

---

**PROJEKTO PAVADINIMAS**

---

Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav. statybos projektas

---

**STATYBOS RŪŠIS:** Statinio griovimas, naujo statinio statyba

---

**STATYBOS VIETA:** Juodžemių g. 29, Mazūriškių k., Sendvario sen., Klaipėdos r.

---

**PASKIRTIS:** Mokslo

---

**STATINIO KATEGORIJA:** Neypatingasis statinys

---

**ETAPAS:** Techninis projektas

---

**PROJEKTO NUMERIS:** PE23-173-TP

---

**DALIS:** Procesų valdymo ir automatizacijos

---

**LAIDA:** 0

---

**STATYTOJAS:** **PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖ**

**UŽSAKOVAS:** **PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS  
ADMINISTRACIJA**

---



**UAB „PROJEKTŲ EKSPERTAI“**

Įmonės kodas 302605951

Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., LT-51230 Kaunas

Tel. Nr. +370 67745754

El. pašto adresas: info@projektuekspertai.lt

---

**Direktorius**

Šarūnas Berkmanas

---

**Atestato Nr. 39599**

**Projekto vadovas**

Julius Dailydėnas

---

**Atestato Nr. 17144**

**Projekto dalies vadovas**

Dalius Santockis

---

**KAUNAS, 2024**

---

TVIRTINU:

Panevėžio rajono savivaldybė  
administracijos direktorius  
Edmundas Tomišis  
Parašas

Data: 2024.06.18

### STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINE UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Panevėžio rajono savivaldybė, Vasario 16-osios g. 27, LT-35185, Panevėžys
2.	Pirkimo objektas	<i>Nurodomas statinio projekto (toliau – Projekto) rengimo etapas ir kitos kartu perkamos paslaugos (elementai)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- <input checked="" type="checkbox"/> geologiniai ir kiti reikalingi tyrimai</li><li>- <input checked="" type="checkbox"/> projektiniai pasiūlymai</li><li>- techninis darbo projektas (toliau – Projektas)</li><li>- <input checked="" type="checkbox"/> techninis projektas</li><li>- <input checked="" type="checkbox"/> darbo projektas</li><li>- supaprastintas projektas</li><li>- projektas / aprašas</li><li>- tvarkybos darbų projektas</li><li>- <input checked="" type="checkbox"/> kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis</li><li>- Projekto vykdymo priežiūros paslaugos</li></ul>
3.	Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav. statybos projektas
4.	Statinio adresas	Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r.
5.	Statinių grupės sudėtis	Mokslo paskirties pastatas
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	6.1. bendrasis plotas (planuojamas) – apie 800 m <sup>2</sup> . Tikslinama projektavimo metu. 6.2. paskirtis – mokslo paskirties pastatas; 6.3. aukštų skaičius – 1 aukštas; 6.4. planuojama energinio naudingumo klasė – pagal galiojančias normas (A++).
7.	Statinio statybos rūšis	Naujo statinio statyba.
8.	Statinio kategorija	Neypatingasis statinys.
9.	Griaunas esamas pastatas	Pastatas – mokykla (Unikalus daikto numeris: 4400-0730-0925). Bendras plotas: 165,95 m <sup>2</sup> ; Tūris: 583 m <sup>3</sup> .
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	-

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Orientacinė projektuojamų statybos darbų vertė yra iki 2,1 mln. Eur.
<b>II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė</b>		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>12.1. Bendroji;</p> <p>12.2. Sklypo sutvarkymas (sklypo planas);</p> <p>12.3. Architektūrinė;</p> <p>12.4. Konstrukcijų;</p> <p>12.5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;</p> <p>12.6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo;</p> <p>12.7. Elektrotechnikos;</p> <p>12.8. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų);</p> <p>12.9. Apsauginės signalizacijos;</p> <p>12.10. Gaisro aptikimo ir signalizavimo;</p> <p>12.11. Šilumos gamybos ir tiekimo;</p> <p>12.12. Gaisrinės saugos (aprašo);</p> <p>12.13. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;</p> <p>Pastaba: techninio projekto galutinę sudėtį nustato projektuotojas, atsižvelgiant į statybos techniniuose reglamentuose nustatytus reikalavimus.</p>
12.1.	Projektavimo (įprastos) paslaugos	<p>12.1.1. Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus (projektinių pasiūlymų parengimas (įskaitant projektinių pasiūlymų viešinimo procedūrą), projekto parengimas, projekto tikslinimas pagal Užsakovo ir projekto ekspertizės pastabas, statybos leidimo gavimo procedūra ir kt.).</p> <p>12.1.2. Projekto sprendiniai (pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose) tarpusavyje turi būti susieti, atskiruose projekto dokumentuose bei tarp atskirų projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>12.1.3. Projekto sprendinių techninės specifikacijos turi nustatyti esminius (būtinus) parametrus dėl kokybinių reikalavimų statybos darbams ir produktams, taip pat ir galimas leistinų nukrypimų (jei taikytina ir įmanoma) ribas ir sąlygas. Statybos produktų esminės charakteristikos nustatomos darniose techninėse specifikacijose (darniuosiuose standartuose ir Europos vertinimo dokumentuose), susijusiose su naudojimo paskirtimi, atsižvelgiant į esminius statinių reikalavimus.</p> <p>12.1.4. Techninio projekto sprendinių apimtis ir detalumas turėtų būti pakankamas, kiek reikalauja statybos techniniai reglamentai. Tokie aprašymai paprastai gali būti įtraukiami, jeigu projekto sprendinys reikalauja ypatingų atitinkamų</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>technologijų.</p> <p>12.1.5. Į projektavimo paslaugos apimtį įeina projekto pataisymai pagal užsakovo pastabas, pagal projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat projekto klaidų, pastebėtų rangos darbų pirkimo metu bei statybos metu, taisymai.</p> <p>12.1.6. Parengtas projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų tiekėjų, rangovų).</p> <p>12.1.7. Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos.</p>
12.2.	Kitos (papildomos, jeigu užsakomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>Projektuotojas užsako ir gauna topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus.</p> <p>Užsakovui vykdant statybos rangos darbų viešąjį pirkimą, konsultuoti, papildyti, detalizuoti techninio projekto praleidimus/neatitiktis (jei tokių būtų), atsakant į potencialių rangovų klausimus.</p>
12.3.	Projekto vykdymo priežiūra *** (jeigu šios paslaugos įsigyjamoms)	-
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>13.1. Būtinų atlikti tyrimų paslaugos:  pradžia – sutarties pasirašymo data;  trukmė – 30 kalendorinių dienų;  iki – būtinų atlikti tyrimų perdavimo Užsakovui akto pasirašymo datos, bet ne ilgiau kaip 30 kalendorinių dienų.</p> <p>13.2. Projektinių pasiūlymų parengimas ir kitos priešprojektinės paslaugos:  pradžia – Būtinų atlikti tyrimų pabaiga;  trukmė – 105 kalendorinė dienos;  iki – projektinių pasiūlymo perdavimo Užsakovui akto pasirašymo datos, bet ne ilgiau kaip 105 kalendorinių dienų.</p> <p>13.3. Techninės (projektavimo) užduoties parengimo, paraiškų prisijungimo ir specialiosioms sąlygoms gauti parengimo paslaugos:  pradžia – projektinių pasiūlymų pritarimo data po viešinimo</p>

