2,83
	49	Sandėlis	2,56
	50	Sandėlis	6,74
	IŠ VISO RŪSYJE:		225,73

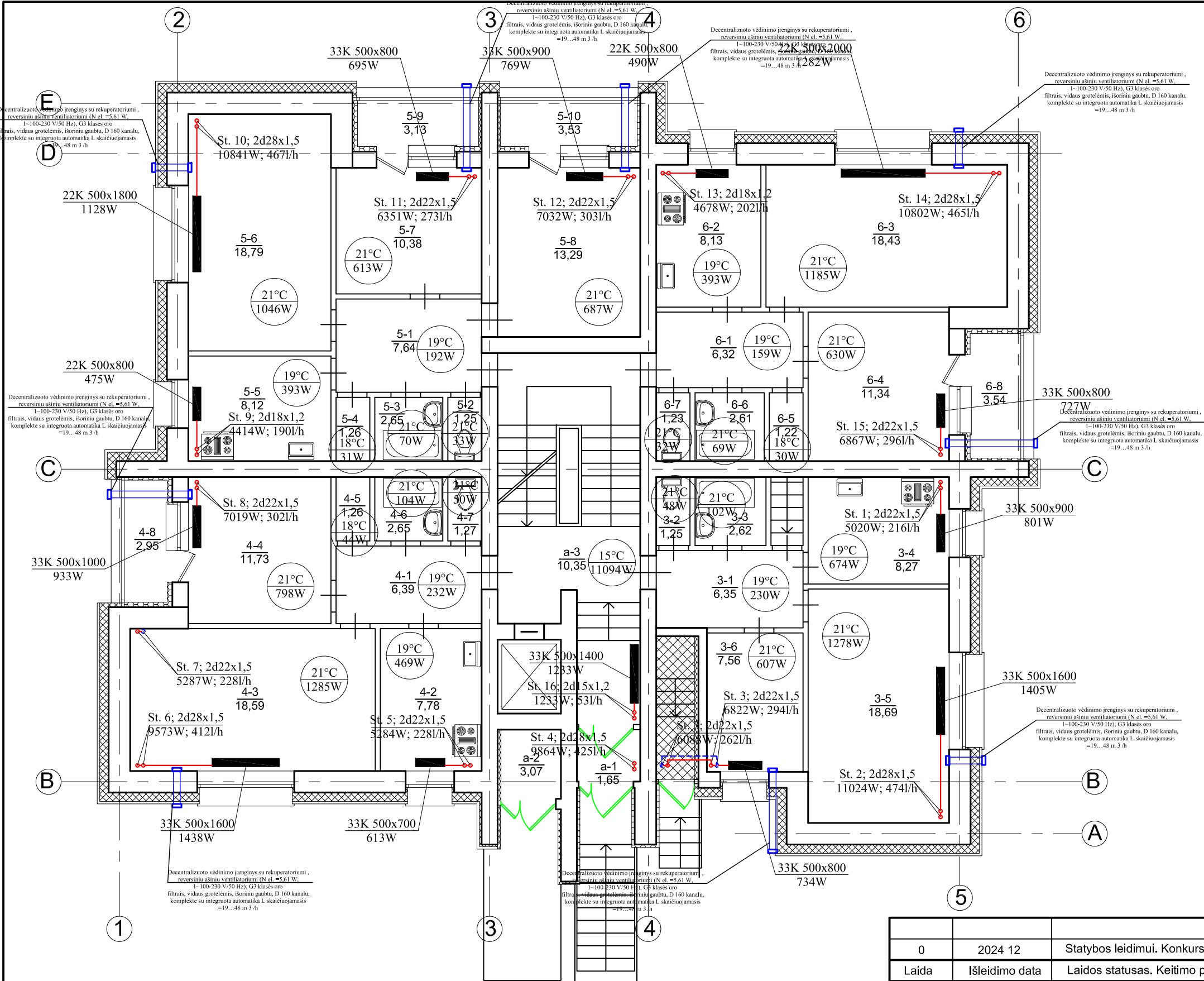
0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	LAIDA
26433	SPDV		Rūsio planas su šildymo sistemomis	0
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo:	LAPAS LAPŲ
			UF-24020-TDP-ŠV.B-01	1 1



COKOLINIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

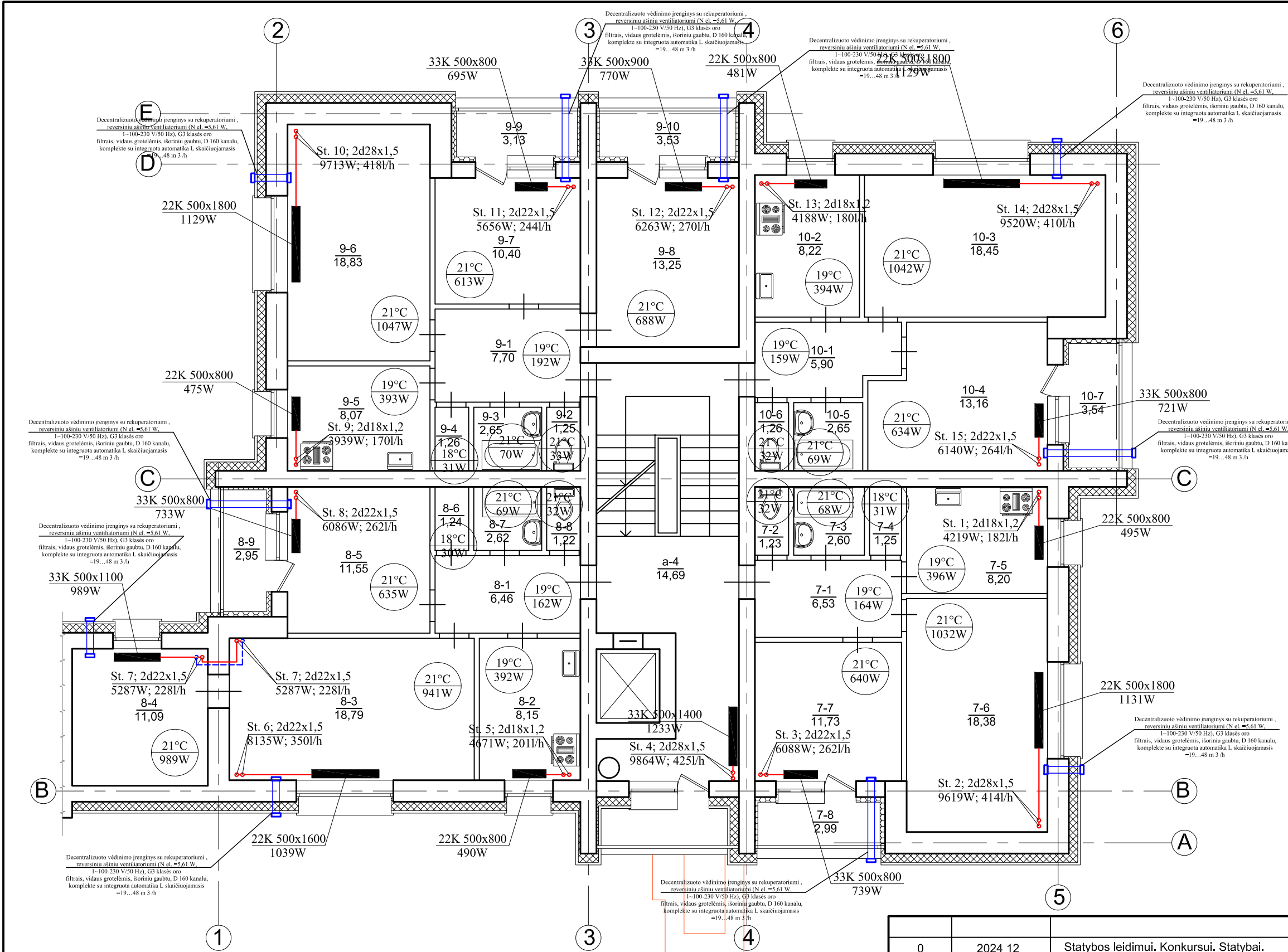
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1	1	Koridorius	5,57
	2	Tualetas	1,26
	3	Vonla	2,66
	4	Kambarys	30,85
	5	Kambarys	10,43
	6	Kambarys	13,43
	7	Lodžija	3,13
	8	Lodžija	3,53
2	VISO:		70,86
	1	Koridorius	6,26
	2	Virtuvė	8,13
	3	Kambarys	18,69
	4	Vonia	2,65
3	5	Tualetas	1,24
	VISO:		36,97
	7	Kambarys	11,55
	8	Lodžija	3,54
IŠ VISO COKOLINIAME AUKŠTE:	VISO:		15,09
			122,92

0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas: Cokolinio aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	LAIDA 0
26433	SPDV			
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.B-02	LAPAS 1
				LAPŲ 1



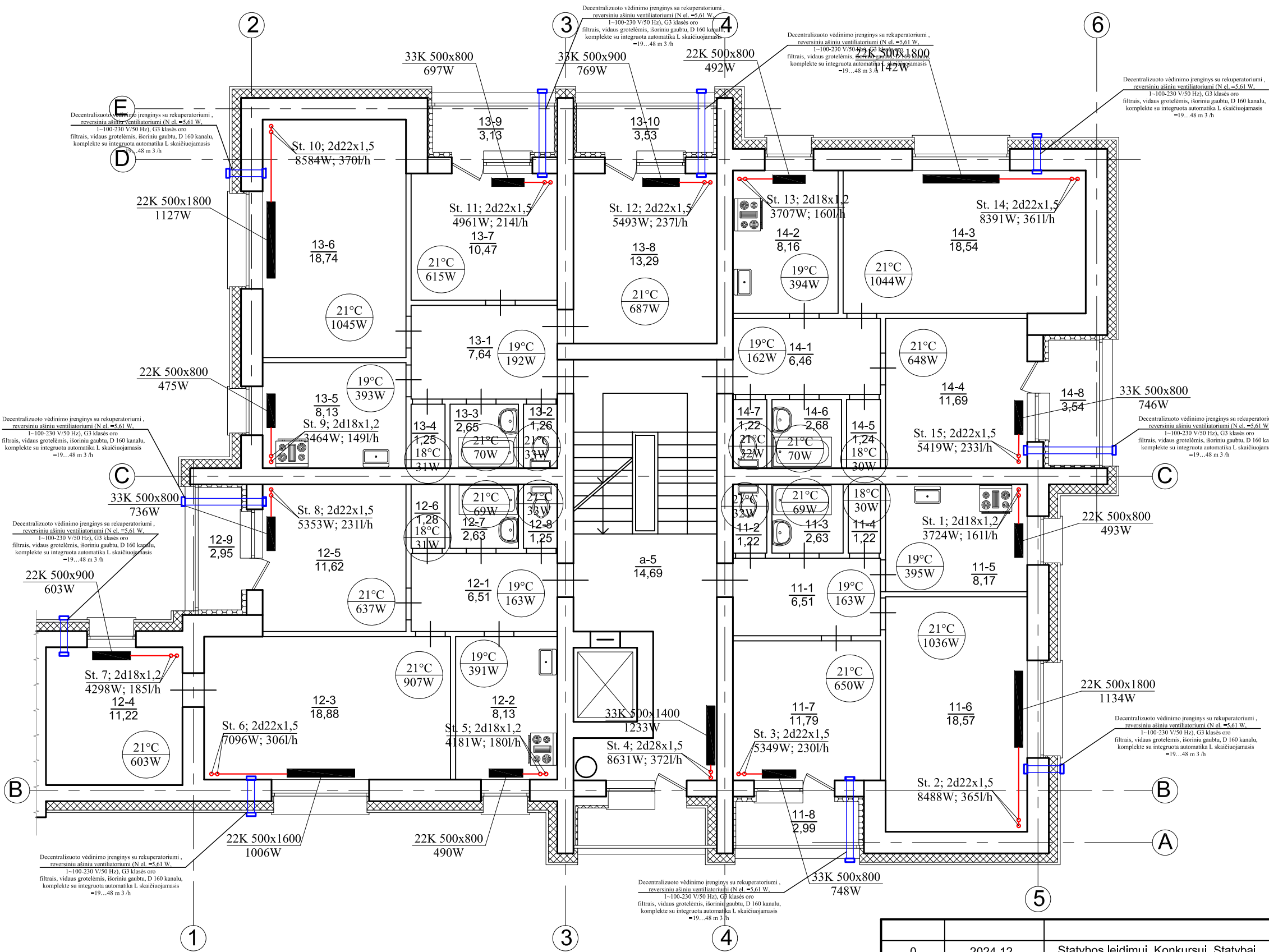
I-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
a	1	Tambūras	1,65
	2	Šiukšlių konteinerio pat.	3,07
	3	Koridorius	10,35
3	1	Koridorius	6,35
	2	Tualetas	1,25
	3	Vonia	2,62
	4	Virtuvė	8,27
	5	Kambarys	18,69
	6	Kambarys	7,58
	VISO:		44,76
	4	1	Koridorius
2		Virtuvė	7,78
3		Kambarys	18,59
4		Kambarys	11,73
5		Sandėliukas	1,26
6		Vonia	2,65
7		Tualetas	1,27
8		Lodžija	2,95
VISO:		52,62	
5	1	Koridorius	7,64
	2	Tualetas	1,25
	3	Vonia	2,65
	4	Sandėliukas	1,26
	5	Virtuvė	8,12
	6	Kambarys	18,79
	7	Kambarys	10,38
	8	Kambarys	13,29
	9	Lodžija	3,13
	10	Lodžija	3,53
VISO:		70,04	
6	1	Koridorius	6,32
	2	Virtuvė	8,13
	3	Kambarys	18,43
	4	Kambarys	11,34
	5	Sandėliukas	1,22
	6	Vonia	2,61
	7	Tualetas	1,23
	8	Lodžija	3,54
VISO:		52,82	
IŠ VISO I-AME AUKŠTE:			235,31

