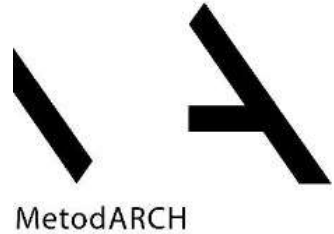


09

(bylos (segtuvo) žymuo, numeris)



Procesų valdymo ir automatizavimo dalis

(statinio projekto dalis)

24006

(statinio projekto numeris)

Daugiabučio gyvenamojo namo Pupinės g. 1, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas

(statinio projekto pavadinimas)

0 laida

(bylos (segtuvo) laidos žymuo)

Techninis darbo projektas (TDP)

(statinio projekto etapas)

Paprastasis remontas

(statybos rūšis)

Ypatingasis statinys

(statinio esama kategorija)

Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai (6.3.)

(statinio esama paskirtis)

VšĮ „Atnaujinkime miestą“

(užsakovas)

UAB „Naujininkų ūkis“

(statytojas)

MB „Metodinė architektūra“ – MetodARCH

info@metodarch.lt | www.metodarch.lt

(projektuotojas)

(direktorius)

(projekto vadovas (ė))

(projekto vadovo (ės) atestato numeris)

(projekto dalies vadovas (ė))

(projekto dalies vadovo (ės) atestato numeris)

VILNIUS 2025-02-10

STATINIO PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1 lentelė. Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Laida	Dokumento žymuo	Pastabos
Bylos sudėties žiniaraštis	1	0	24006-XX-TDP-PVA-BSŽ	
Aiškinamasis raštas	3	0	24006-XX-TDP-PVA-AR	
Techninės specifikacijos	6	0	24006-XX-TDP-PVA-TS	
Sąnaudų žiniaraštis	2	0	24006-XX-TDP-PVA-SŽ	

2 lentelė. Grafinių dokumentų žiniaraštis


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
24006-XX-TDP-PVA-01	1	0	Šilumos punkto automatizavimo funkcinė schema	
24006-XX-TDP-PVA-02	4	0	Apskaitos sistemos su radiatorių šilumos dalikliais automatizavimo funkcinė schema	
24006-XX-TDP-PVA-03	1	0	Rūsio planas su automatikos sistemomis	
24006-XX-TDP-PVA-04	1	0	Pirmo aukšto planas su automatikos sistemomis	
24006-XX-TDP-PVA-05	1	0	Antro (tipinio) aukšto planas su automatikos sistemomis	
24006-XX-TDP-PVA-06	1	0	Ketvirto aukšto planas su automatikos sistemomis	

0	2025	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Zietelos g. 4, LT03160 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-BSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas paruoštas galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025 m. sausio 1 d.);
2. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 d.);
3. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 d.);
4. STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
5. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002 m. spalio 5 d.);
6. STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002 m. lapkričio 9 d.);
7. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga;
8. STR 2.01.01(5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo;
9. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas;
10. STR 2.02.01:2004. Gyvenamieji pastatai (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. birželio 18 d.);
11. Metrologijos įstatymas (Priimtas 1996 m. liepos 9 d., galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. lapkričio 1 d.);
12. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Patvirtinta 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. spalio 27 d.);
13. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 13 d.);
14. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1);
15. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Patvirtinta 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025 m. sausio 1 d.);
16. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 14 d.);
17. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2013 m. balandžio 1 d.);
18. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Patvirtinta 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. gegužės 25 d.);
19. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas (Patvirtinta 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. liepos 1 d.);
20. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
21. STR 2.09.02:2005. Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025 m. sausio 1 d.);
22. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Patvirtinta 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 7 d.);
23. Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės (Patvirtinta Energetikos ministerijos 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-160, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 31 d.);
24. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 d.);
25. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Patvirtinta 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025 m. sausio 1 d.);

0	2025	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Zietelos g. 4, LT03160 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 3

Projektas parengtas ŠT dalies užduotį (brėžinius, planus, aiškinamąjį raštą), pagal kurią automatizuojamas šilumos punkto darbas. Taip pat parengtas pagal ŠV dalies užduotį (brėžinius, planus, aiškinamąjį raštą), pagal kurią automatizuojama apskaitos sistema su radiatorių šilumos dalikliais.

Projekte automatizuojamos šios sistemos:

Šilumos punktas

Šilumos punkto automatizavimui projektuojamas programuojamas valdiklis (numatytas ŠT dalyje). Šilumos punktą sudaro du kontūrai: šildymo sistemos ir karšto vandens ruošimo.

Programuojamas valdiklis turi valdyti šilumos punkto darbą atsižvelgiant į lauko oro temperatūrą, matuojamą lauko temperatūros jutikliu T5, bei užduotą miesto šilumos tinklų grąžinamo šilumnešio temperatūrinį grafiką, kontroliuojamas grįžtamo į miesto tinklus šilumnešio temperatūrą.

Programuojamas valdiklis palaiko pastovią užduotą tiekiamo termofikato į patalpų šildymo sistemas temperatūrą, pagal tiekiamo vartotojams termofikato temperatūrą (temperatūros jutiklis T3) ir užduotą temperatūrinį grafiką, valdydamas šilumokačio dviegio reguliavimo vožtuvo pavarą Y2, bei kontroliuojamas grąžinamo į šilumos tinklus šilumnešio temperatūrą (temperatūros jutiklis T4).

Programuojamas valdiklis taip pat valdo ir karšto vandens ruošimo kontūro įrangos darbą. Karšto vanduo ruošiamas valdant šilumokačio dviegio reguliavimo vožtuvo pavarą Y1. Tiekiamo karšto vandens temperatūra matuojama temperatūros jutikliu T1.

Šilumos punkto automatika montuojama skyde VAS-ŠP.

Apskaitos sistema su radiatorių šilumos dalikliais

Šiame projekte sprendžiama namo butų automatizuota apskaita (nuo 1 iki 40 buto). Šilumos daliklių duomenys bus nuskaityti duomenų kaupikliais – antenomis ir perduodami nuotoliniu būdu į šilumos tinklus administruojančią įmonę. Duomenų kaupikliai – antenos statomos 1, 3, 4 aukštuose, laiptinėse. Daliklių duomenys GPRS ryšiu bus perduodami šilumos tinklus administruojančiai įmonei, kuri pagal Valstybės patvirtintą metodiką apskaičiuos kiekvieno buto sunaudotą šilumos kiekį ir pagal tai suformuos sąskaitas apmokėjimui.

Duomenų GPRS ryšiu perdavimo įranga montuojama skyde VAS-GPRS.

Techniniai rodikliai:

Rodiklis	Kiekis, vnt.
Analoginiai įėjimai	5
Analoginiai išėjimai	0
Skaitmeniniai įėjimai	0
Skaitmeniniai išėjimai	6

Kabeliniai tinklai

Kabeliniai tinklai turi būti ruošiami remiantis brėžiniuose pateiktais sprendiniais.

Kabelinės kopėčios, loviai tvirtinami horizontaliai, vertikaliai ar su reikalingo kampo posūkiais. Pačios kabelinės kopėčios varžtais tvirtinamos prie sumontuotų tvirtinimo konstrukcijų. Tarpusavyje tvirtinamos varžtais. Posūkiai atliekami su spec. kampais, įeinančiais į komplektaciją. Konstrukcija būtinai įžeminama.

Apsauginiai vamzdeliai turi būti tvirtai pritvirtinti prie sienos, stogo ar atraminės konstrukcijos. Tvirtinimo elementai neturi atsilaisvinti dėl galimos vibracijos. Apsauginių vamzdelių galai turi būti apsaugoti sandarikliais.