\*\*\* Šios statinio projektavimo techninės užduoties pagrindinis tekstas nėra pilnai pritaikytas užsakyti tvarkybos darbų projektui (arba Projekto tvarkybos darbų daliai), kuris turi būti parengtas pagal Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymą ir kitus nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančius teisės aktus. Norint pritaikyti šią užduotį, reikia ją atitinkamai pakeisti ir (arba) papildyti susijusiais reikalavimais.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>procedūrų;  trukmė – 20 kalendorinių dienų;  iki – projektinės dokumentacijos pridavimo Užsakovui akto pasirašymo datos, be neilgiau kaip 20 kalendorinių dienų.</p> <p>13.4. techninio projekto parengimas:  pradžia – projektinių pasiūlymų pritarimo data;  trukmė – 70 kalendorinių dienų;  iki – pilno komplekto projektinės dokumentacijos perdavimo Užsakovui akto pasirašymo datos, bet ne ilgiau kaip 70 kalendorinių dienų.</p> <p>13.5. statybą leidžiančio dokumento(-ų) gavimas (šiam etape turi būti atlikta techninio projekto ekspertizė (gauta teigiama išvada), ištaisytos ekspertizės pastabos ir gautas statybą leidžiantis dokumentas):  pradžia – techninio projekto parengimo data;  trukmė – 90 kalendorinių dienų;  iki – statybą leidžiančio dokumento gavimo datos, bet ne ilgiau kaip 90 kalendorinių dienų.</p> <p>13.6. darbo projekto parengimas:  pradžia – gavus užsakovo nurodymą raštu;  trukmė – 60 kalendorinių dienų;  iki – pilno komplekto projektinės dokumentacijos perdavimo Užsakovui akto pasirašymo datos.</p>
<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
14.	Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Projektavimo dokumentai turi atitikti: Regioninės pažangos priemonės Nr.12-003-01-23 (RE) „Padidinti ugdymo prienamumą atskirtį patiriantiems vaikams“ finansavimo gairių aktualią redakciją, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro; Norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams: Statybos techniniai reglamentai; Statybos įstatymas; higienos normos; Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai; elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai. Kai į juos pateikiamos nuorodos projektavimo ar rangos sutartyse, jie tampa privalomi sutartį sudariusiems šalims.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<p>Techniniame ir darbo projektuose turi būti suprojektuotos 3 ikimokyklinio ugdymo grupės po 20 vaikų. <i>Patalpos turėtų būti pritaikytos vaikams, kurių amžius nuo 2 iki 6 metų.</i> Vaikų skaičius grupėse negali būti didesnis nei yra nurodyta HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.</p> <p>Kad užtikrinti planuojamą pastato energinio naudingumo klasę – projektuojama gaminančio vartotojo saulės elektrinė iki 10 kW.</p> <p><b>Planiniai patalpų sprendiniai:</b></p> <p>1. Kiekvienoje ikimokyklinio ugdymo grupėje projektuojama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. priėmimo - nusirengimo patalpa;</li> <li>1.2. daugiafunkcinė patalpa, žaidimų – poilsio,</li> <li>1.3. tualetas - prausykla.</li> </ol> <p>2. Bendro naudojimo patalpos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. maisto paskirstymo vieta. Maisto gaminimas nenumatomas ir neprojektuojamas. Maistas pristatomas ir paskirstomas maisto virtuvėlėje; (maisto virtuvėlė su visa reikalinga įranga indaplovė, plautuvė baldai)</li> <li>2.2. personalo tualetas (derinama su žmonėmis su negalia pritaikytu tualetu);</li> <li>2.3. administracinės patalpos</li> <li>2.4. techninės patalpos (įskaitant dvi papildomas patalpas sporto ir užimtumo inventoriui 2x20 kv.m)</li> <li>2.5. renginių salė &lt; 150 kv. m. (su atskiru įėjimu iš lauko)</li> <li>2.6. aktyvaus laisvalaikio patalpa &lt;60 kv.m. (su atskiru įėjimu iš lauko)</li> </ol> <p>Teritorijos sutvarkymo sprendiniai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Įvažiavimas į teritoriją.</li> <li>2. Automobilių parkavimo vietos.</li> <li>3. Teritorijos infrastruktūra pėsčiųjų takai, žaidimų aikštelės ir kita.</li> <li>4. Apšvietimo tinklas.</li> <li>5. Smulkioji architektūra.</li> <li>6. Žaliųjų plotų sutvarkymas, įrengimas.</li> <li>7. Teritorijos tvora, vartai, varteliai.</li> <li>8. Žemės sklypą, aptvėrimo sprendiniais, suskirstyti į dvi dalis., į mokslo paskirties pastato sklypo dalį ir sporto aikštynų sklypo dalį. Prioriteras mokslo paskirties pastatui didesnė sklypo dalis.</li> <li>9. Įrengti naujai arba pertvarkyti esamą infrastruktūrą pritaikant patekimui atskirai į kiekvieną sklypo dalį.</li> </ol> <p><b>Šilumos gamybos ir tiekimo dalies sprendiniai:</b></p> <p>Pastato šilumos poreikiams tenkinti (šildymo, karšto vandens ruošimo) numatyti šilumos siurblius oras-vanduo. Išoriniai įrenginių blokai montuojami ant pastato stogo. Šilumos siurblių kiekį ir technines charakteristikas tikslinti techninio projekto rengimo metu.</p> <p><b>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies sprendiniai:</b></p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p><u>Šildymas:</u>  Pastato patalpose suprojektuoti kolektorinę grindinio šildymo sistemą. Prie kiekvieno kolektoriaus numatyti balansavimo armatūrą, bei automatiką. Patalpose turi būti įrengiami termostatai, kuriais galima valdyti kiekvienos patalpos temperatūrą, užduoti laiko grafiką ir darbo režimą.</p> <p>Magistralinius šildymo sistemos vamzdynus numatyti iš plieninių presuojamų vamzdžių su išoriniu cinkavimu. Magistraliniai vamzdynai izoliuojami šilumos izoliacija.</p> <p><u>Vėdinimas:</u>  Pastato patalpose pagal funkcines zonas ir patalpų paskirtį suprojektuoti atskiros vėdinimo sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darželio grupių, administracinių-buitinių patalpų (įskaitant WC patalpas) vėdinimui numatyti bendrą ventkamera su rekuperacija ir freonine šildymo/vėsinimo sekcija. Vėdinimo įrenginys ir freoninės sekcijos šilumos siurblio išorinis blokas montuojamas ant patalpų stogo;</li> <li>• Darželio pagrindinei aktyvaus laisvalaikio salei numatyti atskirą vėdinimo kamerą su rekuperacija, recirkuliacine sekcija (valdymas pagal CO2) ir freonine šildymo/vėsinimo sekcija. Vėdinimo įrenginys ir freoninės sekcijos šilumos siurblio išorinis blokas montuojamas ant salės korpuso stogo;</li> <li>• Patalpų Nr. 1-21, 1-22, 1-23, 1-24, 1-25, 1-26, 1-27 vėdinimui numatyti atskirą vėdinimo įrenginį su rekuperacija. Įrenginio montavimo vietą tikslinti TP rengimo metu (vidaus išpildymo).</li> </ul> <p><u>Vėsinimas:</u>  Pastato patalpose, kuriose nuolat gali būti žmonės suprojektuoti oro vėsinimo sistemas. Numatyti tris atskiras vėsinimo sistemas pagal pastato zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrindinių darželio grupių, administracinių patalpų vėsinimui;</li> <li>• Aktyvaus laisvalaikio salės vėsinimui (gali būti vėsinama per vėdinimo sistemą);</li> <li>• Patalpų Nr. 1-23, 1-24, 1-27 vėsinimui;</li> </ul> <p><b><i>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies sprendiniai:</i></b>  <u>Vandentiekis:</u>  Suprojektuoti šakotinę vandentiekio sistemą. Šalto ir karšto vandentiekio magistralės projektuoti iš PPR plastikinių vamzdžių, jungiamų lituojamomis fasoninėmis detalėmis. Atšakas sanitarinei įrangai ar kitiems vandens ėmimo taškams prijungti numatyti iš plastikinių ar daugiasluoksnių vamzdžių ir jų jungimo dalių; šias atšakas kloti sienų ar grindų konstrukcijoje.</p> <p>Visus uždaromuosius ar reguliuojančius vožtuvus įrengti lengvai prieinamose vietose; jei reikia, įrengti uždengiamus liukelius.</p> <p>Šalto vandentiekio vamzdynus izoliuoti nuo rasojimo ir įšilimo; karšto ir apytakinio vandentiekio vamzdžius izoliuoti nuo atvėsimo.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Šalto ir karšto vandentiekio prijungimų vietas projektuoti pagal architektų pateiktą san. prietaisų išdėstymo planą (sienų nišose).</p> <p>Pagal prisijungimo sąlygas suprojektuoti vandens apskaitos mazgą su dviem atšakomis: buitiniams poreikiams ir atskira apskaita laistymui.</p> <p>1-25, 1-26 patalpose karšto vandens ruošimui numatyti turinį vandens šildytuvą.</p> <p>Buitinių ir lietaus nuotekų sistema:</p> <p>Buitinių nuotekų šalinimo vamzdyną montuoti iš plastikinių neslėginių vamzdžių ir jungimo dalių. Vamzdynus grindyse, palubėse ir sienų nišose montuoti iš PVC vamzdžių.</p> <p>Trapus sanitariniuose mazguose bei techninėse patalpose numatyti su kvapų uždoriais. Sanitariniai prietaisai parenkami pagal užsakovo pageidavimą, suderinus su projekto architektu.</p> <p>Lietaus įlajos montuojamomis su pašildomuoju elektros kabeliu.</p> <p>Lietaus nuotekų šalinimo vamzdynus izoliuoti nuo rasojimo.</p> <p><u>Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies sprendiniai:</u></p> <p>Projektą parengti pagal UAB „Aukštaitijos vandenys“ išduotas technines sąlygas projektavimui, taip pat pagal normatyvų STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos“, RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“.</p> <p><u>Vandentiekis:</u></p> <p>Vandentiekio vamzdynų medžiaga – polietilenas, slėgio klasė PN10. Vandentiekio trasą projektuoti žemiau įšalo gylio. Vandentiekio tinklų pajungimo prie esamų tinklų vietoje suprojektuoti uždaromąją armatūrą.</p> <p>Sklendžių medžiaga - kalusis ketus.</p> <p>Vandens tiekimo sistemą ir įrengimus parinkti atsižvelgiant į STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. projektavimo ir įrengimo taisyklės“, taip pat vadovaujantis kitais LR galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.</p> <p><u>Buitiniai nuotekų tinklai:</u></p> <p>Suprojektuoti reikiamo skersmens buitinių nuotekų tinklus.</p> <p>Vamzdynų medžiaga – PVC (stiprumo klasė priklauso nuo paklojimo gylio ir grunto) arba PE.</p> <p>Buitinių nuotekų tinklus projektuoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ .</p> <p><u>Lietaus nuotekų tinklai:</u></p> <p>Lietaus vandens nuo pastato ir aikštelės surinkimas ir išleidimas numatomas sklypo ribose, nukanalizuojant į</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>žemiausią sklypo vietą su infiltracine galimybe  Vamzdynų medžiaga – PVC (stiprumo klasė priklauso nuo paklojimo gylio ir grunto) arba PE.  Lietaus nuotekų šulinius projektuoti iš plastinių ir G/B šulinių, lietaus nuotekų surinkimui nuo kietų dangų numatyti G/B šulinius Dn700 su grotelėmis.  <u>Drenažo tinklai:</u>  Pagal poreikį suprojektuoti drenažo tinklus pamatų ir sklypo nusausinimui.</p>
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	<p>Projektuojamas statinys nepatenka į saugomų teritorijų ir nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių apsaugos teritoriją.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statinio architektūra turi būti tokia, kad: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ji neprieštarautų esminiems statinių reikalavimams, nustatytiems Reglamente (ES) Nr. 305/2011;</li> <li>2) statinys derėtų prie kraštovaizdžio;</li> <li>3) ji atitiktų statinio paskirtį;</li> <li>4) architektūriniai, inžineriniai ir technologiniai inžineriniai sprendiniai derėtų tarpusavyje;</li> <li>5) architektūriniai sprendiniai sudarytų darnią, bendrą visumą;</li> <li>6) statiniai atitiktų universalus dizaino reikalavimus, nustatomus normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose, normatyviniuose statinio saugos ir paskirties dokumentuose.</li> </ol> </li> </ol>
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<p>17.1. visų lygybė – ta pačia aplinka ir produktais gali naudotis ir ribotus funkcinis gebėjimus turintys asmenys, tai yra jie neišskiriami iš visų kitų. Gaminiai ir statiniai suprojektuojami taip, kad jie atrodytų patraukliai ir estetiškai;</p> <p>17.2. lankstumas, paprastas ir intuityvus naudojimas – lengvai suprantama, kaip naudotis daiktu, orientuotis aplinkoje, lankytojų erdvės turi būti pritaikytos visoms lankytojų grupėms;</p> <p>17.3. tinkama informacija – pakankamai informacijos ir ši informacija pateikiama įvairiomis reikiamomis formomis, įskaitant Brailio raštu, garsinę informaciją;</p> <p>17.4. tolerancija klaidoms – nėra tikimybės patirti žalą ar orumo pažeminimą;</p> <p>17.5. mažiausios jėgos sąnaudos – aplinka ir produktais gali pasinaudoti ir mažesnę fizinę jėgą turintys asmenys;</p> <p>17.6. optimalus dydis ir erdvė – tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis;</p> <p>17.7. kompleksiskumas – aplinka ar gaminys turi kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką ar gaminį padaryti prieinamu įvairių funkcinių galimybių žmonėms, pvz. įrengus visiems tinkamą įėjimą į patalpas, privalu įrengti ir kitas statinio patalpas, pvz. sanitarinį mazgą ir pan.;</p> <p>17.8. vientisumas – trasos maršruto prieinamumas ir tinkamumas visiems turi būti vientisas, nenutrūkstamas pereinant iš vienos vietos į kitą;</p> <p>17.9. vartotojų įtraukimas – universalus dizainas kuriamas</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		tampriai bendradarbiaujant su vartotojų grupėmis ar jų atstovais.
18.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Projektuotojui, prieš pradėdant tvirtinti projektą ar jam pritariant, pristatyti parengtą projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai, Projekto patvirtinimas reiškia užsakovo pritarimą parengtam projektui, bet neatleidžia projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę projekto kokybę, projekto sprendinius; Projektas tvirtinamas atskiru Statytojo pasirašomu dokumentu, kuriame nurodomi esminiai projekto techniniai rodikliai.
19.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	20.1. darbuotojų skaičius pastate – iki 15 darbuotojų. 20.2. Vaikų skaičius pastate – iki 60. 20.3. Planuojamas bendras žmonių skaičius pastate: iki 87 žmonių.
20.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas (jei reikia)	Projektuojamas statinys numatomas statyti 1 etapu.
21.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai	Projektas rengiamas lietuvių kalba.
22.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Projektą pateikti: - originalą ir kopiją; - 3 dokumentų rinkinius (kopijas); - 3 kompiuterinės laikmenos su įrašyta Projekto kopija (tekstinė dalis „pdf“ formatu, brėžiniai „dwg“ formatu). 1 kompiuterinės laikmenos kopija su projekto vadovo elektroniniu parašu pasirašytais projekto dokumentais. Projekto originalą saugo projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.

(Statytojas – Panevėžio rajono savivaldybė)

Panevėžio rajono savivaldybės  
administracijos Statybos ir  
infrastruktūros skyriaus vedėjas  
Rimas Samkus

Vardas, pavardė

Parašas

Data

2024-06-19


BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI				
1.	Statinio aukštis	m	5,65	Nuo žemės paviršiaus iki aukščiausios stogo dalies
2.	Bendras nagrinėjamas plotas	m <sup>2</sup>	837,21	
3.	Bendras nagrinėjamas tūris	m <sup>3</sup>	4920	
4.	Aukštis nuo nešiojamų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės, iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės	m	0,1	
5.	Aukštų skaičius	vnt.	1	
6.	Statinio grupė pagal naudojimo paskirtį		P.2.11	Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (vaikų darželiai, lopšeliai)
7.	Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	Pirmas
8.	Statinio gaisro apkrovos kategorija		3	Trečia
9.	Statinio suskirstymas gaisriniais skyriais		neskirstomas	
10.	Statinio gaisrinio skyriaus didžiausias leidžiamas plotas (F <sub>g</sub> )	m <sup>2</sup>	5999	
11.	Statinio kategorija pagal sprogimo ir gaisro kilimo pavojų		-	nenustatoma
12.	Skaičiuotinas didžiausias žmonių kiekis pastate gaisrinės saugos požiūriu*	vnt.	>100	

\* - Gaisrinės saugos sprendiniams ir evakuacijai nustatyti, žmonių skaičius patalpose vertinamas pagal „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ 10 lentelę ir technologiją. Žmonių skaičius gali būti skirtingas nuo bendrųjų statinio rodiklių.

