



Archyvinė byla Nr.1



Statytojas/ Užsakovas: **KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ**

Statinio projekto pavadinimas: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M.,
DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

Statybos vieta: **Klaipėda, Danės g. 29**

Statinio kategorija: **Ypatingasis statinys**

Statinio projekto Nr.: **24.02.73-TP**

Statinių projekto etapas: **Techninis projektas**

Statinio pavadinimas: **Darželis**

Statybos rūšis: **Rekonstravimo projektas**

Statinio naudojimo paskirtis: **Negyvenamoji: mokslo paskirties pastatas**

Statinio projekto dalis: **Procesų valdymo ir automatizacijos dalis**

Byla: **XIII**

Bylos laida: **0**

Projektuotojas: **UAB „Progresyvūs Projektai“**

Direktorė: **D. Zubavičienė**

Projekto vadovė: **D. Zubavičienė**
Kvalifikacijos atestato Nr. A947

Projekto vadovas: **T. Martinaitis**
Kvalifikacijos atestato Nr. 26642



**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO**

Nr.
Klaipėda

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 34 straipsnio 1 dalimi ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 7.2 papunkčiu,

t v i r t i n u Klaipėdos lopšelio-darželio „Traukinukas“ „Boružėlės“ skyriaus pastato rekonstravimo projektavimo užduotį (pridedama).

L. e. Savivaldybės administracijos direktoriaus pareigas

Inga Gelžinytė-Litinskienė

PATVIRTINTA
Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus
2023 m. d. įsakymu Nr.

**STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ UŽDUOTIS)**

I. BENDRA INFORMACIJA

1. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Klaipėdos miesto savivaldybė, j. a. k. 111100775, Liepų g. 11, 91502 Klaipėda Kontaktinis asmuo – Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus vyr. specialistė Inesa Gustaitienė, tel. (8 46) 39 63 03, el. p. inesa.gustaitiene@klaipeda.lt
2. STATINIO (OBJEKTO) PAVADINIMAS	Klaipėdos lopšelio-darželio „Traukinukas“ „Boružėlės“ skyrius
3. PROJEKTO PAVADINIMAS	Projekto pavadinimas nustatomas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 papunkčiu
4. STATINIO ADRESAS	Danės g. 29, Klaipėda
5. NAUDOJIMO PASKIRTIS	Naudojimo paskirtis – <i>negyvenamieji pastatai: mokslo paskirties pastatai</i>
6. STATINIO APIBŪDINIMAS, ESAMA PADĖTIS	Projektuojamo pastato sklypas yra kultūros paveldo vietovės Klaipėdos miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčiu, teritorijoje, unikalus kodas kultūros vertybių registre 22012, ir Senojo miesto su priemiesčiais vietoje, unikalus kodas kultūros vertybių registre 27077. Pastato cokolio apdailinis sluoksnis vietomis nubyrėjęs, paveiktas drėgmės, pastebėti cokolio ir cokolio apdailos įtrūkimai. Korpuso 1C2p sienos – silikatinių / keraminių plytų mūras tinkuotas iš vidaus. Sienos neapšiltintos. Korpuso 3C1p sienos – keraminių plytų mūras, tinkuotas iš vidaus. Sienos neapšiltintos. Išorinių sienų būklė – bloga. Sienos suskilusios, silikatinių plytų mūras suaižėjęs, sienos paveiktos drėgmės. Keraminių plytų mūras ištrupėjęs. Sienos neapšiltintos. Sienų skilimai matomi ir patalpose. Pastato išorinių sienų charakteristikos neatitinka norminių reikalavimų. Dalis korpuso 1C2p stogo šlaitinis, dengtas keraminėmis čerpėmis. Perdanga į nešildomą palėpę neapšiltinta. Korpuso sutapdintas stogo perdanga neapšiltinta, dengta rulonine danga. Korpuso 1C2p lietaus nuvedimo sistema išorinė. Korpuso 3C1p stogas – sutapdintas, dengtas rulonine danga, neapšiltintas. Lietaus nuvedimo sistema – išorinė. Apžiūrėjus sutapdintą stogą nustatyta, kad ruloninė danga netolygi, vietomis jaučiamos oro „pūslės“, kaminėliai ir vėdinimo šachtų būklė patenkinama. Parapetų apskardinimai paveikti korozijos. Šlaitinio stogo būklė bloga, stogo danga nesandari. Perdangos konstrukcijos paveiktos drėgmės, apžiūrėjus viršutinių aukštų patalpas pastebėti perdangų įtrūkimai. Sutapdintas stogas ir perdanga į nešildomą palėpę neapšiltinti. Pastato stogeliai virš įėjimo stipriai paveikti drėgmės, paveiktos korozijos. Pastato langai, plastikinio rėmo su stiklo paketu. Pagrindinių įėjimų durys – plastikinio rėmo ir metalinės su pritraukėjais. Durys ant stogo

	medinės.
7. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis projektas Detaliojo plano korektūra
8. STATINIO KATEGORIJA	Ypatingas (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)
9. STATYBOS RŪŠIS	Projekto rengimo metu projektuotojas vadovaudamasis STR 1.01.08.2002 „Statinio statybos rūšys“ nustato ir parenka statybos rūšį.

II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS, TRUKMĖ IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMU DUOMENYS

10. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS	Perkamų paslaugų apimtys: ✓ Tyrinėjimai: - topografinių (geodezinių) tyrinėjimo dokumentų atnaujinimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų); - geologiniai; ✓ Pastato būklės įvertinimas – statinio ekspertizė. ✓ Tarpinių projektinių sprendinių pristatymas statytojui – mažiausiai 3 kartus, pirmuoju kartu pateikti skirtingų projektinių sprendinių 2 variantus. ✓ Projektiniai pasiūlymai, vizualizacijos, viešinimo, suinteresuotos visuomenės svarstymo procedūros. ✓ Apskaičiuoti poreikius ir gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų sąlygas statybai ir iškėlimui ar perkėlimui iš užstatymo zonos (jei yra poreikis). Pagal išduotas prisijungimo sąlygas ir kitus dokumentus parengti projektą. ✓ Detaliojo plano korektūra, vadovaujantis pridedamais parengiamojo etapo dokumentais. ✓ Techninis projektas (toliau – Projektas). ✓ Interjero ir eksterjero projektas. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, rangos darbams pirkti. Bendruoju atveju projekto sudedamosios dalys išdėstytos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, tačiau Projekto sudedamosios dalys nustatomos atsižvelgus į statinio specifiką. Įvertinti, kad pastatas yra Klaipėdos miesto istorinėje dalyje. Projekte numatomi sprendiniai: <i>Šio rengiamo projekto apimtis – galimas pilnas statinio rekonstravimas (perstatyti esamo statinio laikančiąsias konstrukcijas ir tuo pakeičiant bet kuriuos statinio išorės matmenis, pastatomi nauji aukštai, nugriauinama dalis esamų pastato aukštų, prie pastato pristatomas priestatas ir pan.). Atitinkamai pagal pateikiamus projektinius sprendinius rengiama detaliojo plano korektūra.</i> - rekonstruoti pastatą pagal pridedamą orientacinį patalpų poreikio planą (perplanuoti esamas pastato patalpas ir įvertinti / numatyti pastato
-----------------------------------	--

	(patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendinius; neįgalųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendinius; patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) norminių lygių užtikrinimo sprendinius; buitinių sanitarinių patalpų plotų parinkimo sprendinius; projektuojamų patalpų išdėstymą vadovaujantis paskirties, technologiniais, funkciniais, žmonių evakuacijos, saugos ir kitais reikalavimais; darbo vietų, sėdimų vietų ir kt. išdėstymą); - vidaus patalpų pilnas remontas (sienos, grindys, lubos); - suprojektuoti lauko inžinerinius tinklus ir vidaus inžinerines sistemas pagal tinklus eksploatuojančių įmonių išduotas technines sąlygas; - perplanuojant patalpas numatyti naujas inžinerines sistemas: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo (šildymo sistemos ir šilumos punkto modernizavimas), vėdinimo (mechaninio) ir oro kondicionavimo, elektrotechnikos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės - gaisrinės signalizacijos ar kt.; - įėjimas į pastatą ir pastatas pritaikomi žmonių su negalia reikmėms pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus; - langai montuojami išnešti į šilumos izoliacijos sluoksnį; - pastato žaibosaugos įrengimas; - nuogrindos įrengimas pastato perimetru. Numatyti pamatų drenažą, pajungiant į lietaus nuotekų tinklus; - aplinkos sutvarkymo sprendiniai (žaidimo / sporto aikštynų su įranga įrengimas, teritorijų apželdinimas, sklypų ir (ar) pastato apšvietimas, sklypų apsaugos priemonės (aptvėrimas, vaizdo kameros), tinkamas autotransporto įvažiavimas, automobilių stovėjimo aikštelių įrengimas (esant poreikiui stovėjimo aikštelių įrengimas už sklypo ribų), atliekų surinkimo vieta, žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės); - parenkant medžiagas įvertinti, kad tai ypatingai didelio naudojimo objektas. 1-o aukšto fasadų ir cokolio apdaila turi būti ypatingai atspari smūgiams, sunkiai užteršiama, lengvai valoma (pvz. apdailinės klinkerio plytos). Stacionarios pertvaros – mūro; - detaliojo plano koregavimas atsižvelgiant į priimtus rekonstruojamo pastato projektinius sprendinius; - detaliojo plano korektūros derinimas, viešinimas teisės aktų nustatyta tvarka. Interjero ir eksterjero projektas turi būti maksimaliai detalus su išsamiais medžiagų aprašymais. Interjero ir eksterjero pagrindinių apdailos medžiagų panaudojimui būtina pateikti projektinius pasiūlymus su konkrečių medžiagų pavyzdžiais ir gauti Užsakovo pritarimus. Galimus tinkamus statinio konstruktyvinius sprendinius ir su tuo susijusias statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir statinių statybos projektavimo darbų apimtis teikėjas, kaip kompetentingas savo srities žinovas, turi susiplanuoti ir numatyti.
11.KITOS PASLAUGOS	Pasiūlymo kainoje turi būti numatyti: - informacijos apie pradėtą rengti Projektą pateikimas reikiamoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka; - specialiųjų architektūros reikalavimų, specialiųjų sąlygų, prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų (inžinerinių tinklų pertvarkymo sąlygų) užsakymas, gavimas ir jų

	realizavimas rengiamame projekte; - inžinerinių geodezinių, topografinių tyrinėjimo dokumentų parengimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų) ar, esant reikalui, jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas; - geologijos tyrimai, ataskaitų parengimas ir jų užregistravimas teisės aktų nustatyta tvarka Geologijos tarnyboje; - parengto Projekto informavimas visuomenei pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus; - atsakymų ir paaiškinimų per statytojo nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus (pagal parengtą projektą) parengimas ir pateikimas statytojui, vykdant rangovo ir techninės priežiūros parinkimo procedūras; - nuolatinis (ne rečiau kaip du kartus per mėnesį) dalyvavimas pasitarimuose, statybos užbaigimo komisijos darbe, statybą kontroliuojančių institucijų patikrinimuose, tinkamas atstovavimas Projekto rengėjui bei nuolatinis su Projekto įgyvendinimu susijusių klausimų sprendimas rangos darbų laikotarpiu bei esant poreikiui garantiniu atliktų statybos darbų periodu; - Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs; Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šitam Projektui, išsamios ir detalios. Statinio Projekte, techninėje specifikacijoje, negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“; - pateikti laikančiųjų konstrukcijų, pastato esamos būklės įvertinimą. Įvertinus konstrukcijų būklę, jei reikalinga, projektuojamas konstrukcijų sustiprinimas arba keitimas (parengiami detalūs konstrukcijų ir jų mazgų brėžiniai). Esamos būklės įvertinimo išvadose išreikštus privalomus atlikti remonto darbus numatyti rengiamame projekte; - Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų). Projekte pateikti detalizuotas nuogrindos įrengimo, cokolio ir sienos sujungimo, sienos (langų angokraščių aptaisymo, išorės palangės įrengimo), stogo (karnizo, ventiliacijos kaminėlių, ventiliacijos šachtų, liuko, apsauginės tvorelės), sienos sujungimo su stogo konstrukcija, įėjimo stogelių, žmonių su negalia judėjimui pandusų (-o) įrengimo detales (mazgus). - projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir (ar) prieštaravimų, blogų projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Kiti reikalavimai:
--	---