Paslėptai klojant laidus ir kabelius, kur yra degių medžiagų konstrukcijų (ant sienų po apdaila), laidai turi būti klojami nedegios medžiagos vamzdžiuose, o jei vamzdžiai sunkiai degūs, tai tarp vamzdžio ir degaus paviršiaus turi būti tarpas su 10 mm nedegios medžiagos sluoksniu. Atvirai klojant tokius vamzdžius, reikia išlaikyti 10 cm atstumą arba naudoti 10 mm storio tarpinius įdėklus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-PVA-AR	2	3	0

Signalų lentelė

Signalas	Signalų būsenų, bitų kombinacija, matuojamo parametro matavimo vienetas	Signalų siuntimo vieta
Vandens temperatūra	Reali vertė, °C	Skydas VAS-ŠP
Lauko oro temperatūra	Reali vertė, °C	Skydas VAS-ŠP
Cirkuliacinio siurblio valdymas	Ijungti / išjungti	Skydas VAS-ŠP
Vandens vožtuvo pavaros valdymas	0 – 100 % reguliavimas	Skydas VAS-ŠP

Projektas atliktas su programomis:

MS Office 2013

AutoCAD 2013

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-PVA-AR	3	3	0

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1. Bendroji dalis

Bendrosios techninės specifikacijos taikomos visiems statybos darbams ir statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms) nurodytiems šiame dokumente.

Statybos produktas (gaminys, medžiaga ir kt.), kuris numatomas ilgam laikui įkonstruoti, įmontuoti, įdėti ar instaliuoti į pastatą ar inžinerinį statinį turi atitikti techninio darbo projekto techninėse specifikacijose pateiktus techninius reikalavimus. Statybos produktai turi turėti patvirtintus atitikties įvertinimo dokumentus. Atitiktį patvirtina paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji įstaiga, gamybos kontrolės sistemos arba paties produkto sertifikatu.

Naudojamos medžiagos ir gaminiai turi atitikti kokybės reikalavimus, nurodytus dokumentacijoje, Lietuvoje galiojančius standartus, normas. Medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Pripažinti tarptautiniai standartai gali būti taikomi vietoje Lietuvos standartų, tik jie turi užtikrinti, kad pagal juos pateiktos prekės, medžiagos bei atlikti darbai turi būti lygiaverčiai arba aukštesnės kokybės, negu numatyta Lietuvos standartuose arba techninėse sąlygose.

Statybos produktų savybės turi būti tokios, kad juos tinkamai panaudojus, tinkamai prižiūrimas statinys arba atskiros jo dalys atitiktų savo paskirtį bei esminius reikalavimus ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką.

Prieš atvežant medžiagas ir įrenginius į statybos aikštelę, statinio statybos techninei priežiūrai turi būti pateikiami medžiagų ir įrengimų pasai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Visus darbus, būtinus statybos užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui Rangovui privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose ir aprašyti projekto dokumentuose.


Techninėse specifikacijose ir kituose projekto dokumentuose nurodytos konkrečios statybinės medžiagos ir gaminiai rekomendacinio pobūdžio, nurodytus gaminius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninių specifikacijų reikalavimuose.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbai su šiomis medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.

Vykdam statybos darbus statybvietyje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai.

Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

0	2025	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Zietelos g. 4, LT03160 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-TS	LAPAS 1
				LAPŲ 6

2.2. Techninės specifikacijos

1 Valdymo automatizacijos skydas

Valdymo skydai turi būti pagaminti iš lakštinio plieno, būti atsparūs rūdims ir dažyti. Durys, kurios vyriais tvirtinamos prie korpuso, turi būti rakinamos arba atidaromos specialiu įrankiu. Tarp korpuso ir durų tvirtinami gumos įspaudai. Kabelių įvedimui į skydą dugne numatytos kiaurymės. Skirtingų įtampų kabeliai į valdymo skydą turi patekti iš skirtingų pusių. Į valdymo skydą įeinantys ir iš jo išeinantys kabeliai turi būti sandarinami kabelių sandarikliais. Automatikos skydas gali būti statomas ant specialių metalinių konstrukcijų stovo arba kabinamas ant sienos. Prijungimo gnybtai skirtingos įtampos kabeliams valdymo skydo viduje turi būti atskirti.

Skydo įvadinė vardinė / bandymo įtampa 230 V, srovė 2 A. Naudojami apsauginiai automatiniai jungikliai C6A.

El. variklių maitinimo grandinės turi turėti apsaugos automatinis jungiklius, magnetinius paleidiklius, terminės apsaugos reles ir kitus būtinus priedus. Valdymo skydo viduje turi būti išpildomosios dokumentacijos komplektas su to skydo vidinių ir išorinių sujungimų, principinėmis schemomis.

Elektrotechniniai prietaisai skyde montuojami pagal šiuos techninius reikalavimus:

- prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis montuojami ne arčiau kaip 20mm vienas nuo kito;
- elektriniai sujungimai spintoje atliekami variniais laidais pynėse, atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loviuose;
- sujungimams su elektros aparatūra ir prietaisais, sumontuotais ant skydo durų turi būti naudojami lankstūs laidai;
- visi prietaisai su išoriniais kabeliais ir laidais sujungiami per gnybtų rinklę;
- visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su žemėjimo kontūru. Skydas privalo būti žemintas laikantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų.

Apsaugos klasė skydai ir skydo išorėje montuojamai aparatūrai turi būti ne žemesnė nei IP54.

Privalo turėti CE ženklą pagal ES direktyvų 2014-30-ES, 2014-35-ES ir ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr. 765-2008 reikalavimus.

2 Montavimo medžiagos

Sujungimų dėžutė skirta kabelių sujungimui ir atšakojimui. Ji sudaryta iš korpuso ir gnybtų rinklės. Korpuse numatyti antgaliai kabelių įvedimui. Dėžutės apsaugos klasė IP54.

Cinkuoti plieniniai loviai 100x60, 50x40 mm skirti kloti kabelius atvirai. Jų tvirtinimui naudojami metalinių konstrukcijų lentynos ar stovai.

Gofruotas Ø16, Ø25 mm vamzdelis naudojamas papildomai mechaninei kabelių apsaugai perėjimuose tarp aukštų, kertant sienas ir jungiamojo kabelio atkarpoje tarp plieninio lovio ir automatikos įrenginio.

Privalo turėti CE ženklą pagal ES direktyvų 2014-30-ES, 2014-35-ES ir ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr. 765-2008 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-PVA-TS	2	6	0

3 Kabeliai

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydo, jutiklių ir elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines uždarose patalpose.

Kabelių gyslos varinės, lanksčios, padengtos tiek atskira, tiek bendra izoliacija. Gyslos turi būti spalvotos arba sunumeruotos. Kabelių nominalai: 2x0,75 mm², 3x0,75 mm², 3x1,5 mm². Minimali leistina kabelio gyslų darbinė temperatūra gali būti ne mažesnė kaip -5°C, esant pastoviam apkrovimui. Maksimali leistina kabelio gyslų darbinė temperatūra gali būti ne didesnė kaip +75°C, esant pastoviam apkrovimui. Ekranuoti kabeliai turi turėti apvalų jį gaubiantį ekraną, kuris turi apsaugoti nuo elektromagnetinių trikdžių (EMT).

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus.

Kabelių ekranas turi būti žemintas viename gale. Žeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus. Šilumos punkte naudojami D_{ca s2,d2,a2} klasės kabeliai.