Atstumai tarp pastatų	<b>Pastato atsparumo ugniai laipsnis</b>				<b>Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis</b>			
					I	II	III	
				I	6	8	10	
Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų išlaikomi.								
Apskaičiuoto gaisrinio skyriaus plotas	<b>Gaisrinio skyriaus plotas</b>							
	F <sub>g</sub> [m <sup>2</sup> ]	F <sub>s</sub>	G	H	H <sub>abs</sub>			
5999		6000	1	0,10	40			
Bendras pastato plotas neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto. Atsižvelgiant į tai, pastatas projektuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius.								
Pastato ir patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Pastatas pagal sprogimo ir gaisro pavojų nekategorizuojamas. Techninės patalpos (šilumos punktas su vandens įvado patalpa, elektros įvado patalpa) neskirstomos pagal sprogimo ir gaisro pavojų. Pagalbinės ir pan. patalpos skirtos mokymo veiklos tęstinumo užtikrinimui, vaikų priežiūrai, maitinimui, todėl vertinamos kaip visuomeninės paskirties patalpos. Inventoriaus patalpos priskiriamos C <sub>g</sub> kategorijai.							

### STATINIO KONSTRUKCIJOMS KELIAMI REIKALAVIMAI

Statinio/gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų atsparumas ugniai (min)	I atsparumas ugniai, 3 gaisro apkrova
Laikančiosios konstrukcijos	R 60 <sup>(1)</sup>
Lauko siena	RN (alt. iki 6 m)

0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr			<b>Statinio projekto pavadinimas</b> Mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r., rekonstravimo projektas	
	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		<b>Dokumento pavadinimas</b> Gaisrinės saugos projektavimo užduotis	
39599	PV	J. Dailydėnas		Laida
40581	PDV	P. Mockevičius		0
LT	<b>Statytojas/ Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė / Panevėžio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo</b> PE23-173-TP-GS.PU	Lapas 1
				Lapų 6

Stogai		RE 20 <sup>(2)</sup>	
<p>(1) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.</p> <p>(2) Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.</p> <p>Statinių laikančiosioms konstrukcijoms, gaisro metu užtikrinančioms bendrą statinio mechaninį patvarumą ir pastovumą, priskiriama: elementai (pvz., laikančiosios sienos, rėmai, kolonos, sijos, rygeliai, santvaros, arkos, standumo diafragmos, perdangos ir kt.), konstrukcijos (konstrukciją sudaro daugiau nei vienas elementas) ir statiniai (visas statinio konstruktyvas).</p>			
Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys (1) (2) (3) (4) (5)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai <sup>(6)</sup>
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45
<p>(1) Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus</p> <p>(2) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė</p> <p>(3) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė</p> <p>(4) Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.</p> <p>(5) Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI<sub>2</sub> klasė.</p> <p>(6) Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvartas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai parenkamas pagal Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisykles.</p>			
<p>Techninės patalpos (el. skydinė, šilumos punktas/ vandens įvadas, inventoriaus patalpos (Cg)) nuo gretimų patalpų atskiriamas ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai sienomis ir EW 30 – C0/ C3 priešgaisrinėmis durimis. Sandarinimo priemonės ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai.</p> <p>Virtuvių ortakiai (kuriuose gali kauptis degios medžiagos) atskiriami ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Sandarinimo priemonės ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai.</p> <p>Stogas numatomas RE 20 atsparumo ugniai.</p> <p>Inžinerinės komunikacijos, kertančios priešgaisrines pertvaras ir perdangas, sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis, kurios suteikia ne mažesnę ugniai atsparumą už kertamos pertvaros. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.</p> <p>Kur priešgaisrines užtvartas kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose įrengiami automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.</p> <p>Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvartose turi būti uždarytos. Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose, neturi viršyti 25% užtvartos ploto.</p>			
<b>KONSTRUKCIJŲ IR STATYBOS MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS</b>			
<b>Statinio konstrukcijos ir patalpos</b>		<b>Statybos produktų degumo klasė (I atsparumo ugniai)</b>	
I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.			
Stogas		B <sub>roof(t1)</sub>	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi:		Sienos ir lubos	Grindys
	Iki 15 žmonių	C–s1, d0	D <sub>FL</sub> –s1
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B–s1, d0 <sup>(1)</sup>	C <sub>FL</sub> –s1
	50 ir daugiau žmonių	A2–s1, d0 <sup>(2)</sup>	B <sub>FL</sub> –s1
Vaikų darželiai, lopšeliai (išskyrus evakavimo(s) kelius)		A2–s1, d0 <sup>(2)</sup>	C <sub>FL</sub> –s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.		B–s1, d0	B <sub>FL</sub> –s1
Buitinio aptarnavimo patalpos		B–s1, d0	D <sub>FL</sub> –s1
		Šildymo įrenginių patalpų grindys - A2 <sub>FL</sub> –s1	
Pastabos:			
(1) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais;			
(2) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais;			

Dokumento žymuo: PE23-173-TP-GS.PU	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

RN – reikalavimai netaikomi.

Konstrukcijos turi būti pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastato konstrukcijų viduje.

### **EVAKUACIJOS REIKALAVIMAI**

Durų angoje slenkščio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Evakuacijos keliuose leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas, grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Evakuacinių išėjimų iš pastatų išorinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuacinių durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, o pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, nenumatoma. Evakuacijos kelių plotis ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakuavimo(si) kelio plotis koridoriumi laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.

Evakuacinių išėjimų durų spygnos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Išėjimai pro sukamąsias, suveriamąsias, slankiojančiąsias ir pakeliamąsias duris bei vartus nevertinami kaip evakuaciniai gaisro metu. Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro metu užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvartų duris ir vartus. Tokioms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies - varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), ne siauresni kaip:

-0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;

-0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;

-1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

-iš techninių, pagalbinių, sandėliavimo patalpų durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,85 m pločio (kai evakuojasi 15 ir mažiau žmonių).

Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis leistina yra į patalpų vidų.

Koridoriuose turėklai montuojami taip, kad būtų išsikišę ne didesnius kaip 15 cm atstumu nuo sienos, ir ne žemiau kaip 1 m aukštyje. Turėklai, jų montavimo vienos turi nesiaurinti evakuacijos kelio.

Evakuacija iš pirmo aukšto patalpų vykdoma per koridorius tiesiai į lauką arba tiesiai į lauką. Evakuaciniai atstumai patalpose nedidesni kaip 30 m, koridoriuje kaip 20 m.

Patalpose ir evakuacijos keliuose turi būti numatyti evakuacijos ženklai: šviesiniai arba fotoliuminiscenciniai.

### **PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUAVIMO(SI) VALDYMO SISTEMA (PGEVS)**

Pastate gaisrinės saugos požiūriu vertinama daugiau 100 žmonių, todėl numatoma 3 tipo PGEVS.

Sistema projektuojama ir įrengiama vadovaujamosi LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų reikalavimais. Sistema - neautomatizuota. Perspėjimo priemonės įjungia personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo.

Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai. Ranka įjungiami šviesos signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai ir kiti įrenginiai).

Šiai sistemai užtikrinama I elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija.

Projektuojant ir įrengiant perspėjimo apie gaisrą ir evakuavimo(si) valdymo sistemą, vadovaujamosi LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų reikalavimais.

### **GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GAS)**

Projektuojamo pastato patalpose numatoma **adresuojama (A-tipo)** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Gaisriniai (dūminiai) signalizatoriai parenkami pagal jų technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas, esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus. Signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas, plovykla ir panašias patalpas.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai.

Vėdinimo ortakių, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;

- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos, vėdinimo sistemų išjungimas;

- automatizuotą garsinį žmonių perspėjimą pastate ir žmonių judėjimo valdymą šviesinėmis rodyklėmis;

Dokumento žymuo: PE23-173-TP-GS.PU	Lapas 3	Lapų 6	Laida 0
---------------------------------------	------------	-----------	------------

- automatinį evakuacijos durų atidarymas;

Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t. y. koridoriuose, praeigose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.

### **ELEKTROS INSTALIACIJA, ELEKTROTECHNINĖ ĮRANGA IR ELEKTROS TIEKIMO PATIKIMUMO KATEGORIJA / ŽAIBOSAUGA**

Pastatui numatoma projektuoti žaibosaugos sistemą. Statinio žaibosaugos sistemos sprendimai pateikiami elektrotechninėje projekto dalyje vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus. Neizoliuoti įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba senoje. Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Pastate elektros įrenginiai įrengiami vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Pagal elektros energijos tiekimo patikimumą gaisrinės saugos sistemų elektros imtuvai priskiriami pirmajai grupei (nutraukus aprūpinimą elektra, kyla grėsmė žmonių gyvybei), tarp jų:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- evakuacinių durų atidarymo sistema;
- inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą, pašalinti dūmus ir saugiems evakavimo(-si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaikantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai.

#### **PASTABOS:**

Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis elektros imtuvams aprūpinimo elektra reikalavimai įrengiant elektros įrenginius turi būti užtikrinti taip: pirmos (I) grupės elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija.

Elektros energija gaisrinės saugos prietaisams turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (baterija; ups) su tinkamai veikiančia automatika, kuri prijungtą atjungtą pirmos grupės elektros imtuvą prie šio rezervinio maitinimo šaltinio.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir kt.) kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Draudžiama elektros instaliacijos laidus įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose. Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvaras (sienas, pertvaras, perdangas) turi būti užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Vaikų darželių, lopšelių, pastatai	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>

Patalpose turi būti numatyti evakuacijos ženklai (šviesiniai ženklai arba fotoluminescenciniai lipdukai). Koridoriuose, laiptinėse ir ant (virš) evakuacijos keliuose esančių durų turi būti evakuacijos kryptį nurodantys ženklai, kurių bent vienas turi būti gerai matomas iš bet kurio evakuacijos kelio taško.

Fotoluminescencinių ženklų skaitis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaitis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m<sup>2</sup>, praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m<sup>2</sup>.

Šviesiniai ženklai privalo turėti akumuliatorių, užtikrinančių jo veikimą 1 val.

Jeigu saugos apšvietimas patalpose tenkina evakuacinio apšvietimo sąlygas, tai evakuacinį apšvietimą įrengti nebūtina.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakuavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietimą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti primami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, elektros generatoriaus, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakuavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiam rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

### **PASTATO VĖDINIMAS IR DŪMŲ ŠALINIMAS**

Tambūre, koridoriuose, salėje numatomos ranka atidaromos angos (langai, stoglangiai ir tt.), kurių dalis virš 2,2 m nuo grindų sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. vėdinimos patalpos grindų ploto. Angų vėdinimo siekis 14,80 m.

Angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažiau kaip 60 min;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažiau kaip 45 min;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažiau kaip 15 min;

Kitais atvejais ugnies vožtuvo atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose;

- vėdinimo įrangos patalpose;

- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos.

Ortakiai iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti projektuojami mokslo grupių pastatuose.

Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

- iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvarta, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;

- iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

### **STATINIŲ VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS**

Vadovaujantis „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių“ reikalavimais vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

### **STACIONARIOJI GAISRŲ GESINIMO SISTEMA**

Pastate SGG sistema nenumatoma.

### **LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLAI AR TELKINIAI**

Pastato tūris iki 5000 kūb. m, aukščiausio aukšto alt. 0,1 m, pastatas – mokslo paskirties, todėl vadovaujantis Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių 2 lentelės reikalavimais, pastato gesinimui iš lauko reikalingas 10 l/s vandens debitas. Gesinimo trukmė priimama 3 val.

Gesinimas numatomas iš ne mažiau vieno esamo gaisrinio hidranto, kuris yra ne didesniu 200 m atstumu nuo tolimiausio pastato perimetro taško.

Gaisrinis hidrantas turi būti užtikrinti gesinimui reikalingą kiekį.

Dokumento žymuo: PE23-173-TP-GS.PU	Lapas 5	Lapų 6	Laida 0
---------------------------------------	------------	-----------	------------

Jeigu vandens poreikis neužtikrinamas, gesinimas numatomas iš esamo priešgaisrinio tvenkinio.  
Detalesni sprendimai pateikiami TP Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalyje.

### **GAISRO GESINIMAS, GELBĖJIMO DARBAI IR PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS**

Priešgaisrinių automobilių pravažiavimų plotis priimamas atsižvelgiant į kompaktinį kelių, inžinerinių tinklų išdėstymą ir yra ne toliau kaip 25 m nuo pastato ir ne siauresnis kaip 3,5 m pločio ir ne žemesnis kaip 4,5 m aukščio. Privažiavimas prie pastato užtikrinamas kietos dangos keliais. Privažiavimas prie pastato užtikrinamas ne didesniu 25 m atstumu.