	- paslaugos teikėjas, privalo netrukdyti dirbti specialistams, atliekantiems darbus, vykdančioms techninę priežiūrą, statytojo atstovams bei atsižvelgti į jų teikiamas pastabas ir teisėtus reikalavimus; - teikėjas, vykdydamas paslaugas, privalo laikytis darbo saugos reikalavimų lankantis objekte; - teikėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytą tikslą ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendimus priimti tik suderinęs su statytoju; - statytojui raštu pareikalavus, po sutarties, kurios pagrindu buvo atlikti šioje techninėje užduotyje numatyti darbai, įvykdymo perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio Projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t. y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio Projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu; - visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.
12. STATYTOJO PATEIKIAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	Statytojo pateikiami dokumentai (kopijos): - Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, 2 lapai. - Nekilnojamojo turto kadastro ir registro dokumentų bylos kopija, 5 lapai. - Bendra informacija ir poreikiai ikimokyklinio ugdymo įstaigai, 2 lapai. - Energijos vartojimo auditas, 91 lapas. - Teritorijos tarp J. Karoso, Liepų gatvių, AB „Gulbės“ teritorijos ir Danės gatvės detalusis planas, 5 lapai. - Teritorijos tarp J. Karoso, Liepų gatvių, AB „Gulbės“ teritorijos ir Danės gatvės detaliojo plano, patirtinto Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 1999 m. spalio 21 d. sprendimu Nr. 196 „Dėl teritorijos tarp J. Karoso, Liepų gatvių, AB „Gulbės“ teritorijos ir Danės gatvės detaliojo plano patvirtinimo“, korektūros suplanuotos teritorijos dalyje – žemės sklypui koreguojamame detalajame plane pažymėtam Nr. 9 (Danės g. 29) parengiamojo etapo dokumentai: 1. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2023 m. kovo 8 d. įsakymo Nr. AD2-288 nuorašas, 2 lapai. 2. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2023 m. kovo 24 d. įsakymo Nr. AD1-387 nuorašas, 4 lapai. 3. AB „Energijos skirstymo operatorius“ 2023 m. kovo 28 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG270425, 2 lapai. 4. AB „Klaipėdos vanduo“ 2023 m. balandžio 6 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG271628, 2 lapai. 5. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos 2023 m. balandžio 6 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG271632, 2 lapai. 6. AB „Klaipėdos energija“ 2023 m. balandžio 6 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG271738, 4 lapai.

	7. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos 2023 m. balandžio 6 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG271792, 9 lapai. 8. UAB „Klaipėdos autobusų parkas“ 2023 m. balandžio 6 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. 271800, 2 lapai. 9. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos 2023 m. balandžio 6 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG271805, 2 lapai. 10. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos 2023 m. balandžio 6 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG271859, 2 lapai 11. AB „Telia“ 2023 m. balandžio 11 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG272136, 2 lapai. 12. Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2023 m. balandžio 12 d. teritorijų planavimo sąlygos Nr. REG272374, 2 lapai.
--	--

III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

13. STATINIO PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatomis ir reikalavimams, teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.
14. KITI DERINIMAI	<i>Kiti derinimai:</i> ✓ pristatyti Projektą statytojui iki sprendinių detalizavimo ir gauti jo suderinimą; ✓ parengtą Projektą suderinti normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka su statytoju ir su atitinkamomis valstybės, savivaldybių institucijomis bei pastato naudotoju; ✓ pateikti statinio rodiklius statytojui patvirtinti; ✓ gauti Nacionalinės žemės tarnybos sutikimą projektuojant statybos darbus valstybės žemėje (esant poreikiui); ✓ pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ suderinti Projektą su subjektais, įgaliojais tikrinti. <i>Projekto ekspertizė:</i> Projekto ekspertizę užsako ir už ją apmoka statytojas (užsakovas). ✓ Pataisyti statinio Projektą pagal statinio Projekto ekspertizės išvadas per statytojo nustatytą terminą (bet ne ilgesnį kaip 10 dienų). <i>Statybą leidžiančio dokumento gavimas:</i> Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal

	neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ paslaugos teikėjas (projektuotojas) apmoka (nustatytą įmokos dydį už statybą leidžiančio dokumento gavimą) ir gauna statybą leidžiantį dokumentą. ✓ Projekto įdėjimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. ✓ Statybą leidžiančio dokumento statytojo vardu gavimas.
15.PROJEKTO ĮFORMINIMAS	Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui LST 1516 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitų reglamentų ir projektavimo darbų sutarties nustatyta tvarka. Visi komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogų vartoti, lapai neplyštų.
16.STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS	Iki Projekto ekspertizės projektuotojas pateikia statytojui 1 egzempliorių techninės dokumentacijos popierine forma ir 1 egzempliorių skaitmenine forma. Po statybą leidžiančio dokumento gavimo užsakovui pateikiami: ✓ 3 komplektai Projekto (be sąmatų) popierine forma; ✓ 1 egzempliorius statybos darbų sąmatinių skaičiavimų (sudarytų vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir šia užduotimi) popierine forma; ✓ 2 egzemplioriai (visų dalių) analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su elektroniniais (skaitmeniniais) parašais skaitmenine forma. Kiekvienos rinkmenos tekstinio ar grafinio dokumento minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, maksimalus rinkmenos dydis – 30 MB, galimi rinkmenos tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.pdf, *.jpg. Jei teikiama kompiuterinė laikmena su el. parašais patvirtintomis statinio projekto rinkmenomis, maksimalus kiekvienos el. parašu patvirtintos rinkmenos dydis – 30 MB, galimi el. parašu patvirtintų rinkmenų tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.docx, *.xlsx, *.pdf, *.jpg“. Kiekvienos statinio elektroninio projekto rinkmenos nuskenuotų Projekto brėžinių spalva turi atitikti originalo spalvą; kompiuterinė laikmena formuojama taip, kad joje būtų įrašyta kuo mažiau rinkmenų; rinkmena sudaroma pateikiant kuo daugiau tekstinių ir (ar) grafinių dokumentų. Taip pat į CD privaloma įrašyti visus failus (rinkmenas) pirminiu (originaliu) formatu (*.dwg ir pan.), t.y. projektavimo programų failai.

Pastaba. Pridedami dokumentai yra neatskiriama techninės užduoties dalis.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-05-24 Nr. AD1-658
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Inga Gelžinytė–Litinskienė, L. e. Savivaldybės administracijos direktoriaus pareigas, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
Sertifikatas išduotas	INGA GELŽINYTĖ-LITINSKIENĖ, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-05-23 17:04:37 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-05-23 17:04:50 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2022-03-09 13:46:14 – 2025-03-08 13:46:14
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, i.k. 188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:35:17 iki 2024-12-19 12:35:17
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.59
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-05-24 10:02:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-05-24 10:02:15 Dokumentų valdymo sistema Avilys

BENDRI DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas
Adresas	Danės g. 29, Klaipėda
Statinio naudojimo grupė	P.2.11 – Mokslo paskirtis
Statybos rūšis	Rekonstrukcija
Pastato aukštų skaičius, vnt	2 aukštai + rūsys
Bendras pastato plotas, m ²	2390,69
Projektuojamo pastato tūris, m ³	12174
Pastato aukštis, m (nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki parapeto viršaus)	8,27
Aukščiausio aukšto grindų altitudė, m (nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki aukšto grindų altitudės)	3,85
Žmonių skaičius pastate	>100
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	3
Kategorija pagal gaisro kilimą ir sprogimą	Nenustatoma
Artimiausia PGT	Klaipėdos priešgaisrinės gelbėjimo valdybos 1-oji komanda – vykimo atstumas ~ 1,7 km.

Projekto apimtimi rekonstruojamas esamas mokslo paskirties pastatas, kuriame numatomas – darželis. Pastatui nustatyti I atsparumo ugniai laipsnį ir 3-čią gaisro apkrovos kategoriją. Pastato rūšio dalis (išskyrus technines patalpas) turi būti suprojektuota kaip priedanga (rūsio dalies patalpos kurios ekstremalių situacijų metu bus naudojamos kaip priedanga, įprastomis sąlygomis ten numatomos pagalbinės visuomeninės patalpos). Priedanga turi būti atskirta kaip atskiras gaisrinis skyrius – I atsparumo ugniai laipsnio 3-čios gaisro apkrovos kategorijos. Gaisriniais skyriais kategorija pagal gaisro kilimo ir sprogo pavojaus nėra nustatoma. Visos inžinerinės sistemos ir sprendiniai pastate sprendžiami ir priimami nauji.

Toliau aprašomi projektuojamo pastato gaisrinės saugos reikalavimai.

GAISRINIO SKYRIAUS PLOTAS

Projektuojamas mokslo paskirties pastatas ir pastate numatoma priedanga turi būti atskiri gaisriniai skyriai. Įvertinus projektuojamų gaisrinių skyrių paskirtis, plotus ir aukščiausio aukšto grindų

0	2025-09	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkrsui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas			
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt					
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	01 – DARŽELIS			
A 947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS		LAIDA	
39887	PDV	R. VASILIAUSKAS				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			24.02.73-TP-GS-PU		LAPAS 1	LAPŲ 14

altitudes, gaisriniais skyriais nustatyti I atsparumo ugniai laipsnį:

Pastato gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas.

Apskaičiuojamas maksimalus gaisrinio skyriaus F_g plotas:

Patalpų paskirtis	F_s, m^2	G	H, m	H_{abs}, m^2	F_g, m^2	Projektuojamas plotas, m^2
Mokslo P.2.11	6000	1,00	3,85	40	5931,56	2196,87*

*Vertinamas visas bendras pastato plotas (be priedangos).

Pastato gaisrinio skyriaus plotas (2196,87 m^2) turi neviršyti apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus F_g ploto (5931,56 m^2).

Priedangos patalpos gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas.

Apskaičiuojamas maksimalus gaisrinio skyriaus F_g plotas:

Patalpų paskirtis	F_s, m^2	G	H, m	H_{abs}, m^2	F_g, m^2	Projektuojamas plotas, m^2
Mokslo P.2.11	6000	1,00	-3,36	40	5947,85	215,68

Priedangos gaisrinio skyriaus plotas (215,68 m^2) turi neviršyti apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus F_g ploto (5947,85 m^2).

Atstumo tarp pastatų reikalavimai

Projektuojamas pastatas I atsparumo ugniai laipsnio (toliau AUL). Atstumas iki šalia esančių pastatų turi būti ne mažesni kaip: 10 m iki gretimų III AUL pastatų, 8 m iki gretimų II AUL pastatų ir 6 m iki I AUL pastatų.

Kai priešgaisriniai atstumai iki gretimų pastatų išlaikomi, priešgaisriniai ekranai nėra projektuojami.

Rūsyje esanti priedanga nuo antžeminės dalies turi būti atskirta kaip atskiras gaisrinis skyrius pagal gaisrinių skyrių atskyrimo reikalavimus, kurie yra aprašyti žemiau.

ARCHITEKTŪRINIAI REIKALAVIMAI

Patalpų suskirstymo į kategorijas pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą reikalavimai

Gaisriniais skyriais kategorija pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą nenustatoma. Visuomeninėms, techninėms ir pagalbinėms patalpoms kategorija pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą taip pat nenustatoma. Vent. kameros patalpai nustatyti Eg kategoriją, kai ji aptarnauja visuomenines patalpas.



PROGRESYVŪS PROJEKTAI

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Kompleksas

24.02.73-TP-GS-PU

Lapas

2

Lapų

14

Laida

0

Gaisro plitimą ribojantys reikalavimai

Vienodos paskirties patalpos gali būti atskirtos nenormuojamo atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis.

Techninės patalpos nuo kitų patalpų turi būti atskirtos EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis.

Atriumas jungiantis pirmą ir antrą aukštą turi būti atskirtas EI 45 priešgaisrinėmis užtvaramis.

Užpildai EI 45 priešgaisrinėse užtvarese turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾	Vitrinos iki 25 proc.	Vitrinos, kurios viršija 25 proc. užtvartos ploto
45	EW 30–C3	EW 30	EI 45

(1)– durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

Laiptinių vidinės sienos turi būti REI 60.

Užpildai REI 60 sienose turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾
60	C3s200

(1)– durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

Priedangai priklausančios patalpos turi būti atskirtos kaip atskiras gaisrinis skyrius REI 90 priešgaisrinėmis sienomis ir perdangomis. Tarp gaisrinio skyriaus angų turi būti išlaikomas 1,5 m atstumas.