Privalo turėti CE ženklą pagal ES direktyvų 2014-30-ES, 2014-35-ES ir ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr. 765-2008 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-PVA-TS	3	6	0

4 Montavimo darbai

Bendroji dalis

Prietaisai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Jie turi būti sumontuoti tokiu būdu, kad prie jų būtų galima lengvai prieiti. Montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis ir galiojančių statybinių normų reikalavimais. Visi elektros įrangos montavimo darbai turi būti atlikti laikantis elektros saugos reikalavimų. Įrenginius ir instaliaciją reikia montuoti taip, kad mechaninių veiksmų įtaka nekeltų pavojaus nei žmogaus sveikatai, nei jo turtui. Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų montavimui, o tik juos papildo.

Automatikos dalies statybos montavimo darbai apima:

- prietaisų komplektavimą, montavimą į spintas;
- trūkstančių laikinųjų ir apsauginių konstrukcijų montavimą;
- kabelių tarp elektros (automatikos) įrenginių ir spintų paklojimą ir prijungimą;
- sumontuotų prietaisų derinimą.

Rangovas atsako už visus atliktus darbus.

Montavimo medžiagų tvirtinimas

Kabelinės trasos patalpose klojamos sienomis, metaliniuose vamzdžiuose ir loviuose. Metaliniai loviai ir vamzdžiai turi būti įžeminti. Kabelių lovelių ir apsauginių vamzdžių atšakos nuo pagrindinių kabelių lovelių planuojami ir projektuojami montavimo eigoje. Priklausomai nuo kabelio ir vamzdelio matmenų, į vieną apsauginį vamzdelį gali būti patalpinti 1-6 kabeliai. Apsauginiai vamzdeliai turi būti tvirtai pritvirtinti prie sienos, stogo ar atraminės konstrukcijos. Tvirtinimo elementai neturi atsilaisvinti dėl galimos vibracijos. Apsauginių vamzdžių galai turi būti apsaugoti sandarikliais.

Kabelių klojimas

Visi kontrolės, valdymo ir jėgos kabeliai turi atitikti Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus ir klojami ant kabelių lentynų, loviuose arba atvirai sienomis ir lubomis. Vienu kabeliu negali būti perduodami aukštos ($U > 60$ V) ir žemos įtampos ($U < 60$ V) signalai. Maitinimo kabeliai ($U > 60$ V) negali būti klojami tame pačiame lovelyje ar vamzdyje kartu su kontroliniais ir signaliniais kabeliais ($U < 60$ V). Aukštos ir žemos įtampos kabeliai turi būti klojami skirtingomis kabelinėmis lentynomis arba atskiriami metalinėmis konstrukcijomis. Kabelių daugiavielės gyslos turi būti su atgaliais.

Visi kabeliai abiejuose galuose ir perėjimuose per sienas turi būti sužymėti pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles. Paslėptai klojant laidus ir kabelius, kur yra degių medžiagų konstrukcijų (ant sienų po apdaila), laidai turi būti klojami nedegios medžiagos vamzdžiuose, o jei vamzdžiai sunkiai degūs, tai tarp vamzdžio ir degaus paviršiaus turi būti tarpas su 10 mm nedegios medžiagos sluoksniu. Atvirai klojant tokius vamzdžius, reikia išlaikyti 10 cm atstumą arba naudoti 10 mm storio tarpinius įdėklus.

Kabeliai turi būti klojami tokiu būdu, kad jie nesusisuktų ir nebūtų glaudžiai prispausti vienas prie kito. Kabelis turi būti apsaugotas nuo įrėžių arba trinties. Atliekant bet kokius sujungimus, reikia stengtis, kad darbo metu laidai būtų kuo rečiau lankstomi. Laidai sujungimo vietose neturi būti mechaniškai tempiami. Visais atvejais sujungiant arba prijungiant PEN arba PE laidus, būtina juos palikti bent 8 mm ilgesnius už fazinius laidus, kad atsitiktinai veikiant jėgai, pirmiau atsijungtų pastarieji. Kabeliai klojami taip, kad lovelyje gulėtų lygiagrečiai ir tiesiai, vienodu atstumu, ir jei būtina, keliais sluoksniais. Papildomai prie galutinio kabelio ilgio priimtina 0.5 m abiejuose kabelio galuose. Montuojant skirtingų leistinių temperatūrų laidus viename vamzdyje ar lovyje, ribinė darbo temperatūra turi būti mažesnė už mažiausią iš paklotų laidų. Vedant kabelį per sieną naudojamas užtaisytas (užlietas) kabelio kanalas su lengvai išmušamomis medžiagomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-PVA-TS	4	6	0

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

Ant horizontalių lovelių pakloti kabeliai nepririšami ar kitokiu būdu netvirtinami prie lovelio. Kampuose, atsišakojimo taškuose, kilimo/leidimosi vietose kabeliai tvirtinami prie lovelio plastikinėmis apkabomis 40-60 cm tarpais 1.0-1.5 m atstumu nuo netolydumo taško. Vertikalaus pakilimo vietose kabeliai tvirtinami kiekvienoje pakopoje lankine apkaba. Po viena apkaba galima sumontuoti kelis kabelius.

Skydų montavimas

Skydus montuoti tvirtinant ant sienos. Įvadinių aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparatų nominalines sroves). Skydų montavimo eiga:

- Skydo ir medžiagų pristatymas į darbo vietą
- Skydo pastatymo vietos žymėjimas
- Skydo montavimas
- Rėmelių instrukcijoms pritvirtinimas prie skydo
- Užrašų ant skydo klajavimas

Prietaisų montavimas

Elektriniai sujungimai turi būti atliekami prietaisams ir įrenginiams, kurie nėra prijungti prie įtampos. Prietaisų montavimo darbai turi būti atliekami tik atitinkamos kvalifikacijos specialistų, laikantis darbo saugos ir kokybės reikalavimų galiojančių Lietuvos Respublikoje. Montuojami prietaisų sriegiai turi būti sutepami specialiu skysčiu arba apvyniojami teflonine juosta, kad būtų galima lengvai juos atsukti.

Paleidimo-derinimo darbai

Rangovas privalo atlikti paleidimo-derinimo darbus įvairių montavimo-derinimo etapų metu.

Bandymais montavimo metu turi būti patikrinta, kad:

- visi jungiamieji kabeliai prijungti teisingai, jų vientisumas ir izoliacijos varža patikrinti;
- pateiktos įrangos įžeminimo kontūrai įrengti teisingai, jų varža patikrinta.

Visi valdymo kontūrai turi būti patikrinti. Galutinis kontūrų priėmimas turi būti atliekamas po jų teigiamų bandymų rezultatų, pasiektų po paleidimo derinimo darbų.

Valdymo sistemos paleidimo derinimo darbai turi būti patvirtinti protokolais, sertifikatais ir kitais dokumentais. Tokios dokumentacijos kopijos turi būti nuolat įteikiamos užsakovui. Prieš užbaigiant paleidimo derinimo darbų etapą, užsakovui turi būti įteiktas suvestinis tokios dokumentacijos komplektas.

Rangovas yra pilnai atsakingas už įrenginių valdymo ir apsaugų sistemos paleidimą ir derinimo darbus.