Pastato aukštis (iki karnizo ir parapeto viršaus) ne daugiau 10 metrų todėl užlipimas ant pastato stogo neprivalomas. Stogų kurių skirtumas daugiau 1 m numatomas perlipimas.

Patalpose numatomi 2 vnt. 6 kg ABC tipo gesintuvai į 500 m<sup>2</sup> pastato ploto. Papildomai gesintuvai numatomi didesnėse kaip 50 kv. m patalpose ir sandėliavimo ir pan. paskirties patalpose neatsižvelgiant į jų plotą.

Automobilių stovėjimo aikštelėje numatomi 1 vnt. 6 kg gesintuvai, ir nedegus audeklas.

### **RIZIKOS VERTINIMAS**

Numatomi reikalavimai atitinka esminį reikalavimą "Gaisrinė sauga"

*Projektavimo užduotyje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, esant pakeistiems pradiniais projektavimo duomenims.*

*Detalesni sistemų sprendiniai privalo būti pateikiami atitinkamose projekto dalyje (šildymas vėdinimas ir oro kondicionavimas, elektrotechnikos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizavimo ir kita). Projektavimo užduotį žiūrėti kartu su brėžiniais.*

**Projekto vadovė**

**J. Dailydėnas**

**Projekto dalies vadovas**

**P. Mockevičius**

Dokumento žymuo: PE23-173-TP-GS.PU	Lapas 6	Lapų 6	Laida 0
---------------------------------------	------------	-----------	------------

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GRIOVIMO, MOKSLO PASKIRTIES PASTATO  
ALYVŲ G. 2A, MOLAINIŲ K., PANEVĖŽIO SEN., PANEVĖŽIO R. SAV. STATYBOS  
PROJEKTAS**

**ŠVOK IR ŠT PROJEKTO DALIŲ UŽDUOTIS KITOMS PROJEKTO DALIMS**

**1. *Procesų valdymo ir automatizavimo dalis (PVA)***

Projektuojamo darželio patalpose numatytas grindinis šildymas. PVA dalyje reikia numatyti grindinio šildymo automatiką: valdymo blokus, pavaras, patalpų termostatus ir grindų temperatūros daviklius.

Vėdinimo kameros AHU-1, AHU-2, AHU-3 projektuojamos su gamykline automatika. PVA dalyje numatyti gamykinės automatikos aprišimo darbus. Turi būti numatytas visų sistemų surišimas su priešgaisrine sistema. Visi vėdinimo įrenginiai turi būti išjungiami gavus signalą iš pastato priešgaisrinės sistemos.

Šilumos šaltinis šilumos siurblių oras-vanduo kaskada (katilinė). Katilinė numatoma su gamykline automatika, taip pat įtraukiamos vožtuvų pavaros ir temperatūros jutikliai. PVA dalyje reikėtų numatyti kabelių įrengimą ir katilinės aprišimą. Vadovautis pateikiamais ŠVOK ir ŠT dalių brėžiniais.

**2. *Elektrotechnikos dalis (E)***

Numatyti el. maitinimą vadovautis pateikiamais ŠVOK ir ŠT dalių brėžiniais. El. duomenys pateikiami raudona spalva prie visų aktualių įrenginių išnašų.

**3. *Vidaus vandentiekio – nuotekų šalinimo dalis (VN)***

Nuo projektuojamų kondicionierių vidinių blokų, numatyti kondensato nuvedimą. Numatyti kondensato nuvedimą nuo AHU-3 įrenginio.

ŠVOK projekto dalies vadovas

Dainius Remeikis  
Kval. at. Nr. 40854



## UAB „Projektų ekspertai“

Techninio projekto (PE23-173-TP) „Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav. statybos projektas“ projekto dalių sprendinių tarpusavio suderinamumas:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vardas Pavardė	Atestato Nr.	Parašas
1.	Bendroji dalis	Julius Dailydėnas	39599	
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	Rūta Margarita Preikšienė	A 691	
3.	Architektūrinė dalis	Rūta Margarita Preikšienė	A 691	
4.	Konstruacijų dalis	Šarūnas Gumauskas	35402	
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Eglė Einorytė	34762	
6.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Eglė Einorytė	34762	
7.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Dainius Remeikis	40854	
8.	Elektrotechnikos dalis	Romualdas Simaška	22184	
9.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Romualdas Simaška	22184	
10.	Apsauginės signalizacijos dalis	Romualdas Simaška	22184	
11.	Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis	Romualdas Simaška	22184	
12.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Dalius Santockis	17144	
13.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	Darius Didžiūnas	35126	
14.	Gaisrinės saugos dalis	Povilas Mockevičius	40581	
15.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Šarūnas Gumauskas	35402	
16.	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Jelena Michniova	38256	

Projekto vadovas Julius Dailydėnas (Atest. Nr. 39599)



## PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vasario 16-osios g. 27, 35185 Panevėžys, tel. +370 45 58 29 46, faks. +370 45 58 29 75,  
el. p. [savivaldybe@panrs.lt](mailto:savivaldybe@panrs.lt), el. pristatymo dėžutės adresas 188774594.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188774594

---

UAB „Projektų ekspertai“  
Projektų vadovui  
[julius.dailydenas@projektuekspertai.lt](mailto:julius.dailydenas@projektuekspertai.lt)

2024-07- Nr. (8.12) SD1-

### DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Panevėžio rajono savivaldybės administracija pritaria projektuotojo UAB „Projektų ekspertai“ pateikto peržiūrėti projekto „Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav. statybos projektas“ Nr. PE23-173-TP projektiniams sprendiniams.

Savivaldybės administracijos direktorius

Edmundas Toliušis

Originalas nebus siunčiamas

Antanas Kaminskas, tel. +370 45 58 29 54, el. p. [antanas.kaminskas@panrs.lt](mailto:antanas.kaminskas@panrs.lt)

<b>DETALŪS METADUOMENYS</b>	
<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Panevėžio rajono savivaldybės administracija
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Dėl projektinių sprendinių pritarimo
<b>Registracija #1</b>	
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2024-07-25T15:34:58Z, (8.12 Mr)-SD1-1747
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašas #1</b>	
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Edmundas Toliušis Administracijos direktorius
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-07-25T12:44:27.0000000+03:00
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2024-07-25T12:44:43+03:00
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2028-10-03T23:59:59+03:00
<b>Parašas #2</b>	
<b>Parašo paskirtis</b>	Registravimas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Vita Jareckiene Vyr. specialistas (-ė)
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-07-25T15:36:53.0000000+03:00
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2024-07-25T15:37:02+03:00
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2025-01-10T10:32:18+02:00
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	0
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	0
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Dokobit ADoc v1.0
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų 2024-07-25 16:07:21


**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	PE23-173-TP-PVA-BSŽ	
Aiškinamasis raštas	3	0	PE23-173-TP-PVA-AR	
Techninės specifikacijos	6	0	PE23-173-TP-PVA-TS	
Sąnaudų žiniaraštis	2	0	PE23-173-TP-PVA-SŽ	

**2 lentelė.** Grafinių dokumentų žiniaraštis


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PE23-173-TP-PVA-01	7	0	Patalpų grindinio šildymo automatizavimo funkcinė schema	
PE23-173-TP-PVA-02	1	0	Šilumos gamybos sistemos automatizavimo funkcinė schema	
PE23-173-TP-PVA-03	1	0	Pirmo aukšto planas su automatikos sistemomis	
PE23-173-TP-PVA-04	1	0	Stogo planas su automatikos sistemomis	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav. statybos projektas		
39599	PV	J. Dailydėnas	<b>Dokumento pavadinimas:</b> Bylos sudėties žiniaraštis	Laida	
17144	PDV	D. Santockis		0	
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-BSŽ	Lapas	Lapų
				1	1

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas paruoštas galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. liepos 1 d.);
2. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. gegužės 10 d.);
3. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. gegužės 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 2.02.02:2004. Visuomeninės paskirties statiniai (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. vasario 5 d.);
11. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Patvirtinta 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. liepos 1 d.);
12. 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.);
13. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1);
14. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Patvirtinta 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021 m. lapkričio 1 d.);
15. 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.);
16. 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.);
17. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Patvirtinta 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021 m. liepos 20 d.);
18. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas (Patvirtinta 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281);
19. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
20. STR 2.09.02:2005. Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. liepos 29 d.);
21. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Patvirtinta 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019 m. lapkričio 1 d.);
22. 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.);
23. 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 2023 m. lapkričio 15 d.);
24. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Patvirtinta 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64, galiojanti

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav. statybos projektas		
39599	PV	J. Dailydėnas	<b>Dokumento pavadinimas:</b> Aiškinamasis raštas	Laida	
17144	PDV	D. Santockis		0	
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-AR	Lapas	Lapų
				1	3

suvestinė redakcija nuo 2023 m. gegužės 1 d.);

Projekte automatizuojamos šios sistemos:

### **Vėdinimo sistemos AHU-1 – AHU-3**

Vėdinimo sistemos AHU-1 – AHU-3 tiekiamos su gamybine automatika. Vėdinimo sistemos tiekiamos pilnai aprištos.

### **Šilumos gamybos sistema**

Šilumos gamybos sistemos automatizavimui ŠT projekto dalyje numatytas valdiklis, temperatūros jutikliai, slėgio relė. Šilumos punktą sudaro du kontūrai: šildymo sistemoms ir karšto vandens ruošimo.

PVA dalyje numatytas skydas automatikai, kabelių įrengimas, aprišimas.

Šilumos gamybos sistemos automatika montuojama skyde VAS-ŠG.

### **Patalpų grindinio šildymo sistema**

Numatomas grindinio šildymo valdymas: kolektorių pavarų valdymas, temperatūros patalpos termostatu nustatymas.

Grindinio šildymo valdymui projektuojami patalpos termostatai ir su galimybe vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą. Patalpų termostatai grupėse ir aktų salėje numatyti su grindų temperatūros jutikliais.

Pastabos:

Gaisro metu pagal signalą iš gaisro centralės stabdomas vėdinimo sistemų darbas. AHU-1 – AHU-3 darbas stabdomas gamykliniuose valdymo skyduose gavus signalą iš priešgaisrinės centralės.

### **Įžeminimas**

Visos pasyviosios metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose, pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos. Įrenginiai prie įžemintuvo turi būti prijungti atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginius į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo sąlygos nustatomos pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles (EĮİBT). Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialiosios paskirties įrenginius, naudojamas bendras įžemintuvas. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų grandinėse negalima įrengti saugiklių ir kitų atjungimo aparatų. Įžeminimo įrenginių varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.

### **Kabeliniai tinklai**

Kabeliniai tinklai turi būti ruošiami remiantis brėžiniuose pateiktais sprendiniais.

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

<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-AR	Lapas 2	Lapų 3	Laida 0
---	------------	-----------	------------

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.

### Pavojaus, gedimų bei informacinių signalų lentelė

Signalas	Signalų būsenų, bitų kombinacija, matuojamo parametro matavimo vienetas	Signalų siuntimo vieta
Vandens temperatūra	Reali vertė, °C	Šilumos punkto komplektinė automatika
Lauko oro temperatūra	Reali vertė, °C	Šilumos punkto komplektinė automatika
Vandens slėgis	Reali vertė, Pa	Šilumos punkto komplektinė automatika
Cirkuliacinio siurblio valdymas	Ijungti / išjungti	Šilumos punkto komplektinė automatika
Vandens vožtuvo pavaros valdymas	0 – 100 % reguliavimas	Šilumos punkto komplektinė automatika

Projektas atliktas su programomis:

MS Office 2013

AutoCAD 2013

PDF Creator

## 2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 2.1. Bendroji dalis

Bendrosios techninės specifikacijos taikomos visiems statybos darbams ir statybos produktams (gaminiams 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 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.

**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 darbui su šiomis medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.

Vykdamas 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 privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

Projektuojama įranga privalo turėti „CE“ ženklą.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav. statybos projektas		
39599	PV	J. Dailydėnas	<b>Dokumento pavadinimas:</b> Techninės specifikacijos	Laida	
17144	PDV	D. Santockis		0	
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-TS	Lapas 1	Lapų 7

## 2.2. Techninės specifikacijos

### 1 Jungiklis (klavišinis)

Jungiklis gali komutuoti srovę - max 1,5 A 230VAC. Apsaugos klasė 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 Elektroterminė vandens vožtuvo pavara

Pavara skirta kolektoriaus vožtuvo atidarymui ir uždarymui. Valdoma dvipoziciniu signalu. Darbinę eigą derinti su vožtuvu. Maitinimas 230VAC. Apsaugos klasė 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.