0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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@uformatus.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25340	SPV			Dokumento pavadinimas: Pirmo aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	LAIDA	
26433	SPDV				0	
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"			Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.B-03	LAPAS	LAPŲ
					1	1



II-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
a	4	Koridorius	14,69
7	1	Koridorius	6,53
	2	Tualetas	1,23
	3	Vonia	2,60
	4	Sandėliukas	1,25
	5	Virtuvė	8,20
	6	Kambarys	18,38
	7	Kambarys	11,73
	8	Lodžija	2,99
	VISO:		52,91
8	1	Koridorius	6,46
	2	Virtuvė	8,15
	3	Kambarys	18,79
	4	Kambarys	11,09
	5	Kambarys	11,55
	6	Sandėliukas	1,24
	7	Vonia	2,62
	8	Tualetas	1,22
	9	Lodžija	2,95
VISO:		64,07	
9	1	Koridorius	7,64
	2	Tualetas	1,25
	3	Vonia	2,65
	4	Sandėliukas	1,26
	5	Virtuvė	8,12
	6	Kambarys	18,79
	7	Kambarys	10,38
	8	Kambarys	13,29
	9	Lodžija	3,13
	10	Lodžija	3,53
VISO:		70,04	
10	1	Koridorius	6,32
	2	Virtuvė	8,13
	3	Kambarys	18,43
	4	Kambarys	11,34
	5	Sandėliukas	1,22
	6	Vonia	2,61
	7	Tualetas	1,23
	8	Lodžija	3,54
VISO:		52,82	
IŠ VISO II-AME AUKŠTE:			254.53

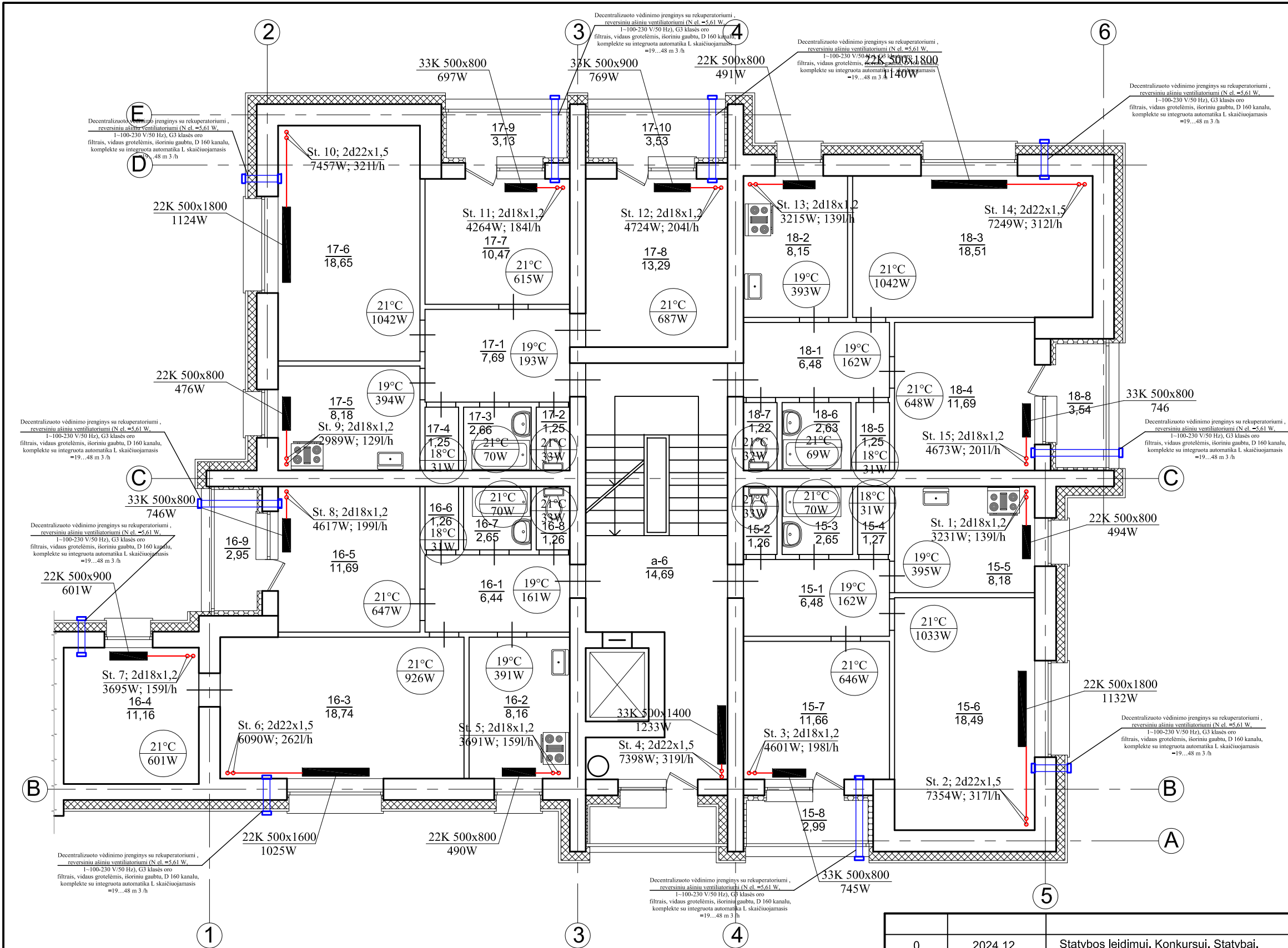
0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatus.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	LAIDA
26433	SPDV		Antro aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	0
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo:	LAPAS LAPŲ
			UF-24020-TDP-ŠV.B-04	1 1