Automatinio valdymo sistemos derinimo metu atliekamų bandymų tikslai gali būti:

- parodyti, kad įrengtos valdymo sistemos įranga sumontuota gerai ir veikia nurodytose eksploatacijoje sąlygose;
 - parodyti, kad visi valdymo įtaisai veikia gerai kartu su apsaugos priemonėmis (pvz. blokuotėmis, atjungikliais, aliarmų pranešimais);
 - įrodyti užbaigtų posistemių teisingą veikimą (pvz. matavimo, valdymo, apsaugų, blokuočių).
- Instaliavimo ir paleidimo derinimo darbų baigiamajame periode bandymais turi būti įrodyta, kad:
- įrengta valdymo sistema yra užbaigta, paruošta ir gali saugiai veikti prie visų veikimo sąlygų;
 - elektroninė įranga ir signalų perdavimo grandinės yra neįtariškos elektriniams ir magnetiniams laukams, įvairiems trikdantiems veiksniams;
 - rankinio, nuoseklaus ir automatinio valdymo kontūrų charakteristikos yra pilnai suderintos;
 - yra pasiektos avarinių pranešimų, duomenų analizės, archyvavimo ir kitų posistemių funkcinės charakteristikos;
 - yra patenkinti reikalavimai, keliami matavimo prietaisų, jutiklių ir matavimo keitiklių statinėms ir dinaminėms charakteristikoms,
 - operatoriaus darbo stočių vizualizacijos langai yra ergonomiškai priimtini.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-PVA-TS	5	6	0

Įžeminimas

Elektros įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos, ant kurių gali atsirasti įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžemintos (įnulintos). Kabelių loviai turi būti įžeminti pagal gamintojo nurodytus reikalavimus. Įžeminimas atliekamas pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

Įrenginiams įnulinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.

Apsauginio nulinio laido pakartotino įžeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Omų. Įžeminimui naudojami natūralūs ir dirbtiniai įžemintuvai. Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais. Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo cheminio poveikio.

Priešgaisrinė sauga

Montavimo metu reikia pasirūpinti laikina priešgaisrine apsauga. Laikina priešgaisrinė sauga realizuojama pagal įprastinę įmonėje taikomą priešgaisrinės apsaugos tvarką.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami kabeliai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Darbuotojų sauga ir sveikata

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

Įmonėje turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys.

Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime.

Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.

Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus.

Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją.

Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rėmo sijomis ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų.

Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-PVA-TS	6	6	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

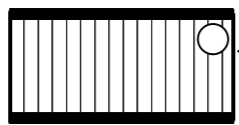
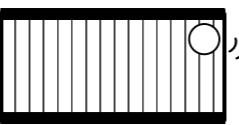

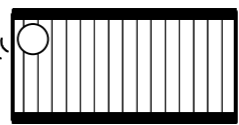
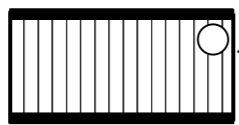
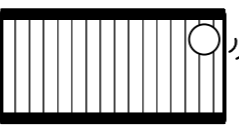

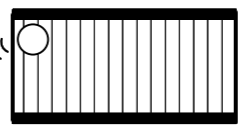
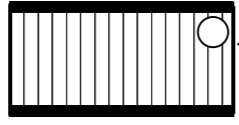
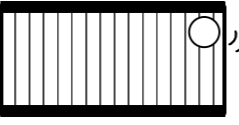
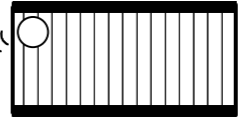
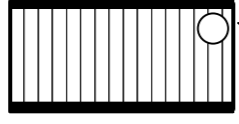

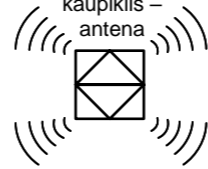

Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.		IRANGA			
		Šilumos punktas			
N1	Įtraukta ŠT dalyje	Elektroninis reguliatorius 5AI, 6DO	vnt.	1	Įtraukta ŠT dalyje
T1 – T4	Įtraukta ŠT dalyje	Įleidžiamas vandens temperatūros jutiklis	vnt.	4	Įtraukta ŠT dalyje
T5	Įtraukta ŠT dalyje	Lauko oro temperatūros jutiklis	vnt.	1	Įtraukta ŠT dalyje
P1	Įtraukta ŠT dalyje	Vandens slėgio relė	vnt.	1	Įtraukta ŠT dalyje
Y1, Y2	Įtraukta ŠT dalyje	Tripozicinė vandens vožtuvo pavara (230 V)	vnt.	2	Įtraukta ŠT dalyje
		Apskaitos sistema su radiatorių šilumos dalikliais			
	Įtraukta ŠV dalyje	Duomenų kaupiklis – antena	vnt.	12	
	Įtraukta ŠV dalyje	Duomenų kaupiklis – antena su GPRS duomenų perdavimo funkcija (maitinimas 230 V)	vnt.	1	
	Įtraukta ŠV dalyje	Šilumos daliklis, komplekte su nugarėle	vnt.	132	
	Įtraukta ŠV dalyje	Energetinių resursų apskaitos informacinė sistema	vnt.	1	
2.		VALDYMO AUTOMATIZACIJOS SKYDAI			
		Valdymo skydai			
	1	VAS-ŠP	vnt.	1	
	1	VAS-GPRS	vnt.	1	
3.		MONTAVIMO MEDŽIAGOS			
	2	Kabelių kanalas 50x40 mm	m	10	
	2	Kabelių kanalas 100x60 mm	m	10	
	2	Instaliacinis vamzdelis Ø16 mm	m	10	
	2	Gofruotas vamzdelis Ø16 mm	m	20	


0	2025	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Zietelos g. 4, LT03160 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-SŽ	LAPAS 1	LAPŲ 2

	2	Gofruotas vamzdelis Ø25 mm	m	20	
	2	Sujungimų dėžutė	m	10	
	2	Kabelių tvirtinimo elementai	kompl.	1	
	2	Kabelių ir įrenginių ženklavimo elementai	kompl.	1	
4.		KABELIAI			
		Šilumos punktas			
	3	2x0,75	m	270	
	3	3x0,75	m	40	
	3	4x0,75	m	20	
	3	3x1,5	m	40	
5.		MONTAVIMO DARBAI			
	4	Bendrieji montavimo darbai	kompl.	1	
	4	Įžeminimo darbai	kompl.	1	
	4	Izoliacijos varžų matavimo darbai	kompl.	1	
	4	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamosios varžos matavimo darbai	kompl.	1	
	4	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimo darbai	kompl.	1	

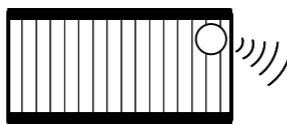
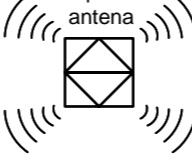
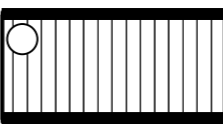
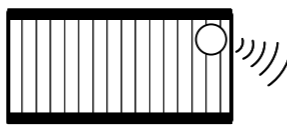

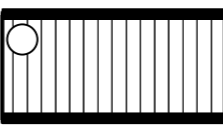
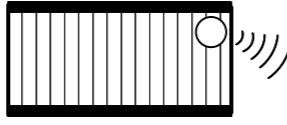
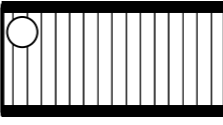
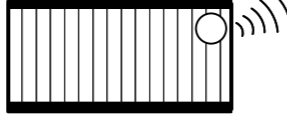

DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0


Apskaitos sistema su radiatorių šilumos dalikliais

4 aukštas	Butas Nr. 10  3 vnt.	Butas Nr. 11  2 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 12  3 vnt.
3 aukštas	Butas Nr. 7  3 vnt.	Butas Nr. 8  2 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 9  3 vnt.
2 aukštas	Butas Nr. 4  3 vnt.	Butas Nr. 5  2 vnt.		Butas Nr. 6  3 vnt.
1 aukštas	Butas Nr. 1  3 vnt.	Butas Nr. 2  2 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 3  3 vnt.
Rūsys				