### 3 Patalpos oro termostatas su grindų temperatūros jutikliu

Skirtas patalpos oro temperatūros matavimui, su savaitės darbo grafiko programavimo funkcija. Termostatas turi turėti galimybę valdyti temperatūrą pagal patalpos ir grindų temperatūros jutiklius (siekiant palaikyti tiek nustatytą patalpos oro temperatūrą, tiek ne žemesnę, nei nustatyta, grindų temperatūrą). Jeigu nurodyta sąnaudų žiniaraštyje – komplekte grindų temperatūros jutiklis, prijungiamas kabeliu. Termostato ekrane rodoma aplinkos, nustatyta temperatūra. Nustatymai reguliuojami priekyje esančiais „-“ ir „+“ mygtukais. Funkcijos: ekrane rodomas šildymo poreikis, taip pat įspėjimas apie išsekusias baterijas; kontrolinės vertės diapazonas yra 5–35 °C (didžiausią ir mažiausią nustatymą galima apriboti kitais sistemos nustatymais).

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.

### 4 Kolektoriaus valdymo blokas

Skirtas valdyti kolektoriaus pavaras pagal patalpos oro termostatų parodymus. Turi turėti galimybę ne šildymo sezono metu kartas nuo karto pramankštinti kolektoriaus el. pavaras, kad jos neužsistovėtų. Maitinimas 230 VAC, saugumo klasė 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.

<b>Dokumento žymuo:</b>	Lapas	Lapų	Laida
PE23-173-TP-PVA-TS	2	7	0

## 5 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.

Skydų įvadinė vardinė / bandymo įtampa 230/400 V. Naudojami C klasės apsauginiai automatiniai jungikliai.

El. variklių maitinimo grandinės turi turėti apsaugos automatinius 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 įžeminimo kontūru. Skydas privalo būti įžemintas 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.

## 6 Montavimo medžiagos

Sujungimų dėžutė skirta kabelių sujungimui ir atšakojimui. Ji sudaryta iš korpuso ir gnybtų rinklės. Korpuso 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.

<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-TS	Lapas 3	Lapų 7	Laida 0
---	------------	-----------	------------

## 7 Kabeliai

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

Kabelių gyslos varinės, lanksčios, padengtos tiek atskira, tiek bendra izoliacija. Gyslos turi būti spalvotos arba sunumeruotos. Kabelių nominalai: gyslų kiekis 2 – 10, skerspjūvis 0,75 – 1,5 mm<sup>2</sup>. Vardinė įtampa kontroliniams kabeliams 24 V, jėgos kabeliams 230 V. Gyslos turi būti spalvotos arba sunumeruotos. Maksimali leistina kabelio gyslų išilimo 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 įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė.

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

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.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>	E <sub>ca</sub>
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>	E <sub>ca</sub>
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, rehabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>	E <sub>ca</sub>
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>	E <sub>ca</sub>
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai )	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>	E <sub>ca</sub>
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>

## 8 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 veiksnių 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 laikančių 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 vamzdelių 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 vamzdelių galai turi būti apsaugoti sandarikliais. Išorėje klojamos kabelinės trasos turi būti apsaugoti nuo UV spinduliavimo, sniego ir ledo.

### 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. Ekranuotų kabelių ekranai turi būti įžeminti. Kabelių daugiavielės gyslos turi būti su antgaliais.

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

<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-TS	Lapas 5	Lapų 7	Laida 0
---	------------	-----------	------------

Tiesti laidus ventilacijos šachtose ir kanaluose draudžiama.

Išorėje kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose arba naudojami šarvuoti kabeliai. Esant aplinkos temperatūrai žemiau  $-5^{\circ}\text{C}$ , kabelių klojimo darbai šioje aplinkoje negali būti atliekami.

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, atsisakojimo 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.

### Skudų montavimas

Skydus montuoti tvirtinant ant sienos arba metalinių konstrukcijų. Įvadinių aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjuvio 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;
- patiktos 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 eksploataavimo sąlygose;
- parodyti, kad visi valdymo įtaisai veikia gerai kartu su apsaugos priemonėmis (pvz. blokuotėmis, atjungikliais, aliarmų pranešimais);

<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-TS	Lapas 6	Lapų 7	Laida 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.

Kabelinių linijų, ilgesnių nei 200 m, galuose apsauginis nulinis laidas turi būti pakartotinai įžemintas. 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. Įvadų į pastatus ir patalpos vietose įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

### **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 šalmus.

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.

<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-TS	Lapas 7	Lapų 7	Laida 0
---	------------	-----------	------------

SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

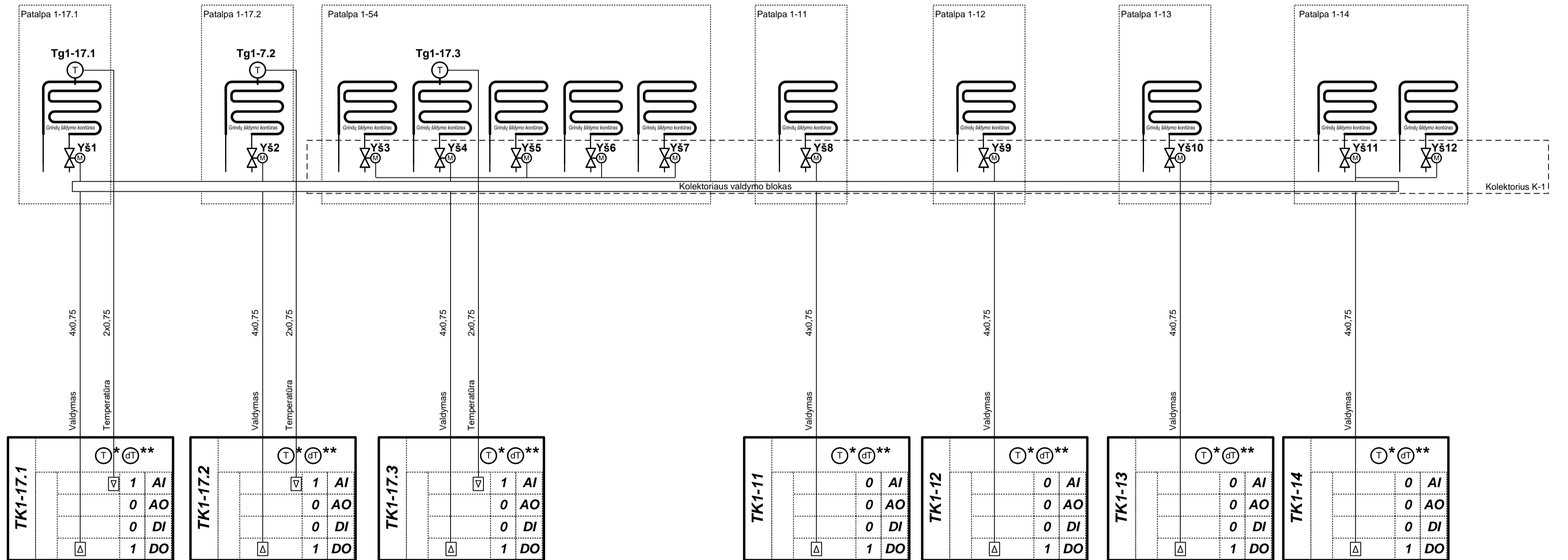
Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.		<b>ĮRANGA</b>			
		<b>Vėdinimo sistemos AHU-1 – AHU-3</b>			
		Gamyklinės automatikos komplektas	kompl.	3	Įtraukta ŠVOK dalyje
		<b>Šilumos gamybos sistema</b>			
		Šilumos siurblių automatika	vnt.	2	Įtraukta ŠT dalyje
		Vandens temperatūros jutiklis	vnt.	3	Įtraukta ŠT dalyje
		Lauko oro temperatūros jutiklis	vnt.	1	Įtraukta ŠT dalyje
		Vandens slėgio relė	vnt.	1	Įtraukta ŠT dalyje
		Vandens vožtuvo pavara	vnt.	1	Įtraukta ŠT dalyje
		<b>Patalpų grindinio šildymo sistema</b>			
TK	3	Patalpos oro termostatas su grindų temperatūros jutikliu	vnt.	10	
TK	3	Patalpos oro termostatas	vnt.	20	
	4	Kolektoriaus valdymo blokas	vnt.	7	
Yšv	2	Grindinio šildymo pavara	vnt.	60	
2.	8	<b>VALDYMO AUTOMATIZACIJOS SKYDAI</b>			
		<b>Valdymo skydai</b>			
		VAS-ŠG	vnt.	1	
3.	6	<b>MONTAVIMO MEDŽIAGOS</b>			
		Kabelių kanalas 50x40 mm	m	10	
		Kabelių kanalas 100x60 mm	m	10	
		Instaliacinis vamzdelis Ø16 mm	m	100	
		Gofruotas vamzdelis Ø16 mm	m	100	
		Gofruotas vamzdelis Ø25 mm	m	50	
		Sujungimų dėžutė	vnt.	50	
		Kabelių tvirtinimo elementai	kompl.	1	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv.dok. Nr.		UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r. sav. statybos projektas		
39599	PV	J. Dailydenas	<b>Dokumento pavadinimas:</b> SaŃaudų žiniaraštis	Laida	
17144	PDV	D. Santockis		0	
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-SŽ	Lapas 1	Lapų 2

**UAB „Projektų ekspertai“**

		Kabelių ir įrenginių ženklinimo elementai	kompl.	1	
<b>4.</b>	<b>7</b>	<b>KABELIAI</b>			
		<b>Šilumos gamybos sistema</b>			
		2x0,75 Cu 24 V	m	130	
		3x0,75 Cu 230 V	m	20	
		4x0,75 Cu 230 V	m	20	
		3x1,5 Cu 230 V	m	50	
		4x2x0,5 ekr. Cu 24 V	m	120	
		<b>Patalpų grindinio šildymo sistema</b>			
		2x0,75 Cu 24 V	m	200	
		4x0,75 Cu 230 V	m	600	
<b>5.</b>	<b>8</b>	<b>MONTAVIMO DARBAI</b>			
		Bendrieji montavimo darbai	kompl.	1	
		Patalpos oro termostato su grindų temperatūros jutikliu montavimo darbai	vnt.	10	
		Patalpos oro termostato montavimo darbai	vnt.	20	
		Grindinio šildymo pavara montavimo darbai	vnt.	60	
		Kolekatoriaus valdymo bloko montavimo darbai	vnt.	7	
		Skydų montavimo darbai	vnt.	1	
		Kabelių kanalų montavimo darbai	m	20	
		Vamzdžių montavimo darbai	m	250	
		Kabelių klojimo darbai	m	1140	
		Paleidimo-derinimo darbai	kompl.	1	