III-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

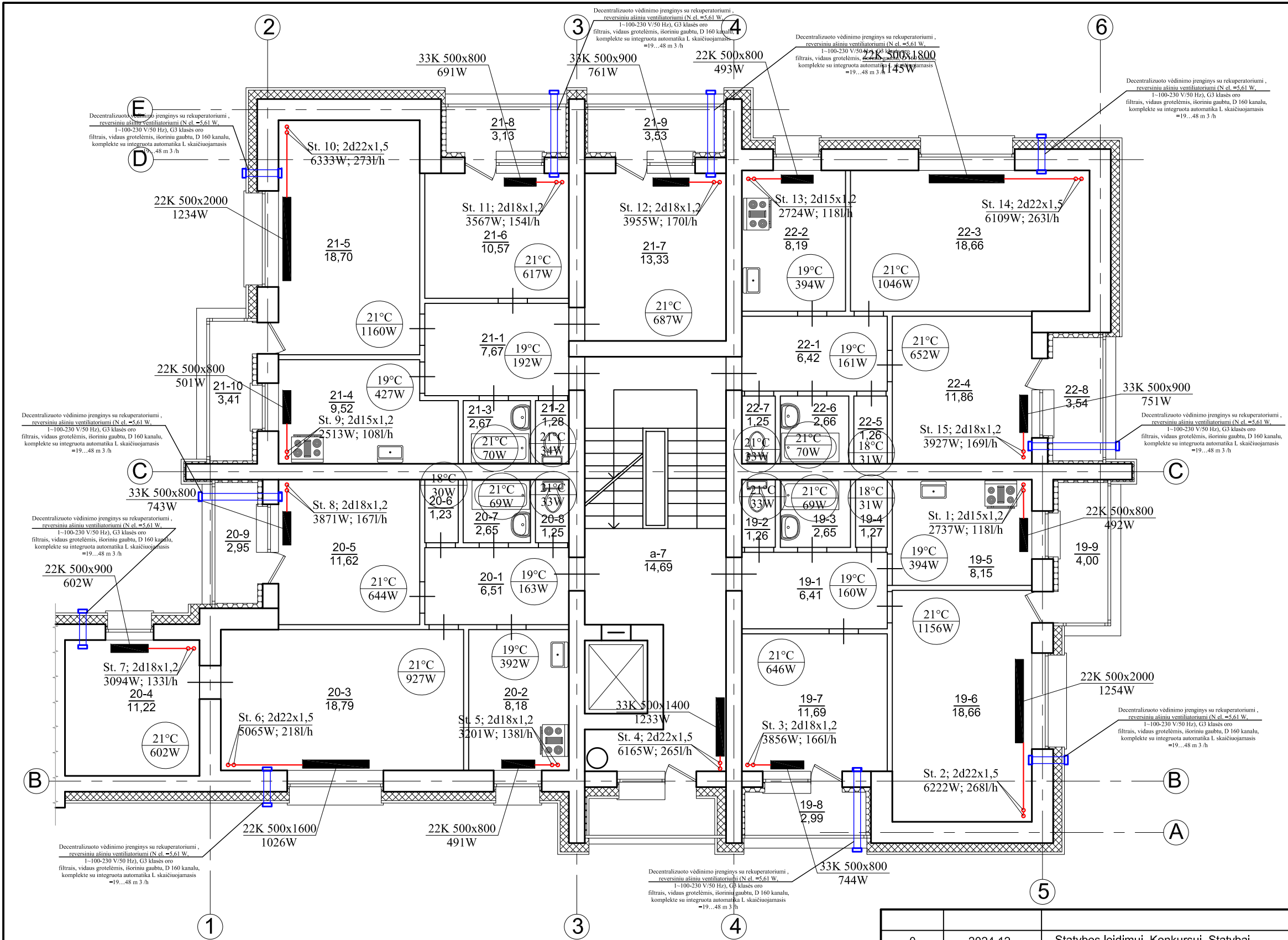
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
a	5	Koridorius	14,69
11	1	Koridorius	6,51
	2	Tualetas	1,22
	3	Vonia	2,63
	4	Sandėliukas	1,22
	5	Virtuvė	8,17
	6	Kambarys	18,57
	7	Kambarys	11,79
	8	Lodžija	2,99
12	VISO:		53,10
	1	Koridorius	6,51
	2	Virtuvė	8,13
	3	Kambarys	18,88
	4	Kambarys	11,22
	5	Kambarys	11,62
	6	Sandėliukas	1,28
	7	Vonia	2,63
	8	Tualetas	1,25
	9	Lodžija	2,95
13	VISO:		64,47
	1	Koridorius	7,64
	2	Tualetas	1,26
	3	Vonia	2,65
	4	Sandėliukas	1,25
	5	Virtuvė	8,13
	6	Kambarys	18,74
	7	Kambarys	10,47
	8	Kambarys	13,29
	9	Lodžija	3,13
14	10	Lodžija	3,53
	VISO:		70,09
	1	Koridorius	6,46
	2	Virtuvė	8,16
	3	Kambarys	18,54
	4	Kambarys	11,69
	5	Sandėliukas	1,24
	6	Vonia	2,68
	7	Tualetas	1,22
	8	Lodžija	3,54
VISO:			53,53
IŠ VISO III-AME AUKŠTE:			255,88