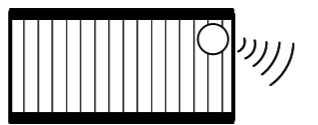
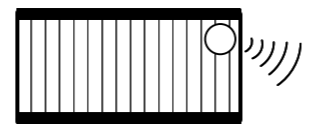

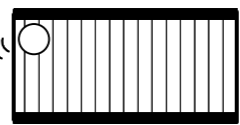
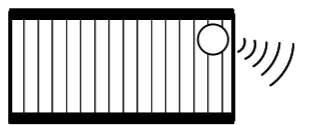
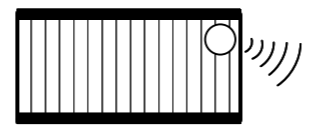
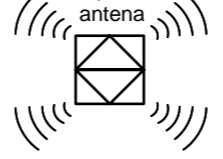
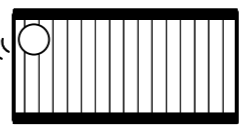
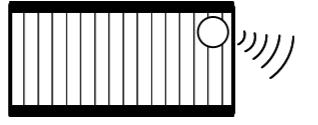
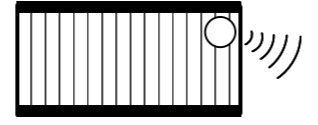
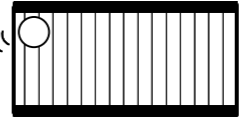
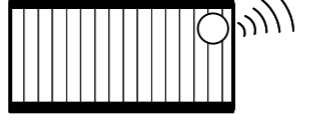
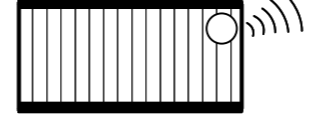
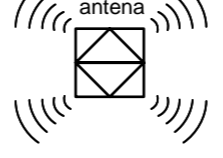
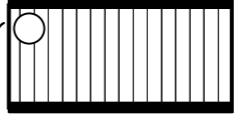
0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPD		APSKAITOS SISTEMOS SU RADIATORIŲ ŠILUMOS DALIKLIAIS AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24006-XX-TDP-PVA-02	1
				4


Apskaitos sistema su radiatorių šilumos dalikliais

4 aukštas	Butas Nr. 19  4 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 20  4 vnt.
3 aukštas	Butas Nr. 17  4 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 18  4 vnt.
2 aukštas	Butas Nr. 15  4 vnt.		Butas Nr. 16  4 vnt.
1 aukštas	Butas Nr. 13  4 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 14  4 vnt.
Rūsys			

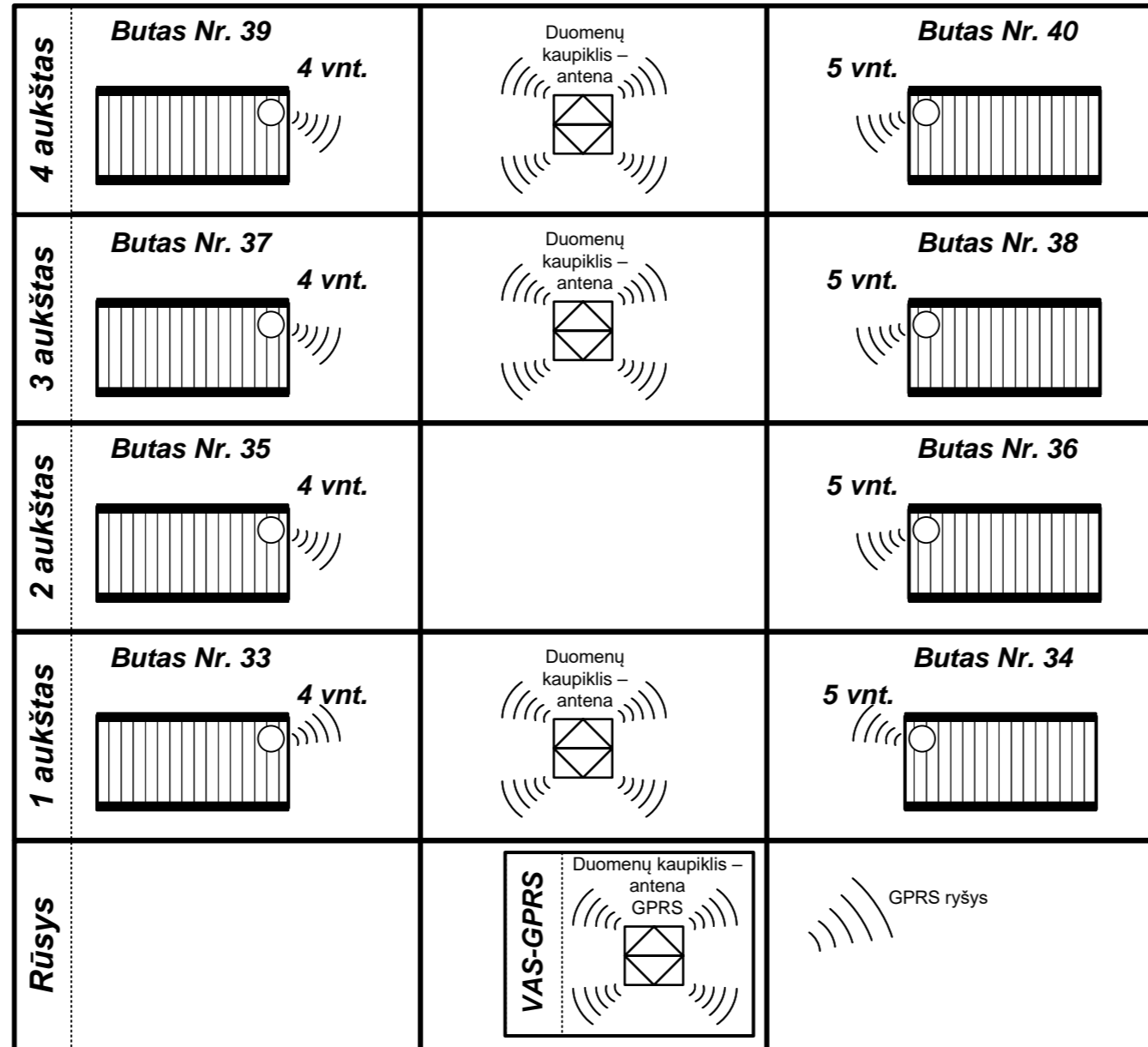
0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV SPDV		DOKUMENTO PAVADINIMAS APSKAITOS SISTEMOS SU RADIATORIŲ ŠILUMOS DALIKLIAIS AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-02	LAPAS 2	LAPŲ 4