**Patalpų grindinio šildymo sistema**



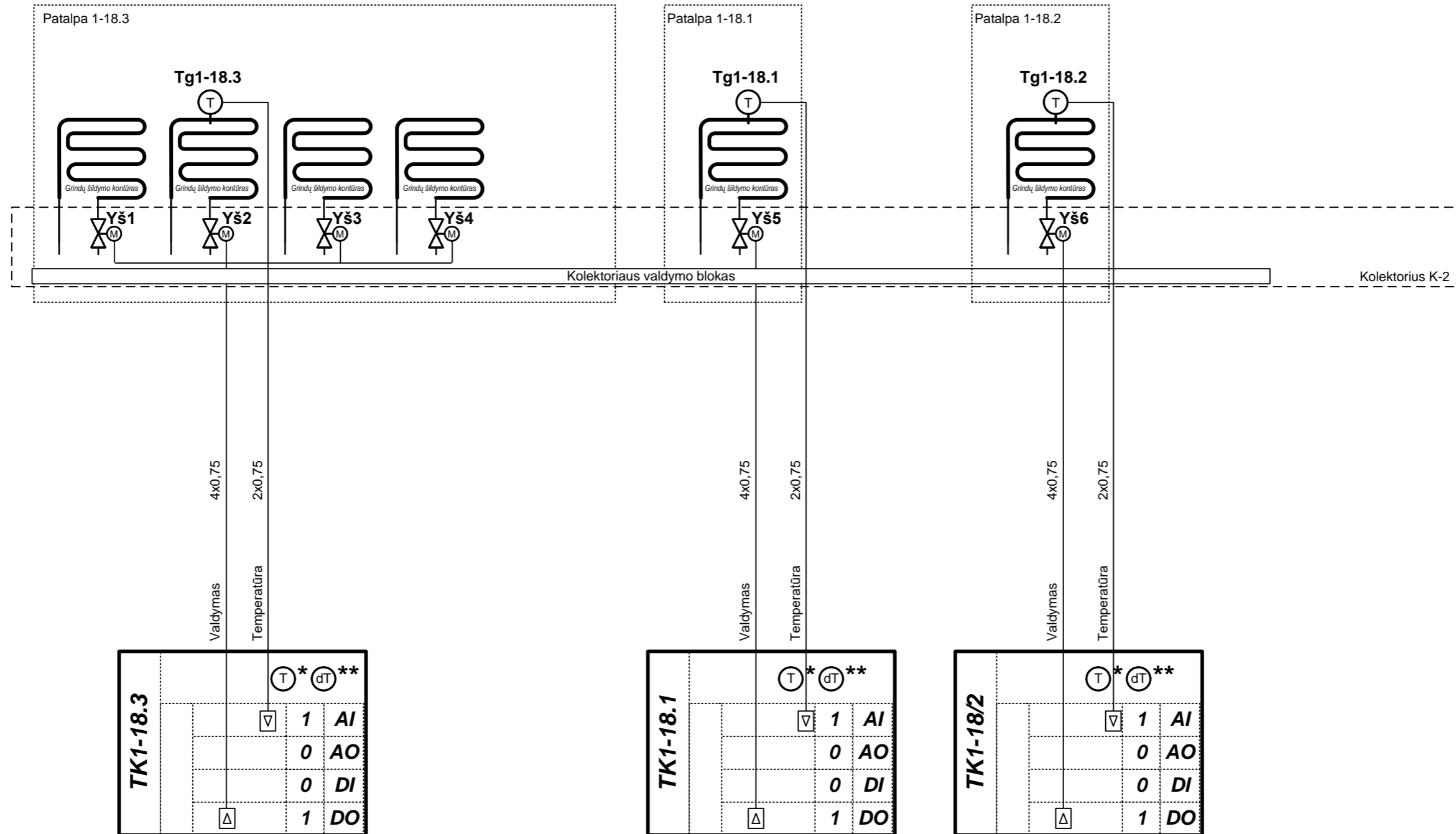
Sutartiniai žymėjimai:  
 Yš – šildymo el. pavaros  
 T.P – patalpos termostatai  
 Tg – grindų temperatūros jutikliai

AI – analoginiai įėjimai  
 AO – analoginiai išėjimai  
 DI – skaitmeniniai įėjimai  
 DO – skaitmeniniai išėjimai

\* - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais  
 \*\* - su funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą


0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleido data	Laidos statusas. Keitim o prieš astis (jei taikoma)		
Kv a.l. patv. do k. Nr.	 UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas :</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r., statybos projektas		
39599	PV	J. Dailidėnas		
17144	PDV	D. Santockis		
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija	<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-01		
			LAPAS	LAPŲ
			1	7

## Patalpų grindinio šildymo sistema

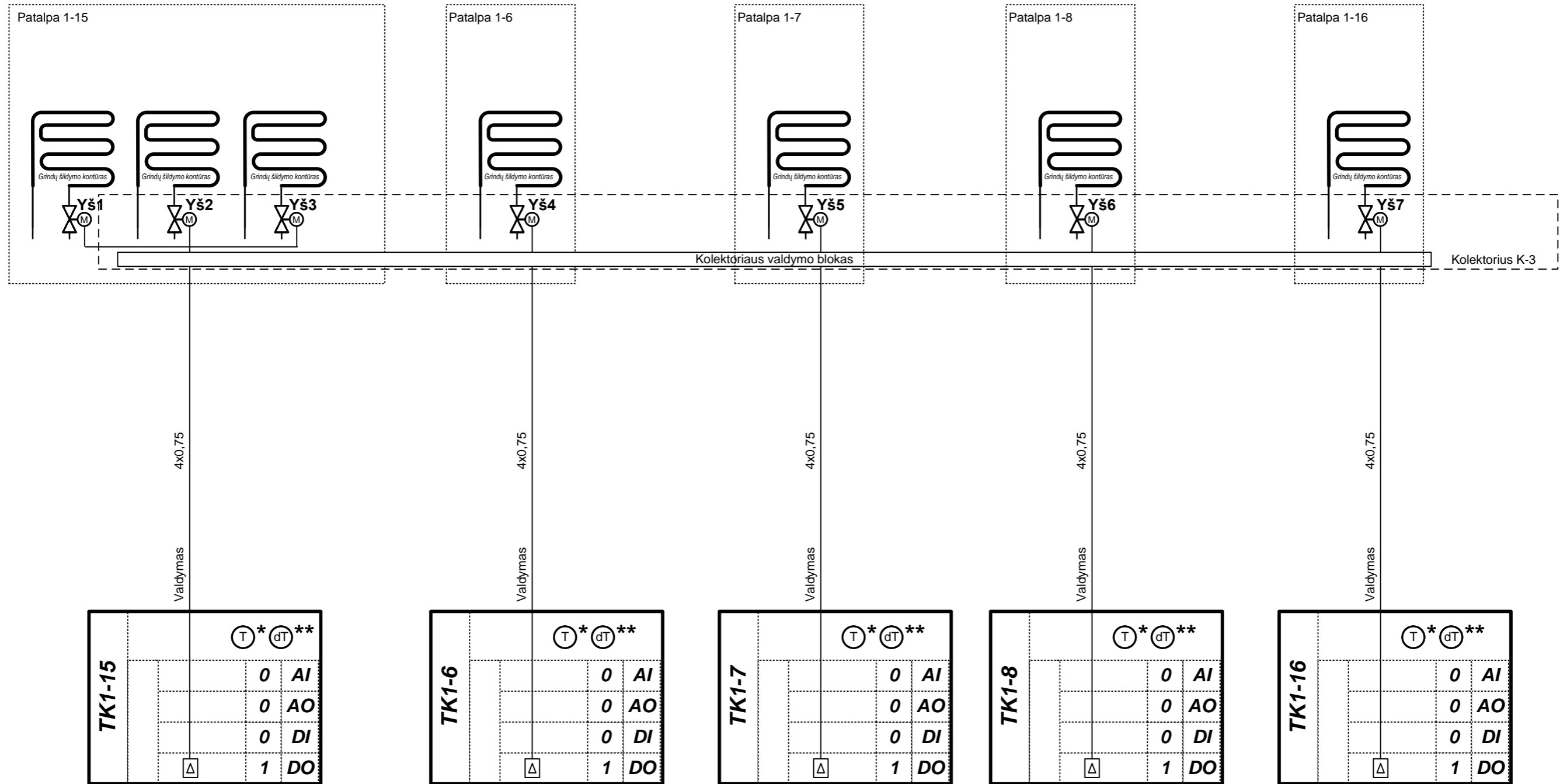


AI – analoginiai jėjimai  
 AO – analoginiai išėjimai  
 DI – skaitmeniniai jėjimai  
 DO – skaitmeniniai išėjimai

\* - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais  
 \*\* - su funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą


0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidi mo data	Laidos statusas. Keitim o priež astis (jei taikoma)		
Kv al. patv. do k. Nr.	 UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas :</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevežio sen., Panevežio r., statybos projektas		
39599	PV	J. Dailydėnas	<b>Dokumento pavadinimas :</b> Patalpų grindinio šildymo automatizavimo funkcinė schema	
17144	PDV	D. Santockis		
LT	<b>Statytojas:</b> Panevežio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevežio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo:</b> PE23 -173 -TP-PVA -01	
			LAPAS	LAPŲ
			2	7

## Patalpų grindinio šildymo sistema

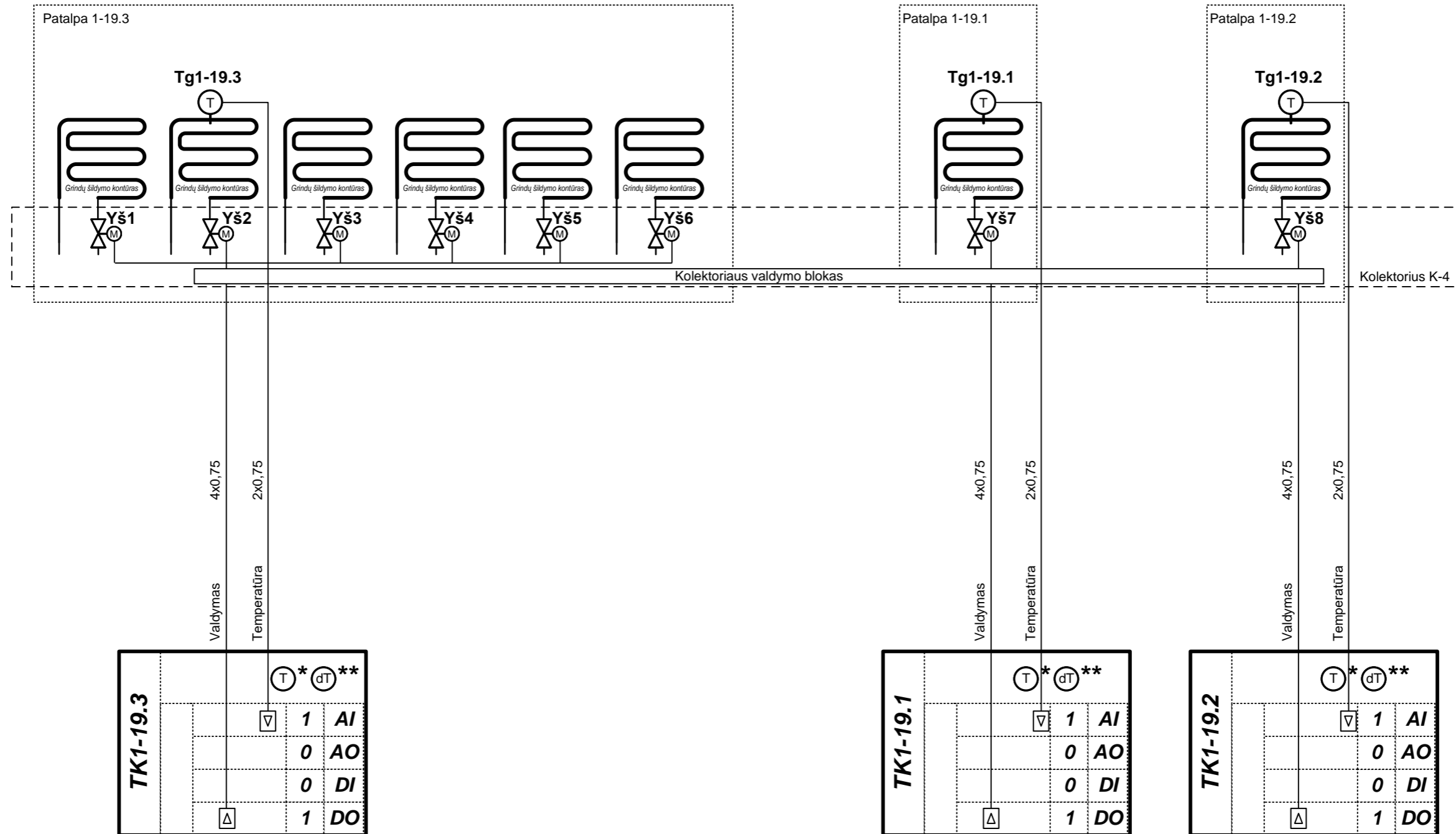


AI – analoginiai įėjimai  
 AO – analoginiai išėjimai  
 DI – skaitmeniniai įėjimai  
 DO – skaitmeniniai išėjimai

\* - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais  
 \*\* - su funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą

0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išlei dimo data	Laidos statusas. Keitim o priež astis (jei taikoma)		
Kv al. patv. do k. Nr.	 Pro Expert UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas :</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevežio sen., Panevežio r., statybos projektas	
39599	PV	J. Dailydėnas	<b>Dokumento pavadinimas :</b> Patalpų grindinio šildymo automatizavimo funkcinė schema	
17144	PDV	D. Santockis		
LT	<b>Statytojas:</b> Panevežio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevežio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo:</b> PE23 -173 -TP-PVA -01	
			LAPAS	LAPŲ
			3	7