Užpildai REI 90 priešgaisrinėse užtvarese turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys
90	EI2 60-C3 ⁽¹⁾

(1)– durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

Liftas pirmame ir antrame aukšte turi būti atskirtas EI 45 priešgaisrinėmis užtvaramis ir EI 90 priešgaisrine užtvara rūšio aukšte.

Priešgaisrinės ir priešdūminės durys gaisro metu turi būti uždarytos. Tam turi būti naudojami savaiminio uždarymo mechanizmai C0–C3 arba specialūs įrenginiai, kurie užtikrina automatinį užpildo uždarymą gaisro metu.

Jeigu priešgaisrinio užpildo plotas viršija 25 % sienos ploto, užpildo atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir sienos atsparumas ugniai, kurioje jis įrengiamas.



PROGRESYVŪS PROJEKTAI

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Kompleksas

24.02.73-TP-GS-PU

Lapas

3

Lapų

14

Laida

0

Kanalų ir angų priešgaisrinėse užtvarese atskyrimo (sandarinimo) reikalavimai

Kanalų, nišų, šachtų skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parinktas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias jos kerta ar kitaip jungia, atsparumą ugniai. Jeigu kertamoje užtvareje numatomas priešgaisrinis sandarinimas, sandarinimo atsparumas ugniai ne mažesnis kaip kertamos užtvaros. Laiptinėse draudžiama tiesti tranzitinius ortakius ir tranzitinius el. kabelius arba tokie ortakiai ir kabeliai nuo laiptinės atskiriami pagal laiptinės atsparumą ugniai – 60 min. atsparumo ugniai užtvaramis.

Angų ir kanalų atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų atsparumas ugniai
45	EI 45	EI 45
60	EI 60	EI 60
90	EI 90	EI 90

Patekimo ant stogo ir apsauginio stogo aptvėrimo reikalavimai

Pastato aukštis neviršija 10 m, todėl patekimas ant stogo ir apsauginis stogo aptvėrimas neprivalomi.

Kai stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito būtina įrengti stacionariąsias kopėčias. Šių kopėčių įrengti nebūtina, jeigu stogų aukščių skirtumas didesnis kaip 10 m, o kiekviena didesnė kaip 100 kv. m stogo ploto dalis turi atskirą išeitį ant stogo kelią.

Minėtos kopėčios turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojamos ne arčiau kaip 1 m nuo langų.

Lauko sienų apdailos ir apšiltinimo, stogo dangos degumas

Sienų šiltinimui ir apdailai iš išorės turi būti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Stogo danga turi tenkinti B_(ROOF)t1 degumo klasei keliamus reikalavimus. Kai ant statinio stogo dalis yra eksplotuojama, stogo konstrukcijų atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip statinio aukštų perdangų atsparumas ugniai (REI 45).

Kai pastato stogo danga B_{ROOF} (t1) klasės ant stogo įrengiant vaikščioti skirtas grindų dangas, jų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B_{FL}.



P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Kompleksas

24.02.73-TP-GS-PU

Lapas

4

Lapų

14

Laida

0

Evakuaciniai reikalavimai

Žmonių skaičius patalpose nustatomas pagal technologiją. Žmonių skaičius priedangoje ekstremalios situacijos metu gali būti 60 proc. viso pastato žmonių.

Pastate numatoma 10 – šimt vaikų grupių ir aptarnaujantis personalas. 8 – iuose grupėse gali būti po 22 žmonės (20 vaikų+2 mokytojai) ir dvejuose grupėse 18 žmonių (15 vaikų + 3 mokytojai).

Evakuacija iš patalpos turi vesti tiesiai į lauką, arba per koridorių ar laiptinę į lauką. Evakuacija gali būti numatyta tik per vieną gretimą patalpą, kuri turi minėtus išėjimus.

Išėjimų skaičius iš patalpos nustatomas pagal žmonių skaičių – kai patalpoje bus iki 50 žmonių, užtenka vieno išėjimo, kai bus >50 žmonių, reikalingi du išėjimai.

Evakuacijai iš rūsio numatyti vieną evakuacijos kelią, kai rūsyje bus iki 5 žmonių.

Evakuacijai iš pirmo aukšto grupių numatyti po vieną evakuacijos kelią į laiptinę, iš salės numatyti vieną evakuacijos kelią tiesiai į lauką, iš kitų patalpų numatyti evakuaciją per koridorius į lauką.

Evakuacijai iš antro aukšto grupių numatyti du evakuacijos kelius – vieną tiesiai į laiptinę, kitą per eksploatuojamą stogą į laiptinę. Evakuacijai iš patalpų tarp 10-13 ašių numatyti du evakuacijos kelius – vieną per 2 tipo laiptus, kitą per eksploatuojamą stogą į laiptinę.

ŽN buvimas numatomas pirmame ir antrame pastato aukštuose. Žmonių su negalia evakuacija pirmame aukšte numatyta tiesiai į lauką. Antrame aukšte ŽN saugos zonos numatomos laiptinėse. Žmonių su negalia aikštei numatyti laisvą 1200x850 mm plotą, kuris neturi trukdyti evakuacijai.

Evakuaciniai išėjimai turi būti ne siauresni kaip 0,8 m – kai evakuojasi 15 ir mažiau žmonių 0,9 m – kai evakuojasi nuo 16 iki 50 žmonių, 1,2 m – kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių. Evakuacijai iš techninių patalpų durų plotis turi būti ne mažesnis 0,85 m. Dvivėrių durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m., o plačiosios varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m. Durys turi atsidaryti evakuacinio kelio kryptimi. Durys gali būti atidaromos ne evakuacijos kelio kryptimi, kai pro duris evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių. Slenksčiai duryse ne aukštesni kaip 15 cm. Durys ne žemesnės kaip 2,0 m.

Evakuacinio kelio plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 m., aukštis ne žemesnis kaip 2 m.

Rakinamų evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Visais atvejais, evakuacinės durys privalo turėti užraktus, atrakinamus iš patalpų vidaus. Kai durys rakinamos raktu, šalia durų turi kabėti raktas. El. užraktais valdomos evakuacinės durys, gaisro metu turi atsipalaiduoti, užtikrinant saugią evakuaciją.

Kai pro duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, durims turi būti keliami LST EN 179 standarto reikalavimai.



PROGRESYVŪS PROJEKTAI

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	24.02.73-TP-GS-PU	5	14	0

Evakuacinio kelio ilgio, pločio ir durų pločio reikalavimai

Evakuacijos kelio ilgis iš dalies rūšio patalpų (iš techninių ir patalpų kur nuolatis žmonių buvimas nenumatomas) nevertinamas, nes šiose patalpose nenumatomas nuolatinis žmonių buvimas.

Evakuacijos kelio ilgis pastate vertinamas nuo kiekvienos patalpos atskirai, įvertinus kiekvienos patalpos paskirtį.

Evakuacijos kelio ilgis rūšio patalpose, kur numatomas žmonių buvimas turi neviršyti 15 m, aklakelis koridoriuje turi neviršyti 10 m (kai pastatas mokslo paskirties).

Evakuacinio kelio ilgis pirmo aukšto visuomeninėse patalpose turi neviršyti 25 m. Atstumai tarp išėjimų iš patalpų į laiptines ar lauką iš mokslo paskirties patalpų turi neviršyti 50 m, aklakelis 25 m iš vaikų buvimo patalpų 20 m tarp išėjimų į laiptines ar lauką, aklakelis 10 m, kai aukštų altitudė neviršija 6 m.

Evakuacinio kelio ilgis antro aukšto visuomeninėse patalpose turi neviršyti 30 m. Atstumai tarp išėjimų iš patalpų į laiptines ar lauką iš mokslo paskirties patalpų turi neviršyti 50 m, aklakelis 25 m iš vaikų buvimo patalpų 20 m tarp išėjimų į laiptines ar lauką, aklakelis 10 m, kai aukštų altitudė neviršija 6 m.

Atstumas nuo labiausiai nutolusios patalpos evakuacinio išėjimo durų iki išėjimo į tolimesnę laiptinę neturi viršyti 100 m.

Evakuacinių laiptinių reikalavimai

Evakuacijai pastate turi būti naudojamos L1 tipo laiptinės.

L1 tipo laiptinės – natūraliai apšviestos visuose aukštuose per lauko sienas. Natūralus apšvietimas ne toliau kaip 15 m nuo lango/durų su stiklu lauko sienoje.

Viršutiniuose visų L1 laiptinių aukštuose, numatyti ranka varstomą, ne mažesnio kaip 1,2 m² ploto langą, skirtą dūmų išleidimui (1,2 m² turi būti atidarytoje angoje). Lango atidarymo kampas 90 laipsnių. Lango turi būti atidaromas ranka, atidarymo įtaisas ne aukščiau kaip 1,8 m. Turi būti numatytas įtaisas neleidžiantis savaime langui užsidaryti.

Laiptinių laiptų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m. Laiptinės aikštelė ne siauresnė kaip 1,2 m pločio, durys turi nesiaurinti laiptinės aikštelės. Išėjimo iš laiptinės durys ne siauresnės kaip 1,2 m.

Laiptų nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:1. Pakopos aukštis ne didesnis kaip 22 cm., plotis ne mažesnis kaip 25 cm.

Tarp laiptatakių turi būti paliktas ne mažesnis kaip 50 mm švarus tarpas. Kai laiptinėje tarpo numatyti negalima turi būti įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis



PROGRESYVŪS PROJEKTAI

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	24.02.73-TP-GS-PU	6	14	0

movomis 52 mm gaisrinėms žarnos prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.

Reikalavimai 2 tipo laiptams

Evakuacijai skirtų 2 tipo laiptų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m. Laiptų nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. Laiptai turi būti numatyti iš A degumo klasės statybos produktų. Evakuavimo(si) 2 tipo laiptais kelio ilgis nustatomas dauginant laiptų aukštį iš trijų.

Vidaus apdailos medžiagų degumo reikalavimai

Patalpų vidaus apdailos medžiagų degumas turi tenkinti lentelėje nurodytus reikalavimus.

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Priedanga	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakuavimo(si) keliai – koridorius kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakuavimo(si) keliai – koridoriais kai jais evakuojasi iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 (1 pastaba)
	grindys	C _{FL} -s1
Evakuavimo(si) keliai – koridoriai, laiptinės kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 (2 pastaba)
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 (1 pastaba)
	grindys	D _{FL} -s1
Darželio patalpos	sienos ir lubos	A2-s1, d0 (2 pastaba)
	grindys	C _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarų lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Rūsiai, techninės, buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1

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.

KONSTRUKCINIAI REIKALAVIMAI

Pastato konstrukcijų atsparumo ugniai ir degumo reikalavimai, kai pastatui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis ir 3 gaisro apkrovos kategorija turi tenkinti lentelėje nustatytus reikalavimus:

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas				
	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
		24.02.73-TP-GS-PU	7	14	0

STATINIO KONSTRUKCIJOS**KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI
NE MAŽESNIS KAIP (MIN.)**

Gaisrinio skyriaus atskyrimo sienos ir perdangos	REI 90 ⁽¹⁾
Gaisrinio skyriaus sienas laikančios konstrukcijos	R 90 ⁽¹⁾
Laikančiosios konstrukcijos	R 60 ⁽²⁾
Lauko sienos	RN ⁽³⁾
Perdanga	REI 45/REI 90 ⁽¹⁾
Stogas	RE 20 ⁽²⁾
Laiptinės vidinės sienos	REI 60
Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 45

⁽¹⁾Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽³⁾Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m.

PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS***Lauko gaisrinio vandentiekio reikalavimai***

Vandens kiekis viso pastato išorės gesinimui - 15 l/s. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Vanduo gaisro gesinimui turi būti tiekiamas gaisriniais hidrantais. Numatyti esamus gaisrinius hidrانتus. Atstumas nuo gaisrinio hidranto iki tolimiausio išorinio projektuojamo pastato perimetro taško turi būti ne didesnis kaip 200 m (atstumą skaičiuojant pagal ugniagesių tiesiamą vandens tiekimo liniją). Kiekvienas išorinis priestato perimetro taškas turi būti pasiekiamas ne mažiau kaip dviem hidrantais, o kiekvienas iš hidrantų turi užtikrinti 15 l/s nepertraukiamą vandens tiekimą. Gaisriniai hidrantai turi būti įrengti žiediniuose vandentiekio tinkluose, kuriuose užtikrinamas vandens tiekimas gaisro metu. Turi būti pateikiamas vandentiekio tinklų savininkų raštas patvirtinantis vandens tiekimą gaisro metu.