0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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@uformatus.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
25340	SPV	Dokumento pavadinimas:	LAIDA	
26433	SPDV	Trečio aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	0	
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	Dokumento žymuo:	LAPAS	LAPŲ
		UF-24020-TDP-ŠV.B-05	1	1



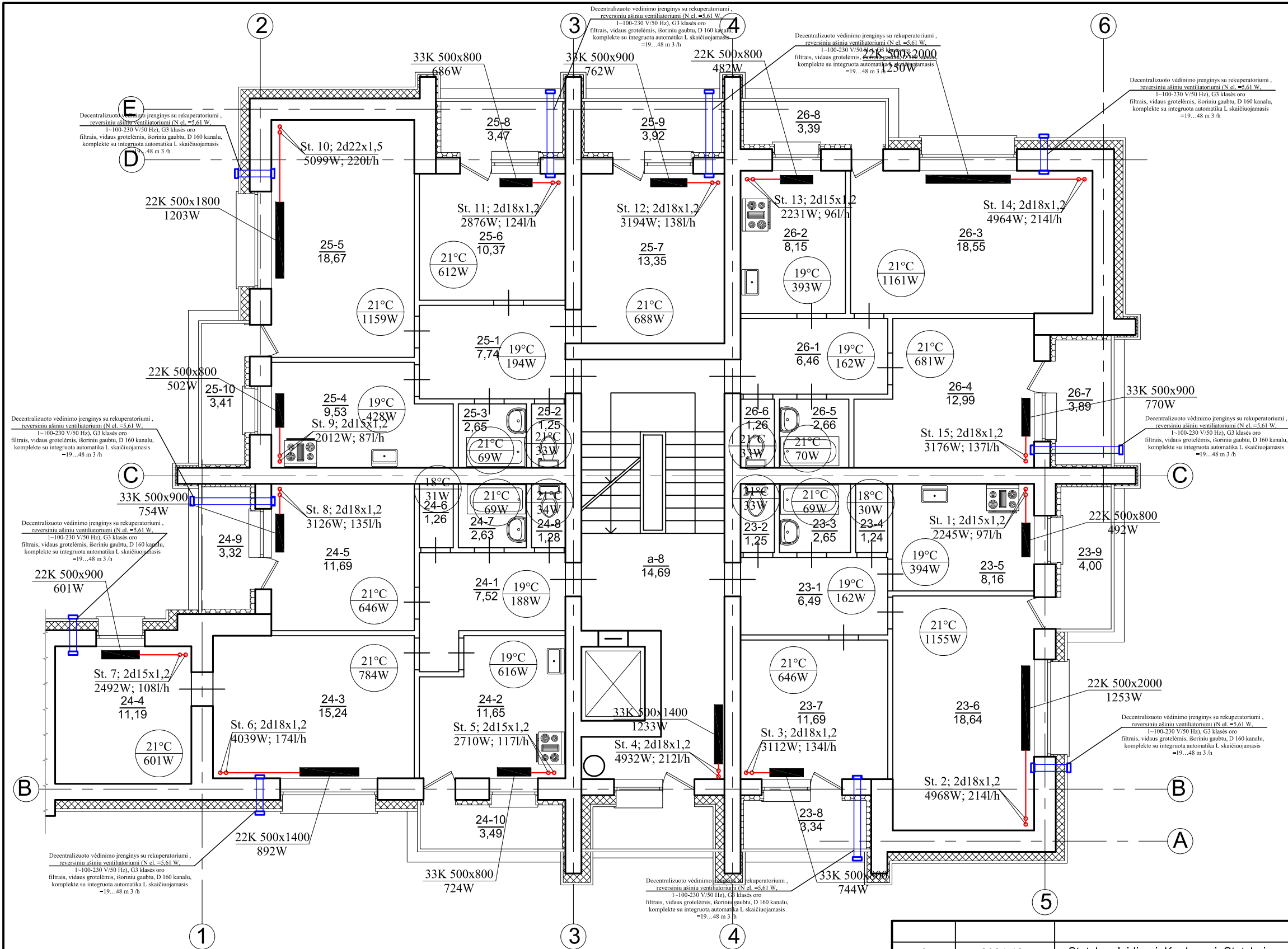
IV-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
a	6	Koridorius	14,69
15	1	Koridorius	6,48
	2	Tualetas	1,26
	3	Vonia	2,65
	4	Sandėliukas	1,27
	5	Virtuvė	8,18
	6	Kambarys	18,49
	7	Kambarys	11,66
	8	Lodžija	2,99
	VISO:		52,98
16	1	Koridorius	6,44
	2	Virtuvė	8,16
	3	Kambarys	18,74
	4	Kambarys	11,16
	5	Kambarys	11,69
	6	Sandėliukas	1,26
	7	Vonia	2,65
	8	Tualetas	1,26
	9	Lodžija	2,95
VISO:		64,31	
17	1	Koridorius	7,69
	2	Tualetas	1,25
	3	Vonia	2,66
	4	Sandėliukas	1,25
	5	Virtuvė	8,18
	6	Kambarys	18,65
	7	Kambarys	10,47
	8	Kambarys	13,29
	9	Lodžija	3,13
	10	Lodžija	3,53
VISO:		70,10	
18	1	Koridorius	6,48
	2	Virtuvė	8,15
	3	Kambarys	18,51
	4	Kambarys	11,69
	5	Sandėliukas	1,25
	6	Vonia	2,63
	7	Tualetas	1,22
	8	Lodžija	3,54
VISO:		53,47	
IŠ VISO IV-AME AUKŠTE:			255,55