## Patalpų grindinio šildymo sistema



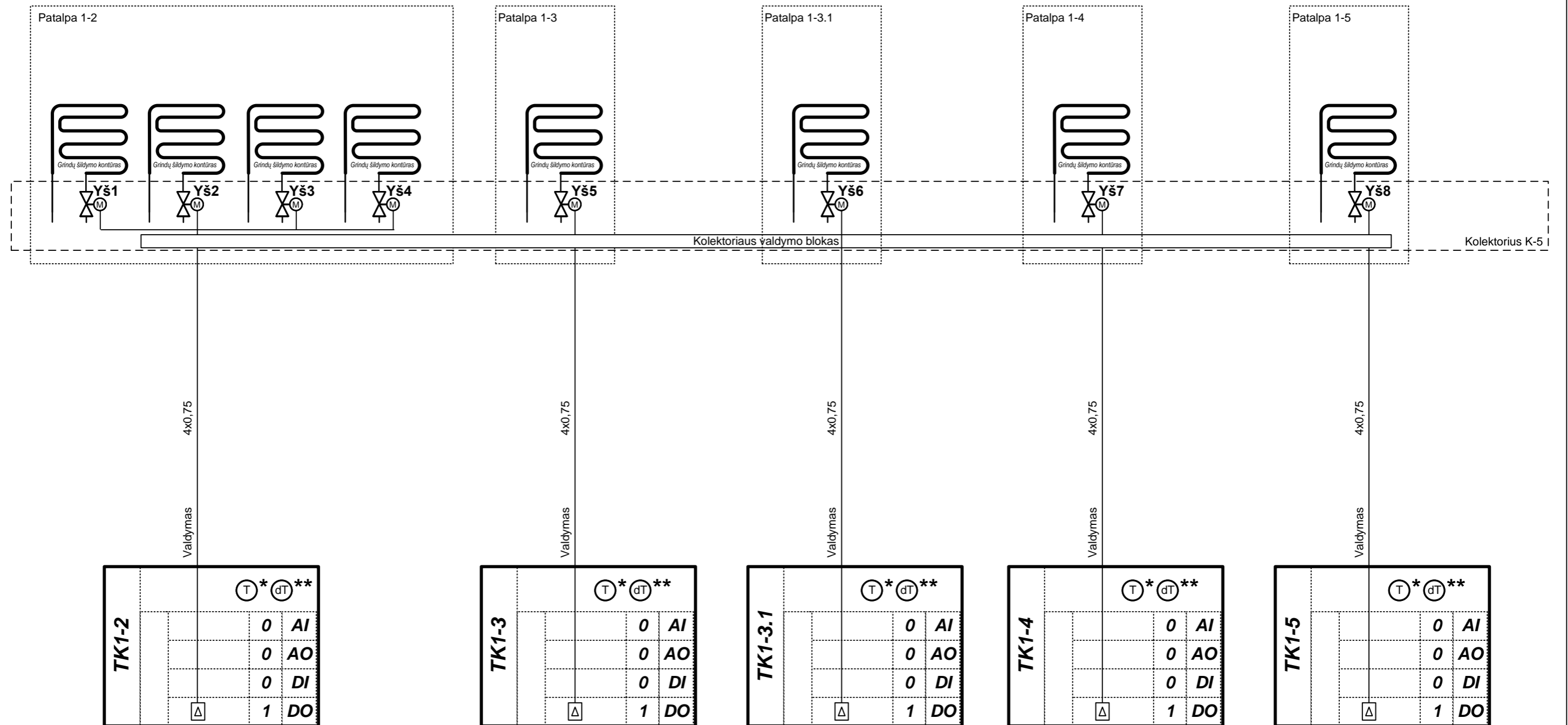
AI – analoginiai įėjimai  
 AO – analoginiai išėjimai  
 DI – skaitmeniniai įėjimai  
 DO – skaitmeniniai išėjimai

\* - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais

\*\* - su funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą


0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidi mo data	Laidos statusas. Keitim o priež astis (jei taikoma)		
Kv al. patv. do k. Nr.	<b>Expert</b> UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas :</b> Moksl o paskirties pastato griovimo, moksl o paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r., statybos projektas	
39599	PV	J. Dail ydėnas	<b>Dokumento pavadinimas :</b> Patalpų grindinio šildymo automatizavimo funkcinė schema	
17144	PDV	D. Santockis		
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-01	
			LAPAS	LAPŲ
			4	7

## Patalpų grindinio šildymo sistema

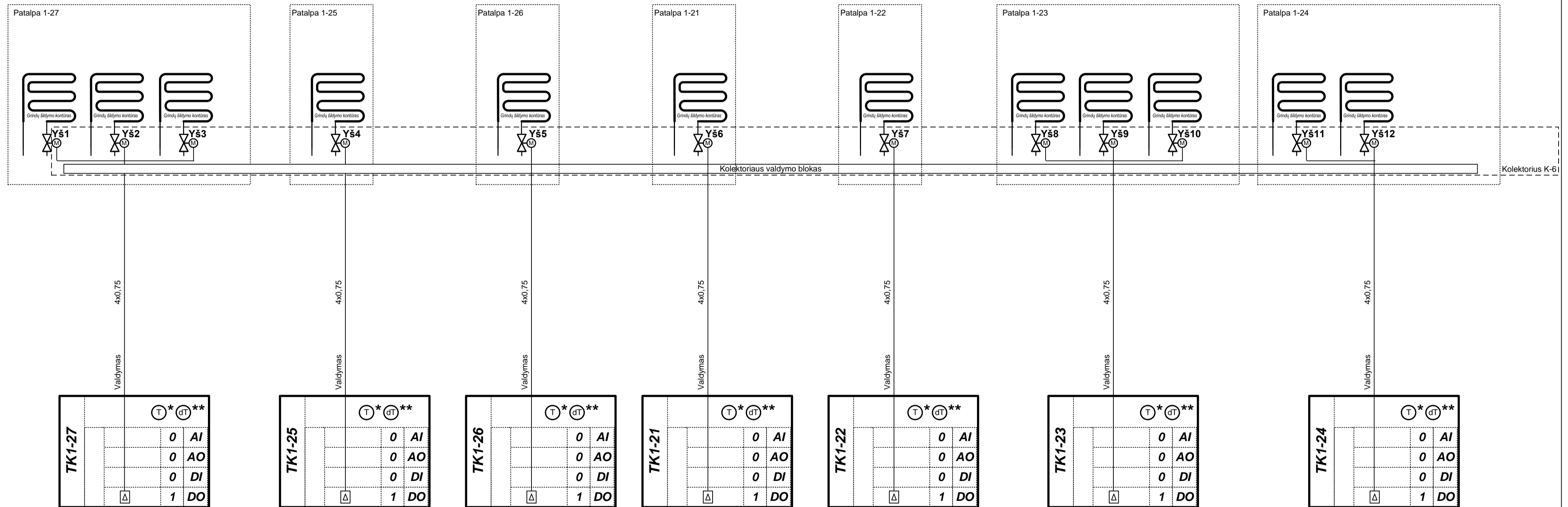


AI – analoginiai jėjimai  
 AO – analoginiai išėjimai  
 DI – skaitmeniniai jėjimai  
 DO – skaitmeniniai išėjimai

\* - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais  
 \*\* - su funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą


0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išlei dimo data	Laidos statusas. Keitim o prieš astis (jei taikoma)	
Kv al. patv. do k. Nr.	 UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas :</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevežio sen., Panevežio r., statybos projektas
39599	PV	J. Dailydėnas	<b>Dokumento pavadinimas :</b>
17144	PDV	D. Santockis	Patalpų grindinio šildymo automatizavimo funkcinė schema
LT	<b>Statytojas:</b> Panevežio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevežio rajono savivaldybės administracija	<b>Dokumento žymuo:</b> PE23 -173 -TP-PVA -01	LAPAS 5
			LAPŲ 7

**Patalpų grindinio šildymo sistema**

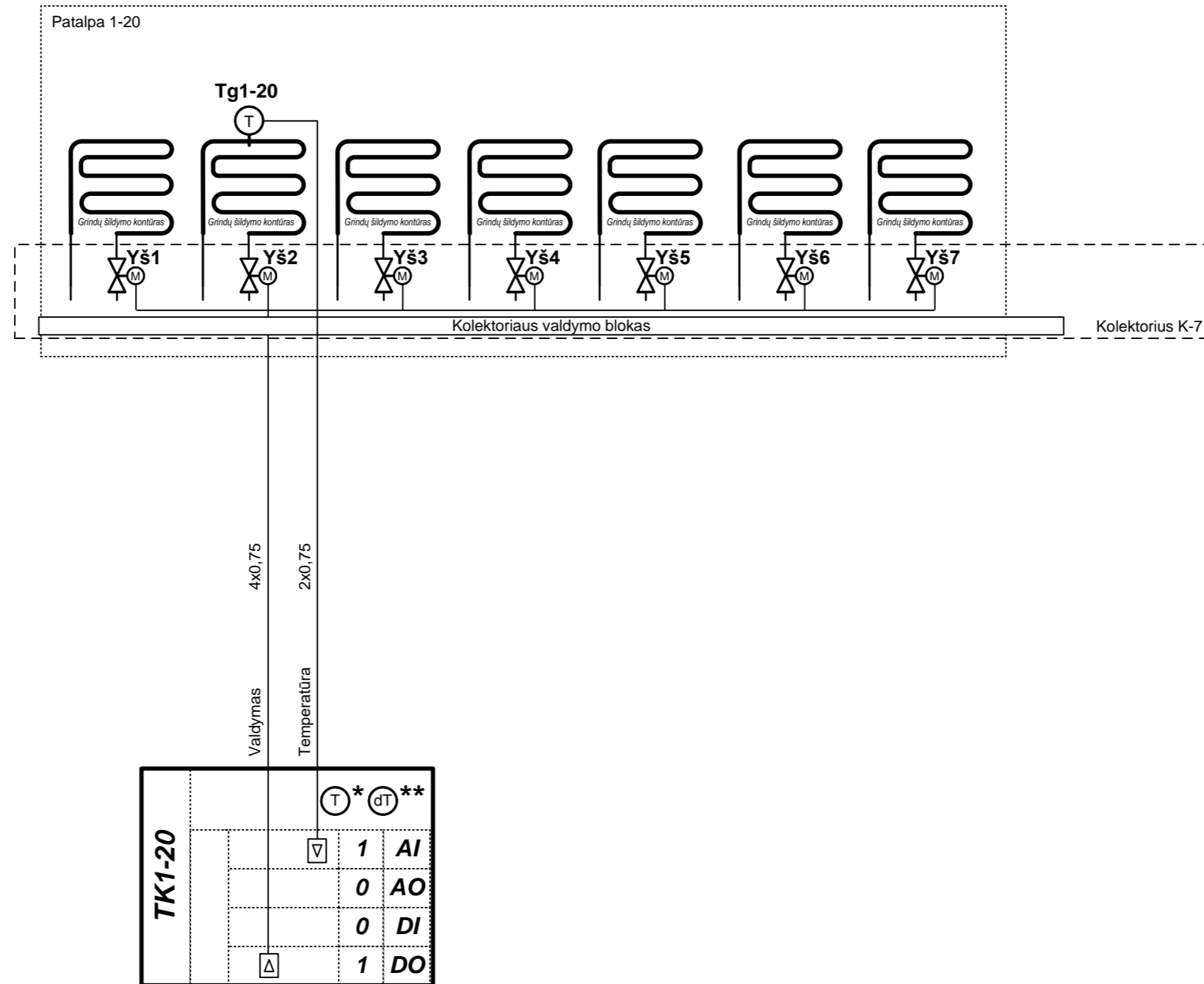


AI – analoginiai įėjimai  
 AO – analoginiai išėjimai  
 DI – skaitmeniniai įėjimai  
 DO – skaitmeniniai išėjimai

\* - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais  
 \*\* - su funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą

0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleido data	Laidos statusas. Keitim o prieš astis (jei taikoma)	
Kv a.l. patv. do k. Nr.	 UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas :</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r., statybos projektas	
39599	PV	J. Dailidėnas	
17144	PDV	D. Santockis	
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija	<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-01	
		LAIDA	
		Patalpų grindinio šildymo automatizavimo funkcinė schema	0
		LAPAS	LAPŲ
		6	7