Vidaus priešgaisrinio vandentiekio reikalavimai

Pastate vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema neprivaloma, kai pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 9 m.

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema pastate iki 5000 žmonių neprivaloma.



PROGRESYVŪS PROJEKTAI

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Kompleksas

24.02.73-TP-GS-PU

Lapas

8

Lapų

14

Laida

0

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZACIMO SISTEMA

Pastate turi būti suprojektuota adresinė A tipo GAS sistema su dūminiais detektoriais.

GAS sistema, jos sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus, pilnas sertifikuotas gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos tarpusavio įrenginių suderinamumas pagal LST EN 54 standartą.

Patalpose su pakabinamomis lubomis, kurių atstumas nuo perdangos ar denginio plokštės 0,4 m ir didesnis, taip pat neatsižvelgiant į šį atstumą virš pakabinamų lubų naudojami statybos produktai žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės, papildomai įrengti antrą detektorių lygį. Numatyti galimybę aptarnauti antrą detektorių lygį.

Prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių būvimo vietos, suprojektuoti rankinius gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukus). Signalizatoriai turi būti įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų.

GAS valdymo ir rodymo įranga turi būti įrengiama (0,8–1,8 m aukštyje) gaisro ir sprogimo atžvilgiu nepavojingoje patalpoje ir montuojama ant konstrukcijų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2.

Priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos apie gaisrą bus informuotos pastatą administruojančios įmonės arba gaisrą pastebėjusio asmens.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) turi būti blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas.

GAS sistemai numatyti nepertraukiamą el. energijos tiekimą nuo autonominio šaltinio, kad dingus elektrai ar gaisro metu, sistema veiktų ne trumpiau kaip 1 val.

Pastate turi būti įrengta ne žemesnio kaip 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS).

ELEKTROTECHNINIAI REIKALAVIMAI***Žaibosaugos gaisrinės saugos reikalavimai***

Žaibosaugos sistemos žaibo ėmikliai, kai statinio danga yra B_(ROOF)t1 degumo klasės, gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

Įžemikliai gali būti tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje, kai siena yra A1, A2, B, C degumo klasės. Kai siena yra D, E ar F degumo klasės, įžeminimo laidininkai tiesiami ne arčiau kaip 0,1 m nuo pastato sienos. Jeigu įžeminimo laidininkų neįmanoma tiesti lauke, jie įrengiami A1, A2 degumo klasės



P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	24.02.73-TP-GS-PU	9	14	0

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 reikalaujamo atstumo, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Pastate turi būti suprojektuotas evakuacinis apšvietimas. Evakuaciniuose koridoriuose, salėje, vaikų grupių patalpose, ties laiptinėmis įrengti šviečiančius ženklus. Kitose patalpose gali būti numatyti klįjuojami fotoluminescenciniai ženklai. Kai patalpos plotas iki 50 m² ir numatytos tik vienos durys, evakuacinis ženklas neprivalomas. Patalpose ženklai projektuojami 2-2,5 m aukštyje.

Evakuacinis apšvietimas turi būti uztikrinamas:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimosi kelius avarijų atvejais;
- kiekvienoje evakavimosi kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimosi kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie kiekvieno gaisrinės signalizacijos mygtuko.

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

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 evakavimosi kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinis apšvietimas turi būti užtikrintas ne trumpiau kaip 1 val. Evakuacinis apšvietimas turi

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas			
	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 24.02.73-TP-GS-PU	Lapas 10	Lapų 14

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

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir kiti reikalavimai

Gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms ir įrenginiams numatyti nepriklausomą el. energijos tiekimo šaltinį, kuris užtikrintų sistemų veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 1 val. Pastate bus daugiau nei 100 žmonių, draudžiama numatyti ARĮ.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Turi būti naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie turi užtikrinti tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min (EI 60) gaisro metu. Ugniai atsparūs kabeliai turi tenkinti LST EN 50200 standarto reikalavimus.

Įrenginiams susijusiems su gaisrinės saugos užtikrinimu pastate, elektros energiją tiekti ugniai atspariais (degimo nepalaikančiais) kabeliais.

Elektros kabelių degumo klasės priklausomai nuo patalpos paskirties:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Koridoriai	C _{ca s1,d1,a1}
Darželio patalpos	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarų lubų, taip pat techninės patalpos	D _{ca s2,d2,a2}

Ugniai atsparūs kabeliai turi tenkinti LST EN 50200 standarto reikalavimus. Nustatytą degumo klasę atitinkantys kabeliai turi tenkinti LST EN 50575 standarto reikalavimus.

DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMŲ IR KITI REIKALAVIMAI

Projektuojami koridoriai, 2 tipo laiptų erdvė, salė kur gali būti 50 ir daugiau žmonių. Tokiose patalpose turi būti numatytas dūmų išleidimas. Dūmų ir šilumos valdymo sistemos tokiose patalpose gali būti neprojektuojamos, kai įrengiami langai ar stoglangiai dūmams išleisti.

Minimalus varstomų angų plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,4 % patalpos grindų ploto.



PROGRESYVŪS PROJEKTAI

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	24.02.73-TP-GS-PU	11	14	0

Efektyvi vartų anga vertinama esanti ne žemiau kaip 2,2 m nuo patalpos grindų. Dūmų išleidimo gylis turi būti ne daugiau kaip 15 m matuojant nuo patalpos grindų iki angos skirtos dūmams išleisti.

Varstomų angų reikalavimai

Varstomų angų ploto reikalavimai patalpose

<i>Patalpos Nr.</i>	<i>Patalpos plotas</i>	<i>Reikiamas efektyvus varstomų angų plotas, m²</i>	<i>Angos tipas (langai, stoglangiai), aptarnaujamas atstumas</i>
Pirmo aukšto holų erdvė 115	329,34	1,32	Langai (lango aptarnaujamas atstumas 14,8 m) Stoglangiai (stoglangio aptarnaujamas atstumas 9,8 m)
Antro aukšto koridoriaus ir 2 aukšto erdvė 115	64,72	0,26	Stoglangiai (stoglangio aptarnaujamas atstumas 14,4 m)
Salė	175,07	0,7	Langai (lango aptarnaujamas atstumas 14,8 m)

Langai ir stoglangiai turi būti atidaromi ranka.

Rūsų privalo turėti ne mažiau kaip dvi angas arba atidarus langus lauko sienose dūmams išleisti. Kiekvienos angos arba lango plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, aukštis – ne mažesnis kaip 1,2 m.

Kiti reikalavimai

Jeigu angos ar ortakiai, kerta priešgaisrinės uždangos, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip:

EI 30, kai priešgaisrinės uždangos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės.

EI 60, kai priešgaisrinės uždangos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minutės.

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

Uždangų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu uždangos atsparumo ugniai klasę.

Priešgaisrinės sklendės esančios REI 90 priešgaisrinėje sienoje privalo turėti automatinį ir rankinį valdymus. Kitos priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Priešgaisrinės uždangos kertančių ar kitaip jungiančių ortakio atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms uždangoms keliamų



P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Kompleksas

24.02.73-TP-GS-PU

Lapas

12

Lapų

14

Laida

0

atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės turi būti tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Aplink ortakį, turi būti numatomas priešgaisrinis angos sandarinamas, pagal kertamos užtvaros atsparumą ugniai.

Ortakiai turi būti įrengti iš A1 degumo klasės. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Ortakiai ir kolektoriai gali būti iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30 ir iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakio ir kolektorių atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai tiesiami bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 45.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Taip pat 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.

AUTOMATIKOS DALIS

Automatikos projekto dalies sprendiniai privalo atitikti gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių sumanymus (reikalavimus).

GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Privažiavimas prie pastato turi būti įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu nuo pastato. Privažiavimas prie pastato gali būti numatytas tik iš vienos pastato pusės. Reikalingas pravažiavimo kelių plotis – 3,5 m., aukštis 4,5 m. Kai privažiavimo kelias nesibaigia aklakeliu, 12x12 m aikštelės neprivalomos.

Įrengiant gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie pastato kelius ir aikšteles atsižvelgti į gaisrinės technikos sukiamą apkrovą. Privažiavimo keliai turi būti tinkami motorizuotoms transporto priemonėms. Tarp privažiavimo kelių ir pastato draudžiama sodinti medžius ar įrengti kitas kliūtis. Privažiavimo kelio dangos aukščių skirtumas turi būti ne didesnis kaip 20 cm. Privažiavimas prie gaisrinių hidrantų turi būti neužstatytas, esant poreikiui, gali būti įrengiami spec. ženklai.



PROGRESYVŪS PROJEKTAI

J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	24.02.73-TP-GS-PU	13	14	0

Projektavimo užduotis E, PVA dalims

Eil. Nr.	Užduoties sritis	Užduotis E daliai
1. 1 .	Šildymas	Suprojektuoti maitinimo privedimą į kolektorines grindinio šildymo spinteles. 1 vnt. el duomenys 1f/230V/0,1 kW. Spintelių vietas žr. Trimble pateikiamame šildymo IFC modelyje.
2.	Vėdinimas	Suprojektuoti vėdinimo įrenginių užmaitinimą. Projektuojama vėdinimo įranga: Atskiri rekuperatoriai R-1 grupėse, virš sanmazgų. 1 vnt. el. duomenys: 1f/230V/2,0 kW/3x1,5 mm; Rekuperatorius R-2 ventkamos patalpoje 003. Skirtas aptarnauti likusias patalpas. El. duomenys: 1f/230V/3x1,5 mm/1,5 kW; Rekuperatorius R-3 ventkamos patalpoje 003. Skirtas vestibuliui vėdinti. El. duomenys: 3f/400V/5x2,5 mm/4,0 kW; Rekuperatorius R-4 patalpos 105 viršlubinėje erdvėje. Skirtas salei vėdinti. El. duomenys: 3f/400V/5x1,5mm/3,0 kW; OTK-1 Oro tiekimo kamera patalpoje 114.3. Skirta kompensacinio oro tiekimui. El. duomenys: 3f/400V/5x2,5 mm/1,8 kW; Virtuvinis stoginis ventiliatorius OŠ-1. El duomenys 1f/230V/2,0 kW; Vėdinimo įrenginius žr. Trimble pateikiamame vėdinimo IFC modelyje.
3.	Oro kondicionavimas	Suprojektuoti oro kondicionavimo įrenginių užmaitinimą. Projektuojama OK įranga: atskiri fan-coil tipo vidiniai įrenginiai. 1 vnt. el duomenys 1f/230V/0,1 kW. Vėsinimo įrenginius žr. Trimble pateikiamame oro kondicionavimo IFC modelyje.
4.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	
5.	Šilumos ir šalčio gamyba	Suprojektuoti šilumos ir šalčio gamybos įrenginių užmaitinimą. Šilumos punkto instaliuota galia 5,0 kW. Šalčio gamybai: Aušyklė DC-1 ant stogo 3f/400V/5,6 kW Čileris su siurbliais 003 patalpoje 3f/400V/35,0 kW.
E dalies PDV T. Martinaitis _____		
Eil. Nr.	Užduoties sritis	Užduotis PVA daliai
6. 1 .	Šildymas	Suprojektuoti patalpų šildymo sieninių pultelių ir grindinio šildymo pavarų pajungimą.
7.	Vėdinimas	Suprojektuoti vėdinimo įrenginių valdymą. Projektuojama vėdinimo įranga: Atskiri rekuperatoriai R-1 grupėse Kiekvienas R-1 aptarnaus tik vieną grupę. Automatika – gamyklinė. Valdymas – sieniniu pulteliu, įrengiamu toje grupėje, vaikams nepasiekiamame aukštyje. Režimai parenkami rankiniu būdu. Stabdymas kilus gaisrui.