Apskaitos sistema su radiatorių šilumos dalikliais

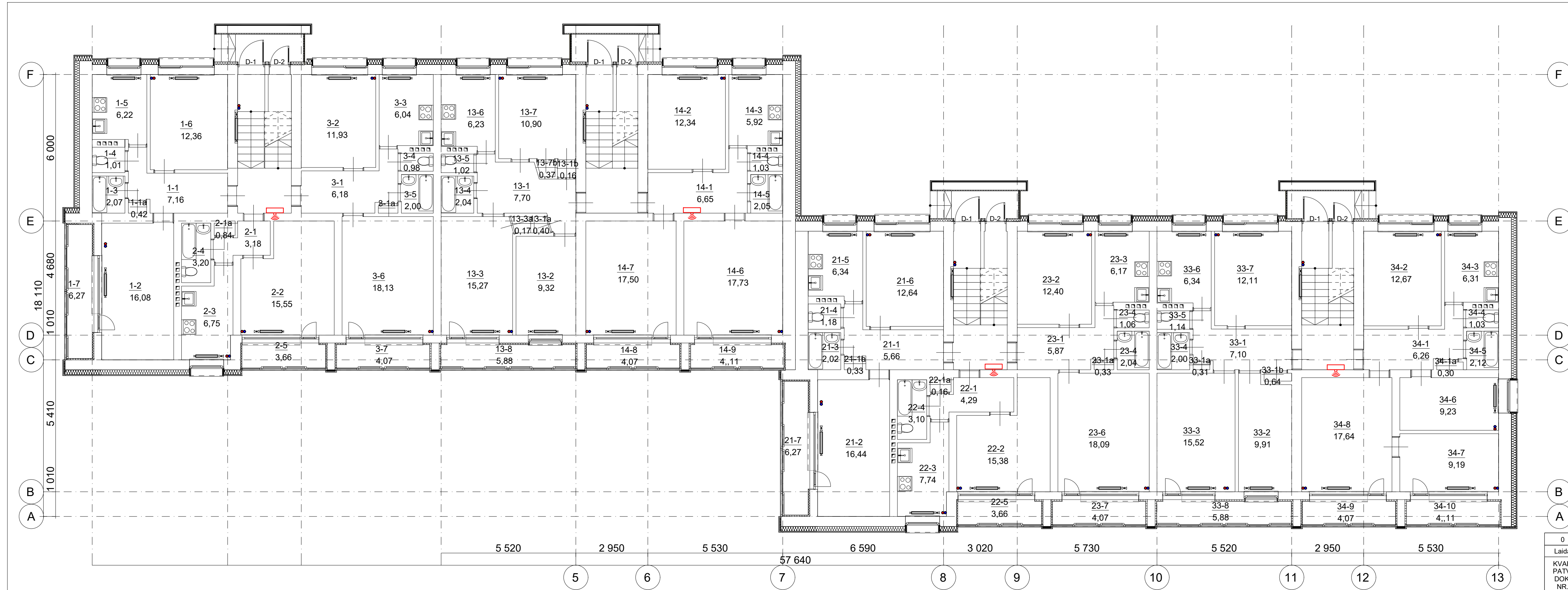
4 aukštas	Butas Nr. 30  3 vnt.	Butas Nr. 31  2 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 32  3 vnt.
3 aukštas	Butas Nr. 27  3 vnt.	Butas Nr. 28  2 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 29  3 vnt.
2 aukštas	Butas Nr. 24  3 vnt.	Butas Nr. 25  2 vnt.		Butas Nr. 26  3 vnt.
1 aukštas	Butas Nr. 21  3 vnt.	Butas Nr. 22  2 vnt.	Duomenų kaupiklis – antena 	Butas Nr. 23  3 vnt.
Rūsys				

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPT		APSKAITOS SISTEMOS SU RADIATORIŲ ŠILUMOS DALIKLIAIS AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24006-XX-TDP-PVA-02	3
				4

Apskaitos sistema su radiatorių šilumos dalikliais



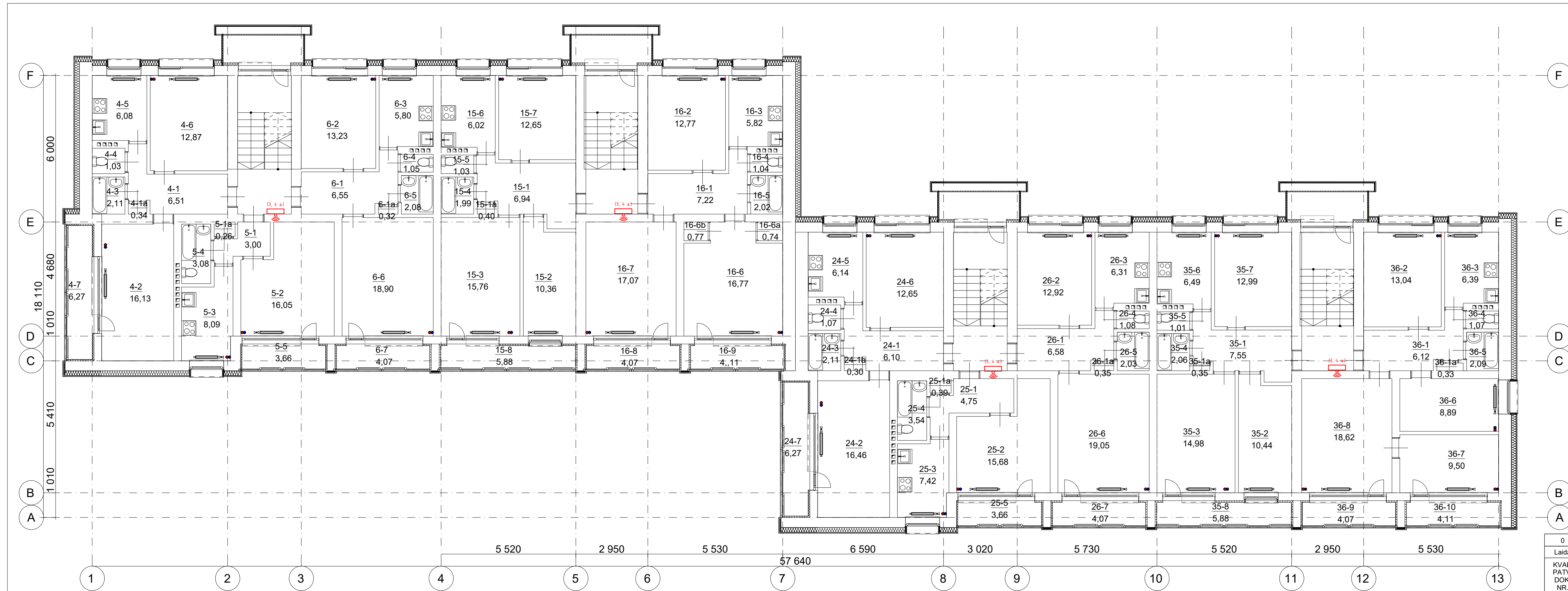
0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV SPD'		DOKUMENTO PAVADINIMAS APSKAITOS SISTEMOS SU RADIATORIŲ ŠILUMOS DALIKLIAIS AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-02	LAPAS 4	LAPŲ 4