0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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@uformatus.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas: Ketvirto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	LAIDA 0
26433	SPDV			
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.B-06	LAPAS 1
				LAPŲ 1



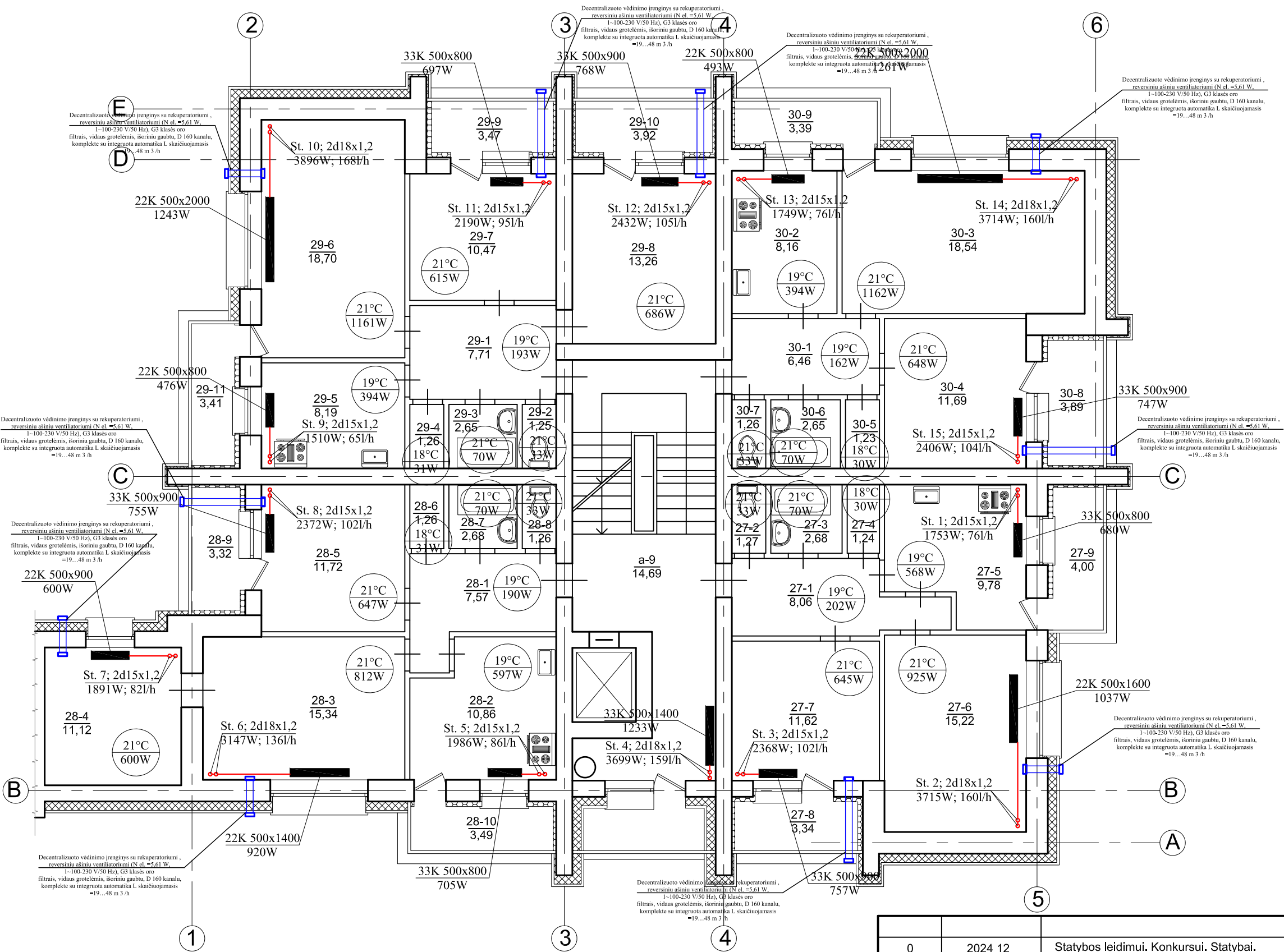
V-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
a	7	Koridorius	14,69
19	1	Koridorius	6,41
	2	Tualetas	1,26
	3	Vonia	2,65
	4	Sandėliukas	1,27
	5	Virtuvė	8,15
	6	Kambarys	18,66
	7	Kambarys	11,69
	8	Lodžija	2,99
	9	Lodžija	4,00
		VISO:	57,08
20	1	Koridorius	6,51
	2	Virtuvė	8,18
	3	Kambarys	18,79
	4	Kambarys	11,22
	5	Kambarys	11,62
	6	Sandėliukas	1,23
	7	Vonia	2,65
	8	Tualetas	1,25
	9	Lodžija	2,95
		VISO:	64,40
21	1	Koridorius	7,67
	2	Tualetas	1,28
	3	Vonia	2,67
	4	Virtuvė	9,52
	5	Kambarys	18,70
	6	Kambarys	10,57
	7	Kambarys	13,33
	8	Lodžija	3,13
	9	Lodžija	3,53
	10	Lodžija	3,41
		VISO:	73,81
22	1	Koridorius	6,42
	2	Virtuvė	8,19
	3	Kambarys	18,66
	4	Kambarys	11,86
	5	Sandėliukas	1,26
	6	Vonia	2,66
	7	Tualetas	1,25
	8	Lodžija	3,54
		VISO:	53,84
IŠ VISO V-AME AUKŠTE:			263.82