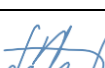
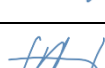
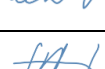
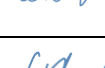
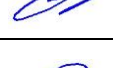
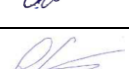
		Rekuperatorius R-2 patalpoje 003. Automatika – gamyklinė. Valdymas – pastovus veikimas. Tiekiamo oro temperatūros palaikymas, valdomas objektas – vandeninės sekcijos pamaišymo mazgas. Valdymas išvedamas į ūkio prižiūrėtojo kompiuterio WEB langą (nurodo užsakovas). • Stabdymas kilus gaisrui. Rekuperatorius R-3 patalpoje 003. Automatika – gamyklinė. Valdymas: • CO2 koncentracijos vestibulyje palaikymas. CO2 daviklis – ištraukiamo oro ortakyje. Valdomas objektas – įrenginio recirkuliacijos sekcija. • Režimų šildymas/vėsinimas perjungimas. Valdomas objektas – perjungiamas šildymo arba vėsinimo pamaišymo mazgas (vandeniniai); • Tiekiamo oro temperatūros palaikymas, valdomas objektas – vandeninės sekcijos pamaišymo mazgas (šildymo arba vėsinimo, priklausomai nuo režimo). Temperatūros apribojimas: ne mažesnė kaip 16C temperatūra vėsinimo režimu. • Stabdymas kilus gaisrui. • Kitos gamyklinės automatikos funkcijos. Valdymas išvedamas į ūkio prižiūrėtojo kompiuterio WEB langą (nurodo užsakovas). Rekuperatorius R-4 virš 105 patalpos lubų. Valdymas – pastovus veikimas. Tiekiamo oro temperatūros palaikymas, valdomas objektas – vandeninės sekcijos pamaišymo mazgas. Valdymas išvedamas į ūkio prižiūrėtojo kompiuterio WEB langą (nurodo užsakovas). • Stabdymas kilus gaisrui. Oro tiekimo kamera OTK-1 ir stoginis ventiliatorius OŠ-1. Valdymas: • Sublokuotas veikimas. Veikia OTK-1 kartu su OŠ-1; • Kartu keičiamas našumas dažnio keitikliu arba EC varikliui 0..10V. • Veikimo režimas – paleidimas ir stabdymas rankiniu būdu, priklausomai nuo virtuvės naudojimo; • OTK-1 tiekiamo oro temperatūros palaikymas, valdomas objektas – vandeninės sekcijos pamaišymo mazgas; • Valdymas išvedamas į ūkio prižiūrėtojo kompiuterio WEB langą (nurodo užsakovas).
8.	Oro kondicionavimas	Suprojektuoti oro kondicionavimo įrenginių valdymą. Oro kondicionavimo įrangą: Kiekvienai patalpai įrengiamas sieninis valdymo pultelis (gamyklinis), kuriame galima valdyti tos patalpos fan-coil'ų darbą. Fan-coil'ai skirti tik vėsinimui.

9.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	Numatyti riebalų gaudyklės signalo nuskaitymą.
10.	Šilumos ir šalčio gamyba	Šilumos punkto gamyklinės automatikos pajungimas. Šalčio gamybos gamyklinės automatikos pajungimas.
PVA dalies PDV D. Santockis _____		

ŠVOK, ŠT Projekto dalies vadovas
Algirdas Lekstutis

TECHNINIO PROJEKTO

„MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS M. DANĖS G. 29., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS “
SKIRTINGŲ STATINIO PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ DERINIMŲ IRAŠŲ LENTELĖ

Nr.	Projekto dalis	PDV V. Pavardė	Parašas
2.	Sklypo plano dalis	D. Zubavičienė	
3.	Statinio architektūros dalis	D. Zubavičienė	
4.	Statinio konstrukcijų dalis	R. Čerlinskas	
5.	Technologinė dalis	T. Navidčenko	
6.1.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	A. Lekstutis	
6.2.	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	A. Lekstutis	
7.1.	Šilumos gamybos dalis	A. Lekstutis	
7.2.	Šilumos tinklų dalis	A. Lekstutis	
8.1.	Šildymo dalis	A. Lekstutis	
8.2.	Vėdinimo dalis	A. Lekstutis	
8.3.	Oro kondicionavimo dalis	A. Lekstutis	
9.	Elektrotechninė dalis	T.Martinaitis	
10.1.	Lauko elektroninių ryšių dalis	T.Martinaitis	
10.2.	Elektroninių ryšių dalis	T.Martinaitis	
11.	Apsauginės signalizacijos dalis	T.Martinaitis	
12.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	T.Martinaitis	
13.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	T.Martinaitis	
14.	Gaisrinės saugos dalis	R. Vasiliauskas	
15.	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R. Gaurelis	
16.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	M. Laučys	



KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

UAB „Progresyvūs projektai“
info@pprojektai.lt

Į
reg. Nr.

DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame parengto techninio projekto „Mokslo paskirties pastato Klaipėdos m., Danės g. 29, rekonstravimo projektas“ sprendiniams. Projektą galima teikti bendrosios ekspertizės atlikimui.

Pagarbiai

Savivaldybės administracijos direktorius

Andrius Žukas

Inesa Gustaitienė, tel. (0 46) 39 63 03, el. p. inesa.gustaitiene@klaipeda.lt

Biudžetinė įstaiga, Liepų g. 11, LT-92138 Klaipėda

Tel. (0 46) 39 60 08, faks. (0 46) 41 00 47, el. p. info@klaipeda.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710823



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	24.02.73-TP-PVA-BSŽ	
Aiškinamasis raštas	5	0	24.02.73-TP-PVA-AR	
Techninės specifikacijos	12	0	24.02.73-TP-PVA-TS	
Sąnaudų žiniaraštis	3	0	24.02.73-TP-PVA-SŽ	

2 lentelė. Grafinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
24.02.73-TP-PVA-01	1	0	Šilumos punkto automatizavimo funkcinė schema	
24.02.73-TP-PVA-02	1	0	Oro šalinimo sistemos OŠ-1 automatizavimo funkcinė schema	
24.02.73-TP-PVA-03	1	0	Patalpų šildymo-vėsinimo sistemų automatizavimo funkcinė schema	
24.02.73-TP-PVA-04	1	0	Signalų surinkimo sistemos automatizavimo funkcinė schema	
24.02.73-TP-PVA-05	1	0	Šalčio gamybos sistemos automatizavimo funkcinė schema	
24.02.73-TP-PVA-06	1	0	BMS funkcinė schema	
24.02.73-TP-PVA-07	1	0	Rūsio planas su automatikos sistemomis	
24.02.73-TP-PVA-08	1	0	1 aukšto planas su automatikos sistemomis	
24.02.73-TP-PVA-09	1	0	2 aukšto planas su automatikos sistemomis	
24.02.73-TP-PVA-10	1	0	Stogo planas su automatikos sistemomis	

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ	01-DARŽELIS	
26442	PDV	T. MARTINAITIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Bylos sudėties žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.73-TP-PVA-SŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas paruoštas galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. liepos 11 d.);
2. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. liepos 11 d.);
3. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. gegužės 9.);
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 25 d.);
11. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Patvirtinta 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. spalio 27 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 2024 m. gegužės 25 d.);
18. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas (Patvirtinta 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. liepos 1 d.);
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 2024 m. balandžio 24 d.);
24. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Patvirtinta 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64, galiojanti

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS
26442	PDV	T. MARTINAITIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.73-TP-PVA-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 5

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

Projektas atliktas vadovaujantis SA, Š, V, OK, ŠŠLT, LVN, GS dalių užduotimis.

Projekte automatizuojamos šios sistemos:

Vėdinimo sistemos R-1 – R-4, OTK-1

Vėdinimo sistemos R-1 – R-4, OTK-1 tiekiamos su gamykline automatika. PVA projekto dalyje įvertintas gamyklinės įrangos prijungimas prie pastato valdymo sistemos. Vėdinimo sistemos išjungiamos gaisro metu, gavus signalą į gamyklinius valdymo skydus, kabeliai numatyti GSS dalyje.

Šilumos punktas

Šilumos punkto automatizavimui projektuojamas specializuotas valdiklis. Šilumos punktą sudaro trys kontūrai: šildymo sistemoms, vėdinimo sistemoms ir karšto vandens ruošimo.

Specializuotas valdiklis turi valdyti šilumos punkto darbą atsižvelgiant į lauko oro temperatūrą, matuojamą lauko temperatūros jutikliu T7, bei užduotą miesto šilumos tinklų grąžinamo šilumnešio temperatūrinę grafiką, kontroliuodamas tiekiamo ir grįžtamo į miesto tinklus šilumnešio temperatūrą.

Specializuotas valdiklis palaiko pastovią užduotą tiekiamo termofikato į vėdinimo sistemas temperatūrą, pagal tiekiamo termofikato į vėdinimo sistemas temperatūrą (temperatūros jutiklis T5) ir užduotą temperatūrinę (priklausomai nuo lauko oro temperatūros) grafiką, valdydamas šilumokaičio dvieigio reguliavimo vožtuvo pavarą Y3, bei kontroliuodamas grąžinamo iš kontūro į tinklus šilumnešio temperatūrą, pagal temperatūros jutiklio T6 parodymus.

Specializuotas valdiklis taip pat palaiko pastovią užduotą tiekiamo termofikato į patalpų šildymo sistemas temperatūrą, pagal tiekiamo vartotojams termofikato temperatūrą (temperatūros jutiklis T3) ir užduotą temperatūrinę grafiką, valdydamas šilumokaičio dvieigio reguliavimo vožtuvo pavarą Y2, bei kontroliuodamas grąžinamo į šilumos tinklus šilumnešio temperatūrą (temperatūros jutiklis T4).

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

Šilumos punkto automatika montuojama skyde VAS-ŠP.

Oro šalinimo gaubtas OŠ-1

Sistemą sudaro oro šalinimo ventiliatorius OŠ-1, dažnio keitiklis DK1, greičio uždaviklis GU1.

Nuo gartraukio oras nutraukiamas stoginiu ventiliatoriumi OŠ-1. Šiam ventiliatoriui numatytas dažnio keitiklis. Ištraukto oro kompensavimui numatyta oro vėdinimo sistema OTK-1. OTK-1 kamera turi būti sinchronizuojama su ventiliatoriaus OŠ-1 darbu. Ventiliatoriaus sukimosi greitį reguliuoja vartotojas prie gaubto esančiu greičio uždavikliu.

Valdymo skyde ventiliatoriui numatytas valdymo jungiklis „A-0-R“, kuriuo ventiliatorių būtų galima įjungti rankiniu būdu, pvz.: valdiklio gedimo atveju.

Kilus gaisrui, vėdinimo sistema stabdoma.

Oro šalinimo gaubto ventiliatoriaus OŠ-1 automatika montuojama skyde VAS-ŠM.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-AR	2	5	0

Patalpų šildymo-vėsinimo sistemos

Patalpų šildymui ir vėsinimui suprojektuota grindinio šildymo sistema ir fankoilai. Numatomas grindinio šildymo valdymas valdant elektrotermines pavaras šildymo kolektoriuose (pavaros ŠVOK dalyje). Numatomas fankoilų valdymas: įjungimas/išjungimas, temperatūros nustatymas ir ventiliatoriaus greičio valdymas.

Valdymas numatytas patalpos valdymo pulteliais. Patalpos pulteliai su integruotu patalpos oro temperatūros jutikliu ir su galimybe vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą.

Darželio patalpose valdymo pulteliai numatyti su grindų temperatūros jutikliais, siekiant palaikyti patalpose 18 – 26 °C temperatūrą.

Patalpos pultelių vietas derinti DP studijoje kartu su interjeru.

Patalpos pulteliai jungiami į pastato valdymo sistemą. Tai suteikia galimybę riboti vartotojų galimybes keisti pultelių nustatymus ir grindinio šildymo valdymą (siekiant taupyti energiją). Pvz.: jeigu patalpoje nustatyti mikroklimato parametrai pasiekti, siekiant taupyti energijos sąnaudas, galima riboti vartotojo galimybes įjungti grindinį šildymą arba apriboti leidžiamą nustatyti norimą patalpos oro temperatūrą.

Šalčio gamybos sistema

Šalčio mašina tiekama su gamykline automatika. Šioje projekto dalyje numatyta šalčio gamybos įrenginių valdymas.

Pastatui šalčio energija bus gaminama šalčio mašinos. Šalčio mašina sudaryta iš vidinio įrenginio ir išorinio įrenginio – aušyklės. Vidinis įrenginys montuojamas patalpoje Nr. 016, išorinis įrenginys montuojamas ant pastato stogo.

Glikolio kontūras tarp aušyklės ir šalčio mašinos priverstinės cirkuliacijos, kuri atliekama cirkuliaciniu siurbliu M3. Vandens kontūras tarp šalčio mašinos ir akumuliacinės talpos priverstinės cirkuliacijos, kuri atliekama cirkuliaciniu siurbliu M2. Šaldymo kontūras į pastato vidinius įrenginius priverstinės cirkuliacijos, kuri atliekama cirkuliaciniu siurbliu M1.

Šalčio gamybos sistemos automatika montuojama skyde VAS-ŠM.