Patalpų eksplikacija			Patalpų eksplikacija		
Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)
1-1	Koridorius	7,16	22-2	Kambarys	15,38
1-1a	Spinta	0,42	22-3	Virtuvė	7,74
1-2	Kambarys	16,08	22-4	Vonia	3,10
1-3	Vonia	2,07	22-5	Lodžija	3,66
1-4	Tualetas	1,01	23-1	Koridorius	5,87
1-5	Virtuvė	6,22	23-1a	Spinta	0,33
1-6	Kambarys	12,36	23-2	Kambarys	12,40
1-7	Lodžija	6,27	23-3	Virtuvė	6,17
2-1	Koridorius	3,18	23-4	Tualetas	1,06
2-1a	Spinta	0,84	23-4	Vonia	2,04
2-2	Kambarys	15,55	23-6	Kambarys	18,09
2-3	Virtuvė	6,75	23-7	Lodžija	4,07
2-4	Vonia	3,20	33-1	Koridorius	7,10
2-5	Lodžija	3,66	33-1a	Spinta	0,31
3-1	Koridorius	6,18	33-1b	Spinta	0,64
3-1a	Spinta	0,26	33-2	Kambarys	9,91
3-2	Kambarys	11,93	33-3	Kambarys	15,52
3-3	Virtuvė	6,04	33-4	Vonia	2,00
3-4	Tualetas	0,98	33-5	Tualetas	1,14
3-5	Vonia	2,00	33-6	Virtuvė	6,34
3-6	Kambarys	18,13	33-7	Kambarys	12,11
3-7	Lodžija	4,07	33-8	Lodžija	5,88
13-1	Koridorius	7,70	34-1	Koridorius	6,26
13-1a	Koridorius	0,40	34-1a	Spinta	0,30
13-1b	Koridorius	0,16	34-2	Kambarys	12,67
13-2	Kambarys	9,32	34-3	Virtuvė	6,31
13-3	Kambarys	15,27	34-4	Tualetas	1,03
13-3a	Koridorius	0,17	34-5	Vonia	2,12
13-3b	Koridorius	0,40	34-6	Kambarys	9,23
14-1	Kambarys	6,65	34-7	Kambarys	9,19
14-2	Kambarys	12,34	34-8	Kambarys	17,64
14-3	Kambarys	5,92	34-9	Lodžija	4,07
14-4	Kambarys	1,03	34-10	Lodžija	4,11
14-5	Kambarys	2,05		Viso:	526,12
21-1	Kambarys	5,66			
21-2	Kambarys	16,44			
21-3	Koridorius	2,02			
21-4	Koridorius	1,18			
21-5	Kambarys	6,34			
21-6	Kambarys	12,64			
21-7	Kambarys	6,27			
22-1	Kambarys	4,29			
22-2	Kambarys	15,38			
22-3	Virtuvė	7,74			
22-4	Lodžija	3,10			
22-5	Kambarys	3,66			
23-1	Kambarys	5,87			
23-2	Kambarys	12,40			
23-3	Kambarys	6,17			
23-4	Kambarys	1,06			
23-5	Kambarys	2,04			
23-6	Kambarys	18,09			
23-7	Kambarys	4,07			
23-8	Kambarys	5,88			
33-1	Koridorius	7,10			
33-2	Kambarys	9,91			
33-3	Kambarys	15,52			
33-4	Kambarys	2,00			
33-5	Kambarys	1,14			
33-6	Kambarys	6,34			
33-7	Kambarys	12,11			
33-8	Kambarys	5,88			
34-1	Koridorius	6,26			
34-2	Kambarys	12,67			
34-3	Virtuvė	6,31			
34-4	Tualetas	1,03			
34-5	Vonia	2,12			
34-6	Kambarys	9,23			
34-7	Kambarys	9,19			
34-8	Kambarys	17,64			
34-9	Lodžija	4,07			
34-10	Lodžija	4,11			

Radiatoriaus kompleksas su šilumos kiekio dalikliu, termostatiniais ventiliu ir termostatine galva.
 Duomenų kaupiklis / aukšto antena

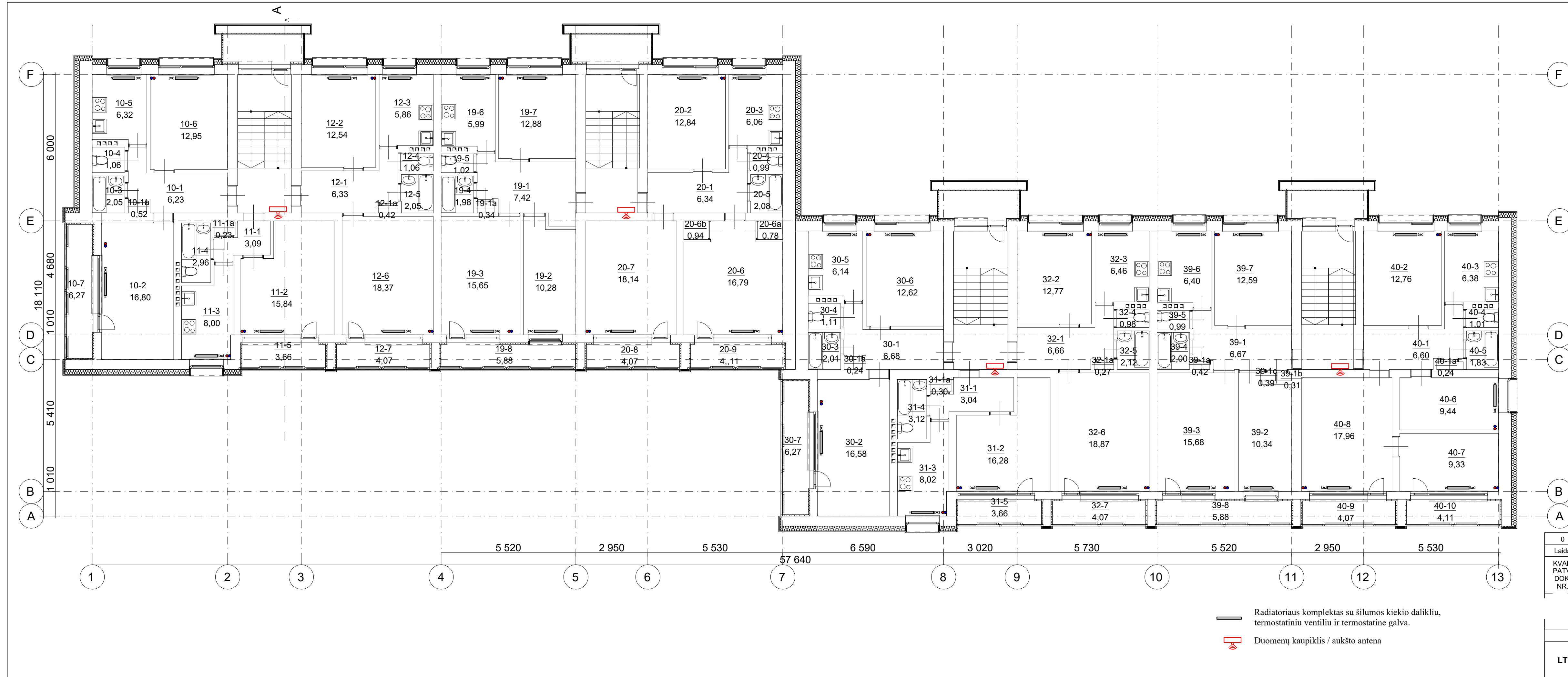
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt
		STATYBINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		PIRMO AUKŠTO PLANAS SU AUTOMATIKOS SISTEMOMIS
		M 1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinime miesta“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-04
		LAPAS LAPŲ
		1 1



Radiatoriaus kompleksas su šilumos kiekio dalikliu, termostatiniais ventiliu ir termostatine galva.
 Duomenų kaupiklis / aukšto antena