## Patalpų grindinio šildymo sistema

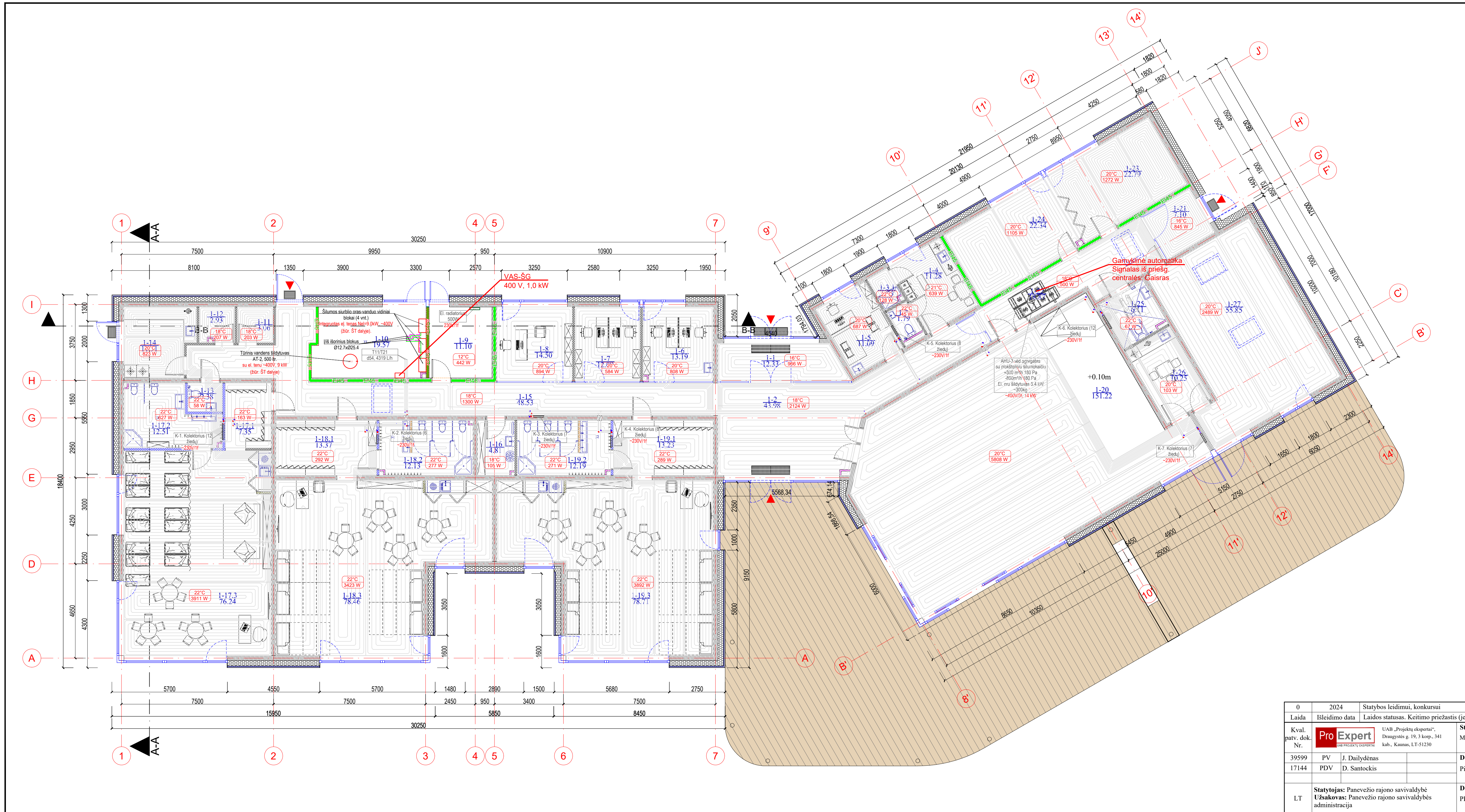


AI – analoginiai įėjimai  
 AO – analoginiai išėjimai  
 DI – skaitmeniniai įėjimai  
 DO – skaitmeniniai išėjimai

\* - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais  
 \*\* - su funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą

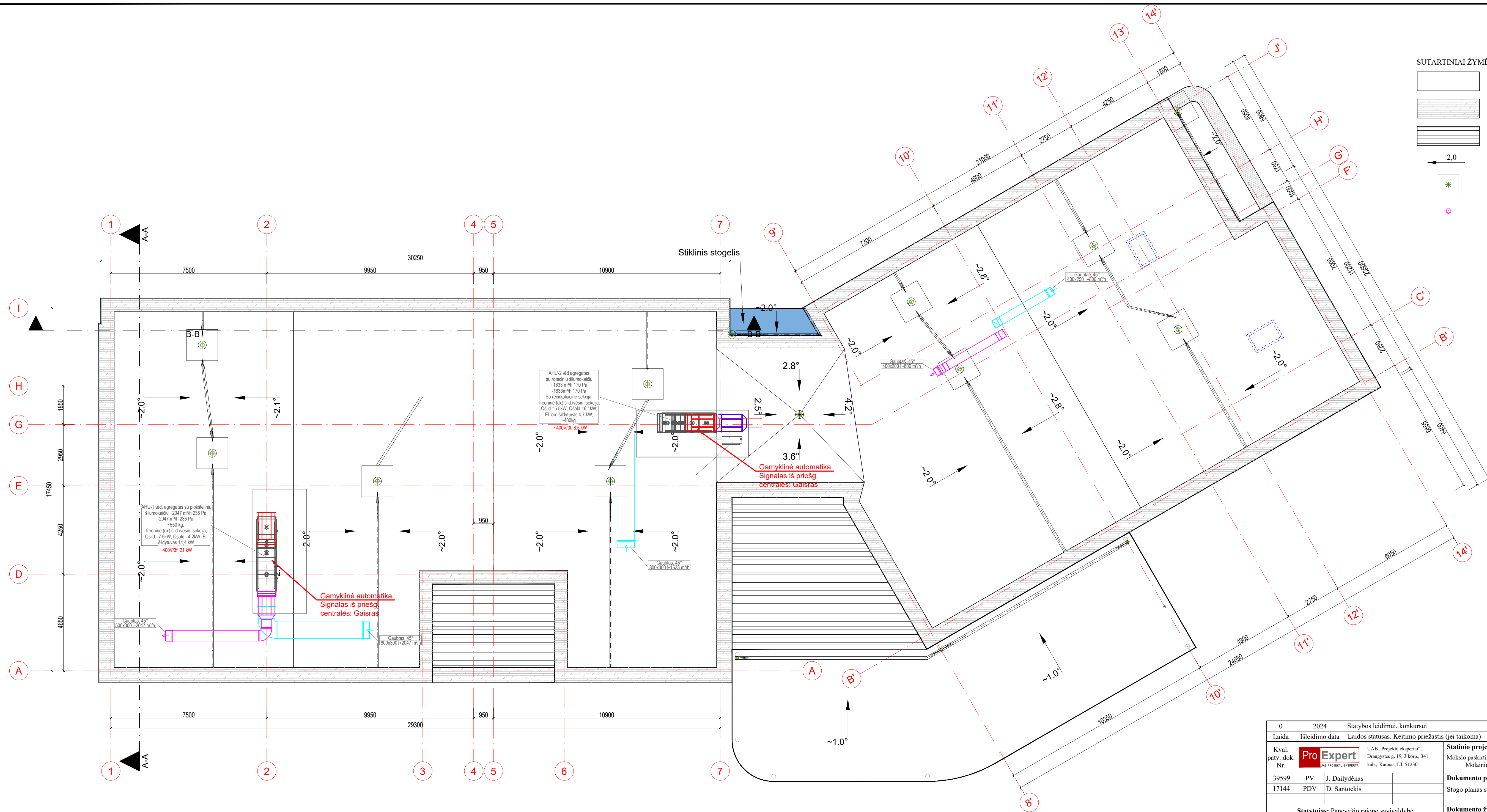
0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidi mo da ta	Laidos statusas. Keitim o priež astis (jei taikoma)	
Kv al. patv. do k. Nr.	<b>Expert</b> <small>UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI</small>	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas :</b> Mokslo paskirties pastato griovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r., statybos projektas
39599	PV	J. Dailydėnas	<b>Dokumento pavadinimas :</b>
17144	PDV	D. Santockis	Patalpų grindinio šildymo automatizavimo funkcinė schema
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija	<b>Dokumento žymuo:</b> PE23 -173 -TP-PVA -01	LAPAS LAPŲ 7 7





PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. nr.	Patalpos pavadinimas	m <sup>2</sup>
1-1	Tambūras	12.33
1-2	Holas	43.98
1-3	Tualetas	1.79
1-3.1	Dušas	1.85
1-4	Darbuotojų pat.	11.28
1-5	Kabinetas	11.09
1-6	Kabinetas	13.19
1-7	Kabinetas	12.09
1-8	Kabinetas	14.50
1-9	El. skydinė	11.10
1-10	Vandens jv./Šilumos punk.	19.57
1-11	Švartų skalb. pat.	3.06
1-12	Nešvarių skalb. pat.	2.93
1-13	Tualetas	2.38
1-14	Virtuvės pat.	11.91
1-15	Koridorius	48.53
1-16	Valytojos pat.	4.81
1-17.1	Grupės persirengimo pat.	7.35
1-17.2	San. mazgas	12.51
1-17.3	Grupės erdvė	76.24
1-18.1	Grupės persirengimo pat.	13.37
1-18.2	San. mazgas	12.13
1-18.3	Grupės erdvė	78.46
1-19.1	Grupės persirengimo pat.	13.23
1-19.2	San. mazgas	12.19
1-19.3	Grupės erdvė	78.71
1-20	Multifunkcinė salė	151.22
1-21	Tambūras	7.10
1-22	Koridorius	18.87
1-23	Inventoriaus pat.	22.79
1-24	Inventoriaus pat.	22.34
1-25	San. mazgas	6.11
1-26	Darbuotojų pat.	10.25
1-27	Aktyvaus laisvalaikio pat.	55.85
VISO:		825.13

0	2024	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	<b>Pro Expert</b>	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230
39599	PV	J. Dailidėnas
17144	PDV	D. Santockis
LT	Statytojas: Panevėžio rajono savivaldybės Užsakovas: Panevėžio rajono savivaldybės administracija	Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato grovimo, mokslo paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r., statybos projektas
Dokumento pavadinimas: Pirmo aukšto planas su automatikos sistemomis M1:100		LAPAS 0
Dokumento žymuo: PE23-173-TP-PVA-03		LAPAS 1
		LAPŲ 1



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Šiltinamas stogo plotas
  - Parapeto apskardinimas
  - Metalinės lamelės
  - Stogo nuolydis
  - Ilaja
  - Stogo dangos vėdinimo kaminėlis

**AHU-1 vėd. agregatas su plokšteliniu šilumokaičiu**  
 +2047 m³/h 235 Pa;  
 -2047 m³/h 235 Pa;  
 ~550 kg;  
 freoninė (da) šild./vėšl. sekcija;  
 Qšild = 7.6 kW, Qšald = 4.2 kW, EI šildytuvus 14.4 kW;  
 -400V/3f, 21 kW

**AHU-2 vėd. agregatas su rotaciniu šilumokaičiu**  
 +1633 m³/h 170 Pa;  
 -1633 m³/h 170 Pa  
 Su reinkuliacine sekcija;  
 freoninė (da) šild./vėšl. sekcija;  
 Qšild = 5.5 kW, Qšald = 6.1 kW, EI oro šildytuvus 4.7 kW;  
 ~430 kg;  
 -400V/3f, 9.5 kW

**Gaubtas 45°**  
 500x300 (=2047 m³/h)

**Gaubtas 45°**  
 800x300 (=1633 m³/h)

**Gaubtas 45°**  
 400x200 (=800 m³/h)

Gamyklinė automatika  
 Signalas iš priešg.  
 centralės: Gaisras

Gamyklinė automatika  
 Signalas iš priešg.  
 centralės: Gaisras

0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	<b>Pro Expert</b>	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	<b>Statinio projekto pavadinimas:</b> Mokslu paskirties pastato griovimo, mokslu paskirties pastato Alyvų g. 2A, Molainių k., Panevėžio sen., Panevėžio r., statybos projektas
39599	PV	J. Dailidėnas	<b>Dokumento pavadinimas:</b>
17144	PDV	D. Santockis	Stogo planas su automatikos sistemomis M1:100
LT	<b>Statytojas:</b> Panevėžio rajono savivaldybė <b>Užsakovas:</b> Panevėžio rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo:</b> PE23-173-TP-PVA-04
			LAPAS 1
			LAPŲ 1