Pastato valdymo sistema

Pastate projektuojama vieninga pastato valdymo sistema (BMS). Ši sistema įgalins stebėti ir reikalui esant kontroliuoti dalies pastato inžinerinių sistemų darbą.

Visi pastato inžineriniai įrenginiai dirbtų autonomiškai. Numatoma įrengti automatikos skydus, kurie valdytų visus inžinerinius įrenginius prijungtus prie BMS. BMS sujungtų atskirus įrenginių automatikos valdiklius į bendrą sistemą.

BMS būtų valdoma iš centrinio kompiuterio ir nuotoliniu būdu per internetą iš bet kurios kompiuterinės darbo vietos arba išmaniojo įrenginio. Numatomas GSM modemas, kuris išsiųs SMS pranešimus atsakingiems asmenims, įvykus tam tikriems įvykiams (signalus derinti su Užsakovu DP studijoje).

Į BMS būtų sujungtos:

- vėdinimo sistemų R-1 – R-4, OTK-1 gamyklinė automatika;
- šilumos punkto automatika;
- patalpų šildymo-vėsinimo sistemos;
- šalčio gamybos sistema;
- riebalų gaudyklė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-AR	3	5	0

Kabeliniai tinklai

Kabeliniai tinklai turi būti ruošiami remiantis brėžiniuose pateiktais sprendiniais.

Kabelinės kopėčios, loviai tvirtinami horizontaliai (palubėse, virš pakabinamų lubų ir t.t.), vertikalčiai (ant sienų) ar su reikalingo kampo posūkiais. Pačios kabelinės kopėčios varžtais tvirtinamos prie sumontuotų tvirtinimo konstrukcijų. Tarpusavyje tvirtinamos varžtais. Posūkiai atliekami su spec. kampais, įeinančiais į komplektaciją. Konstrukcija būtinai įžeminama.

Apsauginiai vamzdeliai turi būti tvirtai pritvirtinti prie lubų, sienų, stogo ar atraminės konstrukcijos. Tvirtinimo elementai neturi atsilaivinti 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.

Išorėje klojamos kabelinės trasos turi būti apsaugotos nuo UV spinduliavimo, sniego ir ledo.

Kabeliai per aukštus klojami apsauginiuose vamzdžiuose.

Lauko tinklai

Lauko tinklai (vamzdis) iki riebalų gaudyklės numatytas E dalyje. Kabelis iki riebalų gaudyklės numatytas PVA dalyje.

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 (EİBT). 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.

Darbų metu būtina įžeminti visus automatizuojamus įrenginius ir prietaisus. Įrenginiai užmaitinami maitinimo kabelio įžeminimo gysla (geltonos/žalios spalvos) – vienas gyslos kabelis jungiamas prie automatizacijos skydo įžeminimo gnybto, kitas – prie įrenginio įžeminimo kontakto. Automatizacijos skydai, metaliniai loviai, vamzdžiai įžeminami įžeminimo laidais (geltonos/žalios spalvos), prijungiamais prie įžeminimo kontūro. Ekranuotų kabelių ekranu (šarvo) gyslos įžeminamos vienoje pusėje – automatizacijos skyde. Įžeminimo įrenginių varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Įžeminimo įrenginys suprojektuotas E dalyje.

Signalų lentelės

Valdiklis N1

Signalas	Kiekis
Analoginis įėjimo signalas	7
Analoginis išėjimo signalas	0
Skaitmeninis įėjimo signalas	0
Skaitmeninis išėjimo signalas	9

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-AR	4	5	0

Valdiklis N2

Signalas	Kiekis
Analoginis įėjimo signalas	6
Analoginis išėjimo signalas	6
Skaitmeninis įėjimo signalas	13
Skaitmeninis išėjimo signalas	8

Projekto dalies sprendinių rodikliai

Valdymo automatizacijos skydų kiekis: 2 vnt.

Valdiklių kiekis: 2 vnt.

Projektas atliktas kompiuterinėmis programomis:

Autocad 2013

Microsoft Office 2013

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-AR	5	5	0

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.

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

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

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais 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 privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS
26442	PDV	T. MARTINAITIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.73-TP-PVA-TS
				LAPAS 1
				LAPŲ 12

2.2. Techninės specifikacijos

1 Valdymo automatizacijos skydas

Valdymo skydai turi būti pagaminti iš lakštinio plieno, būti atsparūs rūdims ir dažyti. Durys, kurios 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.

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 žeminimo kontūru. Skydas privalo būti žemintas laikantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų.

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

2 Montavimo medžiagos

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

Cinkuoti plieniniai loviai skirti kloti kabelius atvirai. Jų tvirtinimui naudojami metalinių konstrukcijų lentynos ar stovai.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	0

3 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. 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. Leistinos kabelių klojimo vietos pagal klases nurodytos lentelėje:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštumą
Koridoriai	C _{ca s1,d1,a1}
Darželio patalpos	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, taip pat techninės patalpos	D _{ca s2,d2,a2}

4 Greičio uždaviklis

Skirtas įtampos keitimui. Valdomas apvalia rankenėle. Greičio nustatymo pultelis gali būti potinkinio arba virštinkinio montavimo. Turi turėti valdymo šviesinę įjungtos būsenos indikaciją. Įėjimo įtampa 230VAC, išėjimo įtampa 0 – 10 VDC. 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.

5 Dažnio keitiklis

Skirtas el. variklių greičio ir/ar tolygiam apsisukimų valdymui. Dažnio keitikliai turi būti montuojami šalia el. jėgos skydų, el. jėgos skyduose, ant vėdinimo mašinų arba jų viduje. Kabelis nuo dažnio keitiklio iki el. variklio turi būti ekranuotas ir kiek galima trumpesnis. Techninės charakteristikos:

Techninė charakteristika	Reikšmė
Keitiklio darbo aplinka	-10...+50°C nekintantiems apsisukimams -10...+40°C kintantiems apsisukimams
Apsaugos klasė	IP54
Tinklo įtampa	220...240V (45...66Hz) -15% +10%
Trikdžių slopinimas	EMC-level H
Analoginių įėjimų įtampa	0...+10V, Ri=200kΩ
Analoginių įėjimų srovė	0(4)...20mA, Ri=250kΩ
Reliniai įėjimai	3 vnt. 18...24VDC
Relinis išėjimas	1 permetamas kontaktas NO/NC, 250VAC/8A
PTC įėjimas	Ne
Nuolatinės įtampos šaltinis	+24V, ±15%, max 100mA
Keitiklio perkaitimo apsauga	Ne
Variklio perkaitimo apsauga	Ne
Variklio užstrigimo apsauga	Ne
Variklio fazės dingimo apsauga	Ne
Išėjimo dažnis	0...320Hz
Išėjimo įtampa	0 - U _{in}
Montavimo vieta	Ant sienos arba skyde

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

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.73-TP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

6 Montavimo darbai

Bendroji dalis

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

Automatikos dalies statybos montavimo darbai apima:

- prietaisų komplektavimą, montavimą į spintas;
- trūkstamų 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 leistinų temperatūrų laidus viename vamzdyje ar lovyje, ribinė darbo temperatūra turi būti mažesnė už mažiausią iš paklotų laidų. Vedant kabelį per sieną naudojamas užtaisytas (užlietas) kabelio kanalas su lengvai išmušamomis medžiagomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-TS	5	12	0

Tiesti laidus ventiliacijos šachtose ir kanaluose draudžiama.

Išorėje kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose arba naudojami šarvuoti kabeliai. Esant aplinkos temperatūrai žemiau -5°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, atsišakojimo taškuose, kilimo/leidimosi vietose kabeliai tvirtinami prie lovelio plastikinėmis apkabomis 40-60 cm tarpais 1.0-1.5 m atstumu nuo netolydumo taško. Vertikalaus pakilimo vietose kabeliai tvirtinami kiekvienoje pakopoje lankine apkaba. Po viena apkaba galima sumontuoti kelis kabelius.

Skydų montavimas

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

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

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);
- įrodyti užbaigtų posistemių teisingą veikimą (pvz. matavimo, valdymo, apsaugų, blokuočių).

Instaliavimo ir paleidimo derinimo darbų baigiamajame periode bandymais turi būti įrodyta, kad:

- įrengta valdymo sistema yra užbaigta, paruošta ir gali saugiai veikti prie visų veikimo sąlygų;
- elektroninė įranga ir signalų perdavimo grandinės yra nejautrūs elektriniams ir magnetiniams laukams, įvairiems trikdantiems veiksniams;
- rankinio, nuoseklaus ir automatinio valdymo kontūrų charakteristikos yra pilnai suderintos;
- yra pasiektos avarinių pranešimų, duomenų analizės, archyvavimo ir kitų posistemių funkcinės charakteristikos;
- yra patenkinti reikalavimai, keliama matavimo prietaisų, jutiklių ir matavimo keitiklių statinėms ir dinaminėms charakteristikoms,
- operatoriaus darbo stočių vizualizacijos langai yra ergonomiškai priimtini.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-TS	6	12	0

Kvalifikacijos reikalavimai montavimo organizacijai, personalui, rangovams (ar subrangovams)

Procesų valdymo ir automatizacijos dalies personalu gali būti asmenys, turintys atitinkamą elektrotechninį išsilavinimą, nustatyta tvarka atestuoti ir turintys pažymėjimus, suteikiančius teisę eksploatuoti veikiančius atitinkamų įtampų elektros įrenginius (iki 1000V). Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kuris kabelis atjungtas darbams, darbo vietoje jį praduriant specialiu įtaisu. Tai turi atlikti du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK kvalifikacijos, o antras - PK.

Darbų vadovui turi būti suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Įmonė turi gauti atestatą, kuriuo būtų suteikiama teisė vykdyti elektros instaliacijos iki 1000V eksploatavimo darbus.

Visi montavimo darbai turi būti vykdomi griežtai laikantis „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“ reikalavimai.

SVARBU! Elektros inžinerinių sistemų įrengimas pastate – tai nėra elektros įrenginių eksploatavimo darbai, tačiau, jei inžinerinės sistemos įrengiamos pastate, kuriame yra veikiančios elektros įrenginiai ar elektros inžinerinės sistemos, tuomet turėti Valstybinės energetikos inspekcijos išduotą atestatą eksploatuoti elektros įrenginius – privaloma. Neturint atestato verstis elektros įrenginių eksploatavimo veikla – draudžiama.

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.73-TP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0

Įžeminimas

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

Įrenginiams įnulininti 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 statybvietėje, 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-TS	8	12	0

7 Specializuotas valdiklis

Skirtas šilumos punkto įrangos automatiniam valdymui.

Valdiklis turi turėti ne mažiau nei sąnaudų žiniaraštyje nurodytų:

- analoginių įėjimų (AI) – oro temperatūros jutiklių duomenų nuskaitymui;
- skaitmeninių išėjimų (DO) – automatizacijos įrenginių valdymui.

Valdiklis turi būti suderinamas su jutikliais ir valdymo įrenginiais. Turi turėti Modbus TCP/IP ryšio protokolą.

Valdiklio maitinimas 230 VAC±20%, 50Hz. Dingus maitinimo įtampai valdiklis turi prisiminti nustatytas reikšmes, kad atsiradus įtampai įrengimas startuotų be pašalinio įsikišimo.

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.

8 GSM modemas

Skirtas aliarminių signalų perdavimui GSM ryšiu. GSM modemas turi turėti Modbus TCP/IP sąsają prijungimui prie valdiklio.

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.

9 Tripozicinė vandens vožtuvo pavara

Pavara skirta linijinio vožtuvo atidarymui ir uždarymui. Valdoma tripoziciniu signalu. Darbinę eigą derinti su vožtuvu. Maitinimas 24VAC. 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.

10 Įleidžiamas vandens temperatūros jutiklis (greitaeigis)

Jutiklis skirtas greitam skysčių temperatūros nuo 0°C iki +140°C matavimui karšto vandens tiekimo sistemose. Jutiklio reakcijos laikas ne daugiau 2s. Jutiklį sudaro PT 1000 termistorius. Apsaugos klasė IP65. Jutiklio konstrukcija ir matmenys turi užtikrinti patikimą jautraus elemento tvirtinimą tekančio šilumnešio sraute.

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.

11 Patalpos valdymo pultelis

Pultelis turi būti su integruotu patalpos oro temperatūros jutikliu ir funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą. Pultelis turi būti laisvai programuojamas, turi turėti laiko programų funkcijas. Pultelis turi turėti galimybę per BACnet/MS/TP protokolą komunikuoti su BACnet/MS/TP protokolus turinčiais programuojamais valdikliais. Prie pastato valdymo sistemos pultelis jungiamas per BACnet/MS/TP protokolą. Pultelis turi užtikrinti galimybę keisti programos parametrus, laiko programas realiu laiku (real-time), t.y. nestabdant funkcionuojančių sistemų darbo ir užtikrinant nepertraukiamą pastato valdymo sistemos darbo procesą.