0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas: Penkto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	LAIDA 0
26433	SPDV			
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.B-07	LAPAS 1
				LAPŲ 1



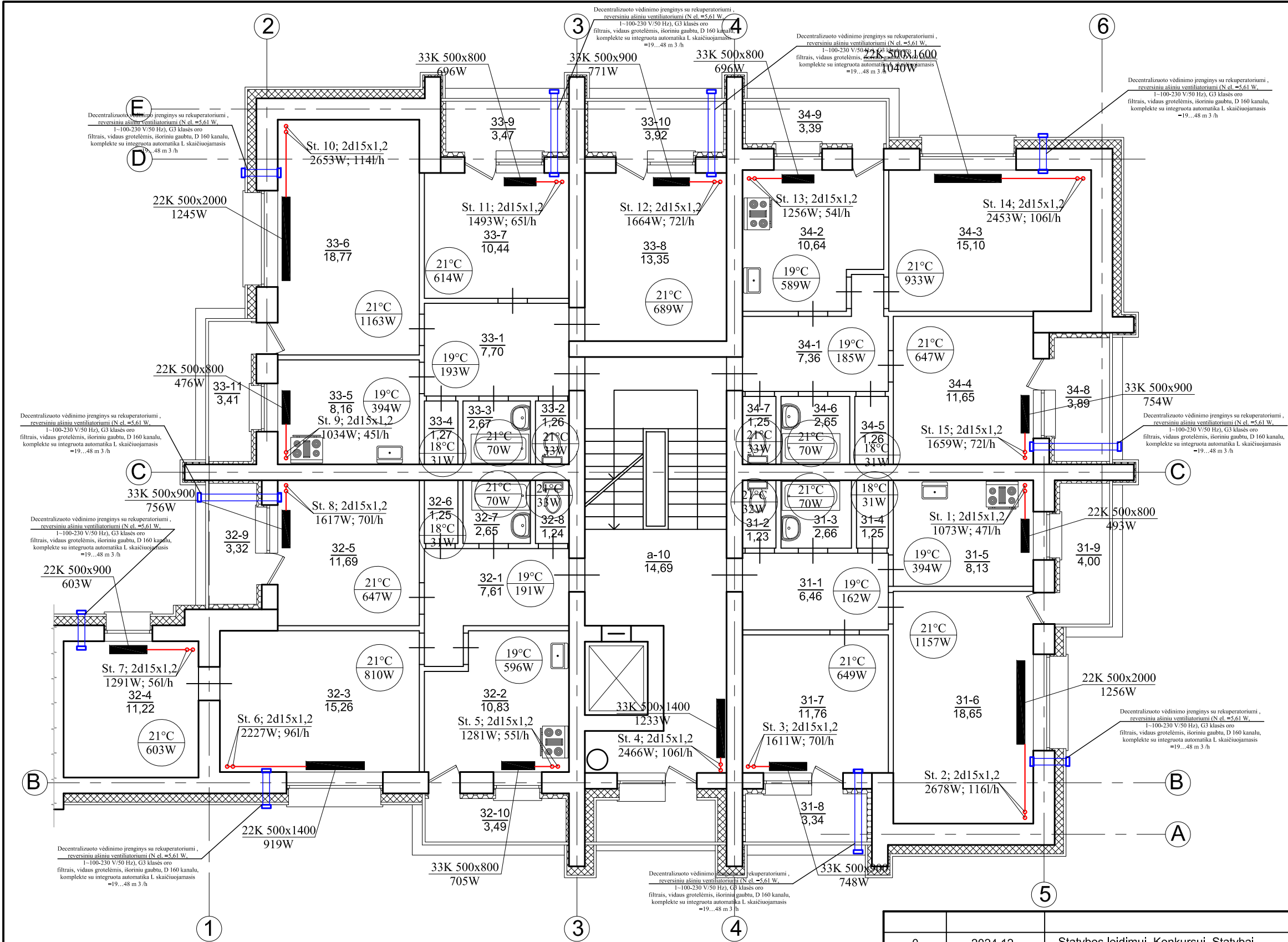
VI-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
a	8	Koridorius	14,69
	1	Koridorius	6,49
	2	Tualetas	1,25
	3	Vonia	2,65
	4	Sandėliukas	1,24
	5	Virtuvė	8,16
	6	Kambarys	18,64
	7	Kambarys	11,69
	8	Lodžija	3,34
	9	Lodžija	4,00
23	VISO:		57,46
	1	Koridorius	7,52
	2	Virtuvė	11,65
	3	Kambarys	15,24
	4	Kambarys	11,19
	5	Kambarys	11,69
	6	Sandėliukas	1,26
	7	Vonia	2,63
	8	Tualetas	1,28
	9	Lodžija	3,32
24	VISO:		69,27
	1	Koridorius	7,74
	2	Tualetas	1,25
	3	Vonia	2,65
	4	Virtuvė	9,53
	5	Kambarys	18,67
	6	Kambarys	10,37
	7	Kambarys	13,35
	8	Lodžija	3,47
	9	Lodžija	3,92
25	VISO:		74,36
	1	Koridorius	6,46
	2	Virtuvė	8,15
	3	Kambarys	18,55
	4	Kambarys	12,99
	5	Vonia	2,66
	6	Tualetas	1,26
	7	Lodžija	3,89
	8	Lodžija	3,39
	VISO:		57,35
26	IŠ VISO VI-AME AUKŠTE:		273,13

0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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@uformatus.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas:	LAIDA
26433	SPDV		Šešto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	
			0	
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo:	LAPAS LAPŲ
			UF-24020-TDP-ŠV.B-08	1 1