Patalpų eksplikacija				Patalpų eksplikacija			
Analogiški butai III aukšte	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)	Analogiški butai III aukšte	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)
7	4-1	Koridorius	6,51	28	24-7	Lodžija	6,27
	4-1a	Spinta	0,34		25-1	Koridorius	4,75
	4-2	Kambarys	16,13		25-1a	Spinta	0,39
	4-3	Vonia	2,11		25-2	Kambarys	15,68
	4-4	Tualetas	1,03		25-3	Virtuvė	7,42
	4-5	Virtuvė	6,08		25-4	Vonia	3,54
	4-6	Kambarys	12,87		25-5	Lodžija	3,66
8	4-7	Lodžija	6,27	29	26-1	Koridorius	6,58
	5-1	Koridorius	3,00		26-1a	Spinta	0,35
	5-1a	Spinta	0,26		26-2	Kambarys	12,92
	5-2	Kambarys	16,05		26-3	Virtuvė	6,31
	5-3	Virtuvė	8,09		26-4	Tualetas	1,07
	5-4	Vonia	3,08		26-5	Virtuvė	6,02
	5-5	Lodžija	3,66		26-6	Kambarys	12,65
9	6-1	Koridorius	6,55	37	26-7	Lodžija	4,07
	6-1a	Spinta	0,32		35-1	Koridorius	7,55
	6-2	Kambarys	13,23		35-1a	Spinta	0,35
	6-3	Virtuvė	5,80		35-2	Kambarys	10,44
	6-4	Tualetas	1,05		35-3	Kambarys	14,98
	6-5	Vonia	2,08		35-4	Vonia	2,06
	6-6	Kambarys	18,90		35-5	Tualetas	1,01
17	6-7	Lodžija	4,07	38	35-6	Virtuvė	6,49
	15-1	Koridorius	6,94		35-7	Kambarys	12,99
	15-1a	Koridorius	0,40		35-8	Lodžija	5,88
	15-2	Kambarys	10,36		35-9	Koridorius	6,12
	15-3	Kambarys	15,76		36-1	Spinta	0,33
	15-8	Kambarys	5,88		36-1a	Kambarys	13,04
	16-7	Lodžija	17,07		36-2	Kambarys	13,04
18	16-8	Lodžija	4,07	38	36-3	Kambarys	6,39
	16-9	Lodžija	4,11		36-4	Virtuvė	6,39
	24-1	Koridorius	6,10		36-5	Tualetas	1,07
	24-1a	Spinta	0,30		36-5	Vonia	2,09
	24-2	Kambarys	16,46		36-6	Kambarys	8,89
	24-3	Vonia	2,11		36-7	Kambarys	9,50
	24-7	Lodžija	6,27		36-8	Kambarys	18,62
27	25-1a	Spinta	0,39	38	36-9	Lodžija	4,07
	25-1	Koridorius	4,75		36-10	Lodžija	4,11
	25-2	Kambarys	15,68		Viso:	541,71	
	25-3	Virtuvė	7,42				
	25-4	Vonia	3,54				
	25-5	Kambarys	3,66				
	25-8	Kambarys	5,88				
28	26-1	Koridorius	6,58				
	26-1a	Spinta	0,35				
	26-2	Kambarys	12,92				
	26-3	Virtuvė	6,31				
	26-4	Tualetas	1,08				
	26-5	Vonia	2,03				
	26-6	Kambarys	19,05				
29	35-1	Koridorius	7,55				
	35-1a	Spinta	0,35				
	35-2	Kambarys	10,44				
	35-3	Kambarys	14,98				
	35-4	Vonia	2,06				
	35-5	Tualetas	1,01				
	35-6	Virtuvė	6,49				
37	36-1	Koridorius	6,12				
	36-1a	Spinta	0,33				
	36-2	Kambarys	13,04				
	36-3	Kambarys	6,39				
	36-4	Virtuvė	6,39				
	36-5	Tualetas	1,07				
	36-6	Vonia	2,09				
38	36-7	Kambarys	9,50				
	36-8	Kambarys	18,62				
	36-9	Lodžija	4,07				
	36-10	Lodžija	4,11				
	36-11	Lodžija	4,11				
	36-12	Lodžija	4,11				
	36-13	Lodžija	4,11				

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt
SPV		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
SPD		UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“
		STATYTOJAS: UAB „Naujinkink ūkis“
LT		STATYTOJAS: UAB „Naujinkink ūkis“
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
ANTRO (TIPINIO) AUKŠTO PLANAS SU AUTOMATIKOS SISTEMOMIS		0
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
24006-XX-TDP-PVA-05		1 1
M 1:100		



Patalpų eksplikacija			Patalpų eksplikacija		
Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)
10-1	Koridorius	6,23	31-5	Lodžija	3,66
10-1a	Spinta	0,52	32-1	Koridorius	6,66
10-2	Kambarys	16,80	32-1a	Spinta	0,27
10-3	Vonia	2,05	32-2	Kambarys	12,77
10-4	Tualetas	1,06	32-3	Virtuvė	6,46
10-5	Virtuvė	6,32	32-4	Tualetas	0,98
10-6	Kambarys	12,95	32-5	Vonia	2,12
10-7	Lodžija	6,27	32-6	Kambarys	18,87
11-1	Koridorius	3,09	32-7	Lodžija	4,07
11-1a	Spinta	0,23	39-1	Koridorius	6,67
11-2	Kambarys	15,84	39-1a	Spinta	0,42
11-3	Virtuvė	8,00	39-1b	Spinta	0,31
11-4	Vonia	2,96	39-1c	Spinta	0,39
11-5	Lodžija	3,66	39-2	Kambarys	10,34
12-1	Koridorius	6,33	39-3	Kambarys	15,68
12-1a	Spinta	0,42	39-4	Vonia	2,00
12-2	Kambarys	12,54	39-5	Tualetas	0,99
12-3	Virtuvė	5,86	39-6	Virtuvė	6,40
12-4	Tualetas	1,06	39-7	Kambarys	12,59
12-5	Vonia	2,05	39-8	Lodžija	5,88
12-6	Kambarys	18,37	39-9	Koridorius	6,60
12-7	Lodžija	4,07	39-10	Spinta	0,24
19-1	Koridorius	7,42	40-1	Kambarys	12,76
19-1a	Koridorius	0,34	40-2	Kambarys	12,76
19-2	Kambarys	10,28	40-3	Virtuvė	6,38
19-3	Kambarys	15,65	40-4	Tualetas	1,01
19-7	Kambarys	12,88	40-5	Vonia	1,83
19-8	Kambarys	5,88	40-6	Kambarys	9,44
19-9	Kambarys	4,07	40-7	Kambarys	9,33
20-1	Kambarys	6,34	40-8	Kambarys	17,96
20-1a	Spinta	2,08	40-9	Lodžija	4,07
20-2	Kambarys	12,84	40-10	Lodžija	4,11
20-3	Kambarys	6,06			
20-4	Tualetas	0,99			
20-5	Vonia	2,05			
20-6	Kambarys	16,79			
20-6a	Spinta	0,78			
20-6b	Spinta	0,94			
20-7	Kambarys	18,14			
20-8	Kambarys	4,07			
20-9	Kambarys	4,11			
30-1	Kambarys	6,68			
30-2	Kambarys	16,58			
30-3	Tualetas	2,01			
30-4	Lodžija	1,11			
30-5	Kambarys	6,14			
30-6	Kambarys	12,62			
30-7	Kambarys	6,27			
31-1	Koridorius	3,04			
31-2	Kambarys	16,28			
31-3	Virtuvė	8,02			
31-4	Lodžija	3,12			
31-5	Lodžija	3,66			
32-1	Kambarys	6,66			
32-2	Kambarys	12,77			
32-3	Kambarys	6,46			
32-4	Tualetas	0,98			
32-5	Vonia	2,12			
32-6	Kambarys	18,87			
32-7	Lodžija	4,07			
39-1	Koridorius	6,67			
39-2	Kambarys	10,34			
39-3	Kambarys	15,68			
39-4	Vonia	2,00			
39-5	Tualetas	0,99			
39-6	Virtuvė	6,40			
39-7	Kambarys	12,59			
39-8	Lodžija	5,88			
39-9	Koridorius	6,68			
39-10	Spinta	0,24			
39-11	Kambarys	16,58			
39-12	Vonia	2,01			
39-13	Tualetas	1,11			
39-14	Virtuvė	6,14			
39-15	Kambarys	12,62			
39-16	Lodžija	6,27			
39-17	Koridorius	3,04			
39-18	Spinta	0,30			
39-19	Kambarys	16,28			
39-20	Virtuvė	8,02			
39-21	Vonia	3,12			

Viso: 540,82

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS KETVIRTO AUKŠTO PLANAS SU AUTOMATIKOS SISTEMOMIS
		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-PVA-06
		LAIDA 0
		LAPAS 1
		LAPŲ 1