Valdiklio maitinimas 24 VAC.

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.

12 Vandens slėgio relė

Skirta vandens slėgiui (0 – 6,0 bar) matuoti. Relė gali komutuoti srovę – max 1,5A 230VAC.

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.

13 Oro slėgio skirtumo jutiklis

Skirtas oro ir kitų neagresyvių dujų slėgiui matuoti. Daviklio slėgio skirtumo matavimo diapazonas – (0...+Pa)Pa, darbinė temperatūra – (-10°C...+70°C), maksimalus leistinas oro slėgis 5000Pa., analoginis išėjimo signalas 0-10 V. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-TS	9	12	0

14 Apjuosiamas vandens temperatūros jutiklis

Jutiklis skirtas srauto temperatūros nuo 0°C iki +110°C matavimui. Jutiklį sudaro PT 1000 termistorius. Apsaugos klasė IP65. Apjuosiamas.

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.

15 WEB serveris

WEB serveris turi būti laisvai programuojamas, turi turėti laiko programų funkcijas, elektroniniu paštu (SMTP protokolas) išsiųsti pranešimus apie įvykius pastato valdymo sistemoje. Valdiklis turi turėti galimybę su kitais to paties tipo WEB serveriais komunikuoti per BACnet / TCP/IP protokolą. Valdiklis turi užtikrinti galimybę keisti programos parametrus, laiko programas realiu laiku (real-time), t.y. nestabdant funkcionuojančių sistemų darbo ir užtikrinant nepertraukiamą pastato valdymo sistemos darbo procesą.

Valdiklis turi turėti galimybę būti prijungtas prie interneto tinklo (Web funkcija) ir būti valdomas nuotoliniu būdu iš bet kurios pasaulio vietos. Valdiklis turi turėti galimybę savo vidinėje atmintyje saugoti grafinę pastato valdymo sistemos vizualizacijos dalį, kuri būtų sukuriamą valdiklyje kaip atsarginė pastato valdymo sistemos kopija, kad įvykus gedimui pastato valdymo sistemoje, būtų galimybė nuotoliniu būdu prisijungti prie valdiklyje esančios rezervinės pastato valdymo sistemos vizualizacijos dalies.

WEB serveris turi turėti galimybę tiek dirbti savarankiškai (standalone), tiek per RS-485 portą prijungti įėjimo / išėjimo modulius. WEB serverio ir valdymo mazgų komplektacija turi užtikrinti visų automatikos elementų suderinamumą.

WEB serveris turi palaikyti šiuos komunikacijos tipus:

- Modbus RTU;
- Ethernet LAN; 10/100 Mbit/s;
- USB;
- BACnet (BACnet/IP, BACnet/MS/TP);
- HTTP;
- HTTPS.

Atmintis SDRAM 128 MB, Flash atmintis 4 GB.

Valdiklis turi turėti pažymą, jog buvo testuojamas ir atitinka BACnet protokolo standartus – turėti BTL BACnetTesting Laboratories sertifikata.

Maitinimas 24 VDC, 50Hz, saugumo klasė IP20 (tvirtinimui ant DIN bėgelio). Darbinė temperatūra nuo 0 °C iki 50 °C.

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.

16 Įleidžiamas vandens temperatūros jutiklis (greitaeigis)

Jutiklis skirtas greitam skysčių temperatūros nuo 0°C iki +140°C matavimui karšto vandens tiekimo sistemose. Jutiklio reakcijos laikas ne daugiau 2s. Jutiklį sudaro NTC 10 termistorius. Apsaugos klasė IP65. Jutiklio konstrukcija ir matmenys turi užtikrinti patikimą jautraus elemento tvirtinimą tekančio šilumnešio sraute.

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

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.73-TP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

17 Pastato valdymo sistema (BMS)

Pagrindiniai reikalavimai komponentams: kompiuteris (operatyvinė atmintis min. 8 GB, procesorius min. 2,2 GHz Dual Core, HDD 250 Gb SSD, operacinė sistema MS Windows 10 Pro), monitorius (min. 22,0“), klaviatūra, pelė, kompiuteriniai garsiakalbiai, operacinė sistema, vizualizacijos programos licencija, nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 230 V, 620 VA.

Pagrindiniai reikalavimai vizualizacijos programai:

Sistema yra konfigūruojama pagal konkrečius užsakovo pageidavimus ir atitinka sistemos technologijos valdymo reikalavimus. Grafinio vaizdavimo centralė sudaryta pagal Microsoft Windows® principus, operatoriaus sąsają sudaro grafinio dialogo „langai“, bei įprasto pavidalo funkcijos, išskirstytos pagal kategorijas: taškų peržiūra, aliarmų (sutrikimų) archyvai, ir t.t. Grafinė opcija leidžia operatoriui viename ekrane stebėti visos sistemos veikimą, analizuoti daviklių parodymus bei valdymo signalus ir operatyviai reaguoti į įvykčius sistemoje sutrikimus, aiškiai vaizduojamus, priklausomai nuo sisteminės taško būsenos. Pagrindinės sistemos funkcijos:

- Automatinis programos paleidimas;
- Automatinis pakartotinis programos paleidimas, dingus energijos tiekimui;
- Pilnas technologinio proceso valdymas ir signalizacija;
- Faktinio laiko laikrodis;
- Galimybė operatoriui vykdyti kontrolės ir sistemos valdymo funkcijas per centrinį kompiuterį;

Įvykių archyvavimas vykdomas pagal užduotą laiko grafiką. Technologinių procesų duomenys surenkami skirtingais laiko intervalais ir saugomi kompiuterinėje duomenų bazėje. Surinkti archyviniai duomenys gali būti atvaizduojami grafiškai kompiuterio ekrane arba atspausdinami.

Grafiškai vizualizacijos sistema atrodo hierarchiškai: pradedant nuo sveikinimo ekrano su pastato nuotrauka ir iki konkrečių patalpų su daviklių parodymais ir valdymo signalais.

Opcijos

Pirminiame ekrane taškas definuojamas pavadinimu, tekstiniu taško funkcijos aprašymu bei reikšme. Tiesiog nuspaudus mygtuką, operatorius gali surasti informaciją apie taško duomenis:

- Taško valdymo režimas (Auto/ rankinis);
- Taško būsena: Aliarmas/ Normalu;
- Paskutinis būsenos keitimas;
- Aliarmo viršutinės ir apatinės ribos;
- Taško techninis adresas;

Aliarmų registracija ir kaupimas. Visi pranešimai apie įvykčius sutrikimus klasifikuojami:

- Sistemos arba ryšio sutrikimai;
- Esminių aliarmų pranešimai;
- Neesminių aliarmų pranešimai.

Visi pranešimai apie įvykčius sutrikimus saugomi aliarmų archyve (Alarm Buffer) ir kopijuojami į nurodytą vietą kompiuterio kietajame diske.

Aliarmų indikacija

Kiekvienas naujas pranešimas atsiranda mažajam lange monitoriaus apatinėje dalyje. Aliarmo pranešimas turi būti užregistruotas.

Taškų stebėjimas

Kiekvienam taškui gali būti aktyvuotas stebėjimo režimas (Trend). Visi stebėjimo duomenys saugojami archyve ir juos galima atspausdinti:

- lentelės pavidalu;
- Chart diagramos pavidalu.

Stebėjimo režimai:

- Taško funkcijos vertės vidurkis per tam tikrą laiko atkarpą;
- Maksimali taško funkcijos vertė per tam tikrą laiko atkarpą;
- Minimali taško funkcijos vertė per tam tikrą laiko atkarpą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.73-TP-PVA-TS	11	12	0

Operatorių valdymo lygiai

Sistemoje yra sudaryti 3 operatorių valdymo lygiai (iki 5 operatorių kiekvienam):

- Lygis 1 – Leidimas keisti taškų valdymo režimus, redaguoti laiko programas, keisti programos parametrus;
- Lygis 2 – Leidimas keisti taškų valdymo režimus, redaguoti laiko programas, negalima keisti programos parametrus;
- Lygis 3 – Leidimas redaguoti laiko programas, peržiūrėti taškų funkcijų reikšmes.

18 Apjuosiamas vandens temperatūros jutiklis

Jutiklis skirtas srauto temperatūros nuo 0°C iki +110°C matavimui. Jutiklį sudaro NTC 10 termistorius. Apsaugos klasė IP65. Apjuosiamas.

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.

19 Vandens srauto relė

Skirta vandens srauto indikavimui. Relė gali komutuoti srovę – max 1,5A 230VAC.

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.

20 Lauko oro temperatūros jutiklis

Jutiklis skirtas lauko oro temperatūros nuo –40°C iki +60°C matavimui. Jutiklį sudaro PT 1000 termistorius. Apsaugos klasė IP65. Jutiklio konstrukcija numatyta jo tvirtinimui pastato išorėje. Jutiklis turi būti tvirtinamas ant šiaurinės pastato sienos.

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.

21 Vandens slėgio skirtumo jutiklis

Jutiklis skirtas vandens slėgio skirtumui (0...6 bar) matuoti. Tikslumas 0,6%. Komplekte su matavimo keitikliu montuojamu jutiklio galvutėje. Išėjimo signalas 0...10 V. 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.

22 Grindų temperatūros jutiklis

Jutiklis skirtas grindų temperatūros matavimui. Jutiklį sudaro NTC 10 termistorius. Jutiklio konstrukcija numatyta jo tvirtinimui vamzdelyje grindyse.

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.

23 Moduliuojanti vandens vožtuvo pavara

Pavara skirta linijinio vožtuvo atidarymui, pozicionavimui ir uždarymui. Valdoma 0...10V signalu. Darbinę eigą derinti su vožtuvu. Maitinimas 24VAC. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.73-TP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