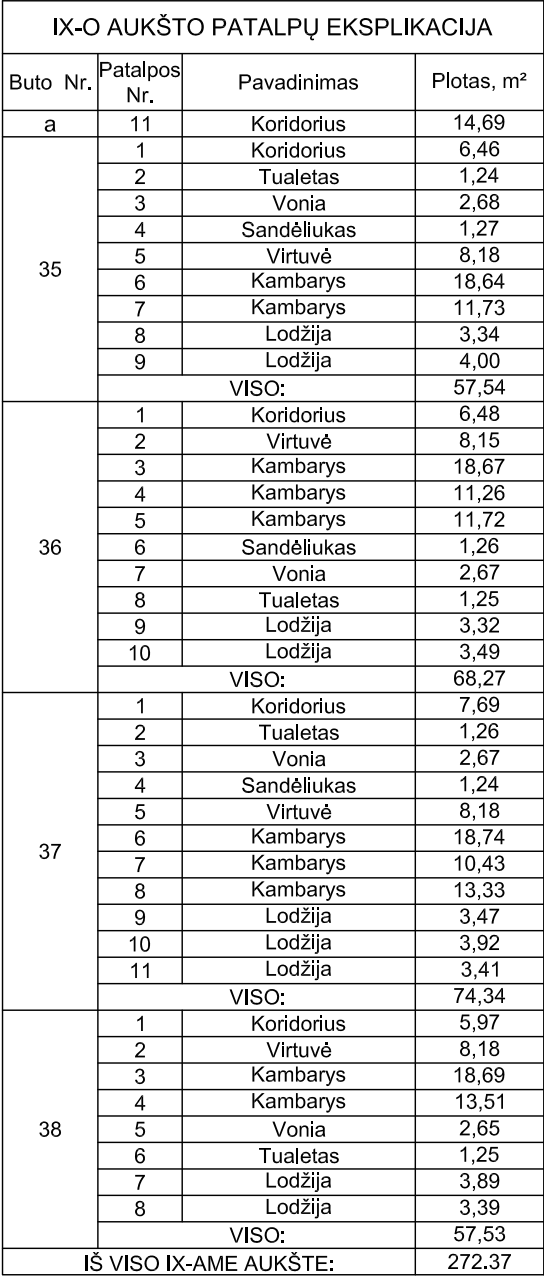
VII-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
a	9	Koridorius	14,69
	1	Koridorius	8,06
	2	Tualetas	1,27
	3	Vonia	2,68
	4	Sandėliukas	1,24
	5	Virtuvė	9,78
	6	Kambarys	15,22
	7	Kambarys	11,62
	8	Lodžija	3,34
	9	Lodžija	4,00
27	VISO:		57,21
	1	Koridorius	7,57
	2	Virtuvė	10,86
	3	Kambarys	15,34
	4	Kambarys	11,12
	5	Kambarys	11,72
	6	Sandėliukas	1,26
	7	Vonia	2,68
	8	Tualetas	1,26
	9	Lodžija	3,32
28	VISO:		68,62
	1	Koridorius	7,71
	2	Tualetas	1,25
	3	Vonia	2,65
	4	Sandėliukas	1,26
	5	Virtuvė	8,19
	6	Kambarys	18,70
	7	Kambarys	10,47
	8	Kambarys	13,26
	9	Lodžija	3,47
29	VISO:		74,29
	1	Koridorius	6,46
	2	Virtuvė	8,16
	3	Kambarys	18,54
	4	Kambarys	11,69
	5	Sandėliukas	1,23
	6	Vonia	2,65
	7	Tualetas	1,26
	8	Lodžija	3,89
	9	Lodžija	3,39
30	VISO:		57,27
	IŠ VISO VII-AME AUKŠTE:		272,08

0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV		Dokumento pavadinimas: Septinto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	LAIDA 0
26433	SPDV			
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"		Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.B-09	LAPAS 1
				LAPŲ 1



VIII-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
a	10	Koridorius	14,69
31	1	Koridorius	6,46
	2	Tualetas	1,23
	3	Vonia	2,66
	4	Sandėliukas	1,25
	5	Virtuvė	8,13
	6	Kambarys	18,65
	7	Kambarys	11,76
	8	Lodžija	3,34
	9	Lodžija	4,00
	VISO:		57,48
32	1	Koridorius	7,61
	2	Virtuvė	10,83
	3	Kambarys	15,26
	4	Kambarys	11,22
	5	Kambarys	11,69
	6	Sandėliukas	1,25
	7	Vonia	2,65
	8	Tualetas	1,24
	9	Lodžija	3,32
	10	Lodžija	3,49
VISO:		68,56	
33	1	Koridorius	7,70
	2	Tualetas	1,26
	3	Vonia	2,67
	4	Sandėliukas	1,27
	5	Virtuvė	8,16
	6	Kambarys	18,77
	7	Kambarys	10,44
	8	Kambarys	13,35
	9	Lodžija	3,47
	10	Lodžija	3,92
	11	Lodžija	3,41
VISO:		74,42	
34	1	Koridorius	7,36
	2	Virtuvė	10,64
	3	Kambarys	15,10
	4	Kambarys	11,65
	5	Sandėliukas	1,26
	6	Vonia	2,65
	7	Tualetas	1,25
	8	Lodžija	3,89
	9	Lodžija	3,39
VISO:		57,19	
IŠ VISO VIII-AME AUKŠTE:			272,34

0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
25340	SPV	Dokumento pavadinimas:	LAIDA
26433	SPDV	Aštunto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis	0
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.B-10	LAPAS 1 LAPŲ 1



0	2024 12	Statybos leidimui. Konkursui. 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
25340	SPV	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, MAUMEDŽIŲ G. 11, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
26433	SPDV	
		Dokumento pavadinimas: Devinto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis
LT	Statytojas: UAB "VERKIŲ BŪSTAS" Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	Dokumento žymuo: UF-24020-TDP-ŠV.B-11
		LAPAS 1
		LAPŲ 1