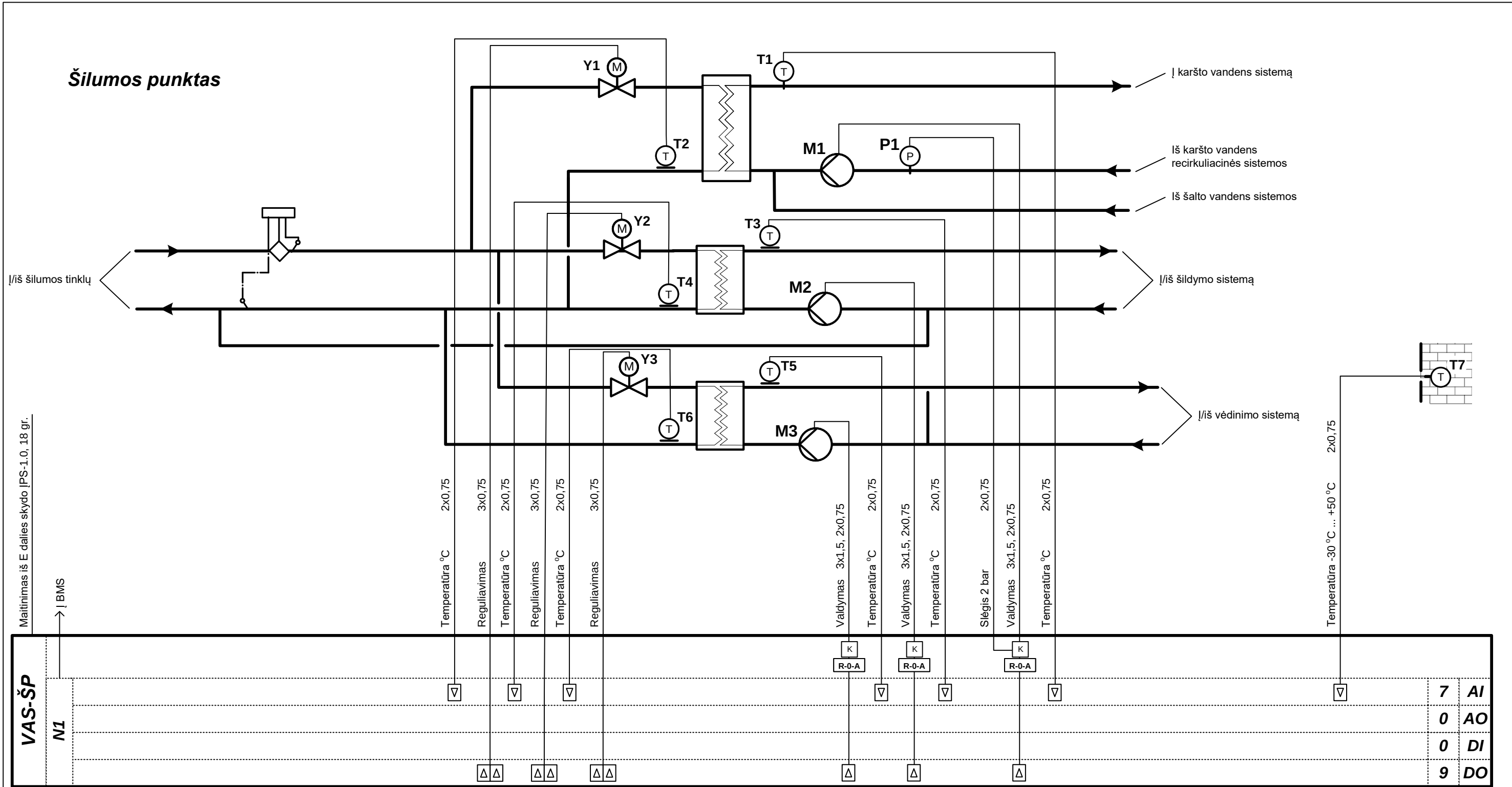
SAŃAUDŲ ŹINIARAŠTIS

Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.		ĮRANGA			
		Vėdinimo sistemos R-1 – R-4, OTK-1			
		Gamyklinė automatika	kompl.	5	Įtraukta ŠVOK dalyje
		Šilumos punktas			
N1	7	Specializuotas valdiklis	vnt.	1	Įtraukta ŠŠLT dalyje
T1	10	Įleidžiamas vandens temperatūros jutiklis (greitaeigis)	vnt.	1	Įtraukta ŠŠLT dalyje
T2 – T6	14	Apjuosiamas vandens temperatūros jutiklis	vnt.	5	Įtraukta ŠŠLT dalyje
T7	20	Lauko oro temperatūros jutiklis	vnt.	1	Įtraukta ŠŠLT dalyje
P1	12	Vandens slėgio relė	vnt.	1	Įtraukta ŠŠLT dalyje
Y1 – Y3	9	Tripozicinė vandens vožtuvo pavara	vnt.	3	Įtraukta ŠŠLT dalyje
		Oro šalinimo sistema OŠ-1			
GU1	4	Greičio uždaviklis	vnt.	1	
DK1	5	Dažnio keitiklis, 2,2 kW, 1x230 V	vnt.	1	
SJ1	13	Saugumo jungiklis	vnt.	1	
		Patalpų šildymo-vėsinimo sistemos			
VP	11	Patalpos valdymo pultelis	kompl.	66	
Tg	22	Grindų temperatūros jutiklis	vnt.	66	
		Šalčio gamybos sistema			
N2	15	Laisvai programuojamas valdiklis – WEB serveris 6AI, 6AO, 13DI, 8DO	vnt.	1	
T1	16	Įleidžiamas vandens temperatūros jutiklis (greitaeigis)	vnt.	1	
T2 – T5	18	Apjuosiamas vandens temperatūros jutiklis	vnt.	4	
PR1	12	Vandens slėgio relė	vnt.	1	
F1 – F3	19	Vandens srauto relė	vnt.	3	
P1	21	Vandens slėgio skirtumo jutiklis	vnt.	1	
Y4	23	Moduliuojanti vandens vožtuvo pavara	vnt.	1	

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 0-46 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS	
26442	PDV	T. MARTINAITIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Sąnaudų žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.73-TP-PVA-SŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 3

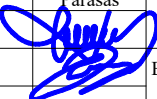
		Pastato valdymo sistema			
	17	Personalinis kompiuteris, monitorius, klaviatūra, pelė, kompiuteriniai garsiakalbiai, operacinė sistema	kompl.	1	
	17	Vizualizacijos programos licencija	kompl.	1	
	17	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 650 VA	vnt.	1	
	17	Pastato valdymo sistemos programavimo darbai	kompl.	1	
	8	GSM modemas	vnt.	1	
2.	1	VALDYMO AUTOMATIZACIJOS SKYDAI			
		Valdymo skydai			
		VAS-ŠP	vnt.	1	
		VAS-ŠM	vnt.	1	
3.	2	MONTAVIMO MEDŽIAGOS			
		Kabelių kanalas 50x40 mm	m	50	
		Kabelių kanalas 100x60 mm	m	150	
		Instaliacinis vamzdelis Ø16 mm	m	600	
		Gofruotas vamzdelis Ø16 mm	m	300	
		Gofruotas vamzdelis Ø25 mm	m	250	
		Sujungimų dėžutė	vnt.	150	
		Fankoilo komutacinė dėžutė	vnt.	40	
		Kabelių tvirtinimo elementai	kompl.	1	
		Kabelių ir įrenginių ženklavimo elementai	kompl.	1	
4.	3	KABELIAI			
		Šilumos punktas			
		2x0,75	m	275	
		3x0,75	m	75	
		3x1,5	m	75	
		Oro šalinimo sistema OŠ-1			
		2x0,75	m	360	
		3x1,5	m	10	
		3x1,5 ekr.	m	160	
		4x2x0,5 ekr.	m	10	
		Patalpų šildymo-vėsinimo sistemos			
		2x0,75	m	1600	
		2x2,5	m	1700	
		Šalčio gamybos sistema			
		2x0,75	m	325	
		3x0,75 ekr.	m	30	
		3x1,5	m	120	
		10x0,75 ekr.	m	210	
		4x2x0,5 ekr.	m	90	
		Signalų surinkimo sistema			
		2x0,75	m	30	
		4x1,5	m	30	
		BMS sistema			
		4x2x0,5 ekr.	m	1700	
5.	6	MONTAVIMO DARBAI			

		Bendrieji montavimo darbai	kompl.	1	
		Jutiklių, relių montavimo darbai	kompl.	86	
		Patalpos valdymo pultelių montavimo darbai	kompl.	66	
		Pavarų montavimo darbai	kompl.	4	
		Dažnio keitiklių montavimo darbai	kompl.	1	
		Pastato valdymo sistemos programavimo darbai	kompl.	1	
		Paleidimo-derinimo darbai	kompl.	1	

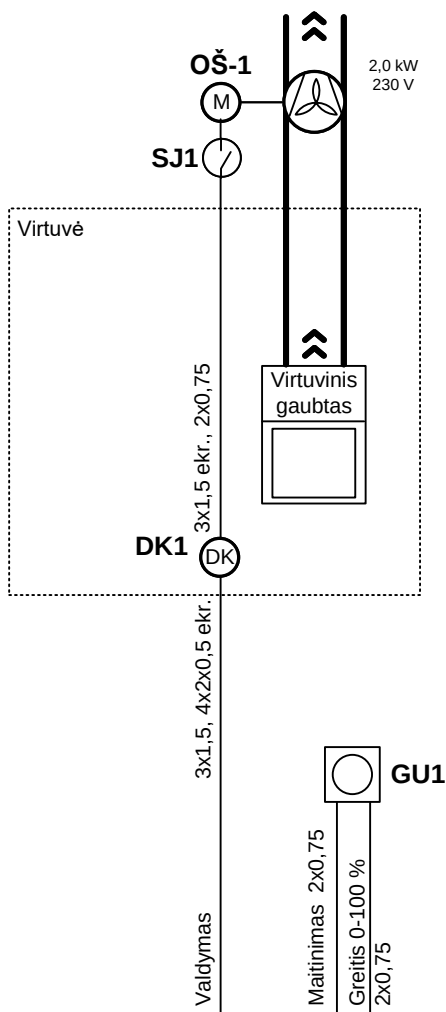


Sutartiniai žymėjimai:
T7 – lauko oro temperatūros jutiklis
T1 – karšto vandens temperatūros jutiklis
T2 – T6 - vandens temperatūros jutikliai
Y1 – Y3 – vožtuvų pavaros
M1 – M3 – cirkuliaciniai siurbiai
P1 – slėgio relė
K – tarpinė relė (paleidiklis)

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

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S		P R O J E K T A I	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(0-46)216071, info@pprojektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS	
26442	PDV	T. MARTINAITIS		BRĖŽINYS	LAIDA
				Šilumos punkto automatizavimo funkcinė schema	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		24.02.73-TP-PVA-01	1	1

Oro šalinimo gaubto sistema



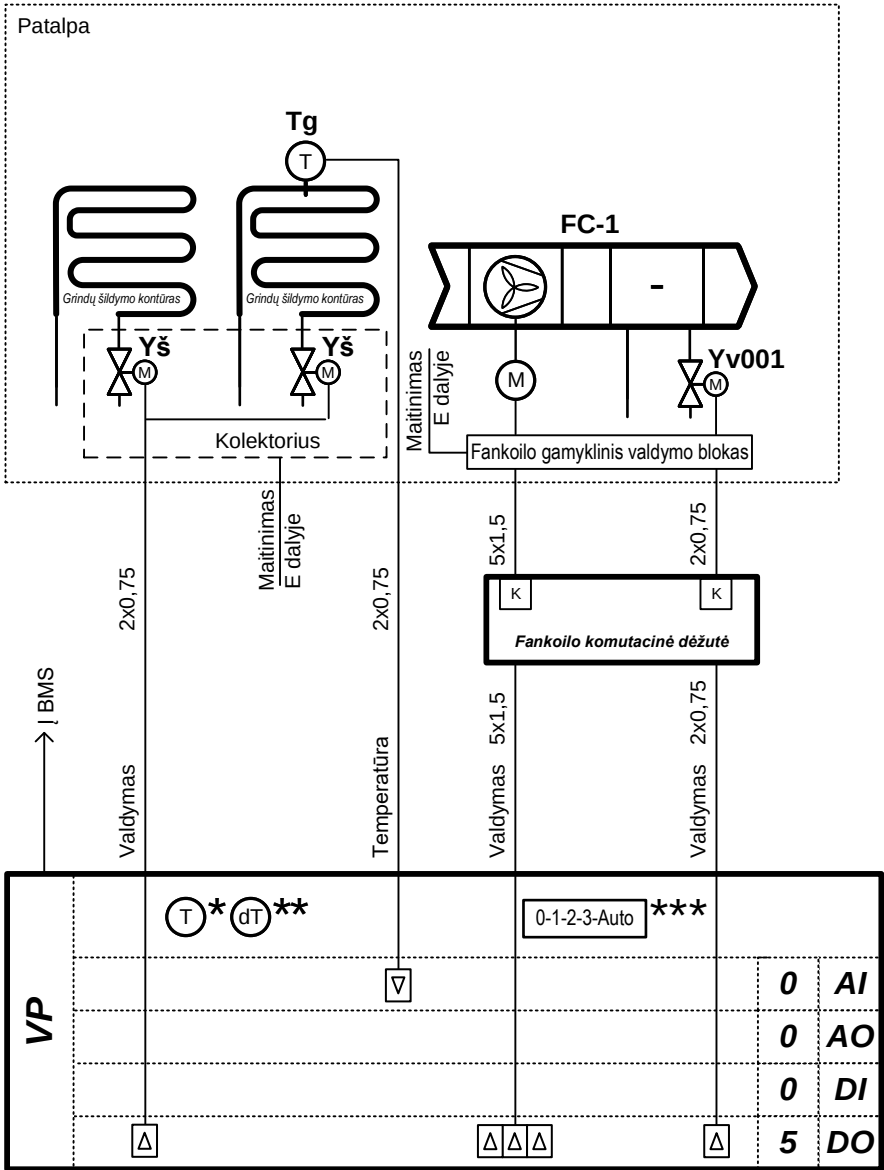
VAS-ŠM	N1		2	4	AI
			2	2	AO
			2	8	DI
			2	7	DO

Sutartiniai žymėjimai:
OŠ – ventiliatoriaus el. variklis
DK – dažnio keitiklis
GU1 – greičio uždaviklis
SJ – saugumo jungiklis
K – tarpinė relė (paleidiklis)

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

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(0-46)216071, info@pprojektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS
26442	PDV	T. MARTINAITIS		BRĖŽINYS
				Oro šalinimo sistemos OŠ-1 automatizavimo funkcinė schema
				LAIDA
				0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		24.02.73-TP-PVA-02	LAPŲ
				1
				1

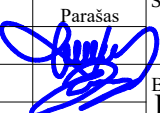
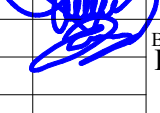
Patalpų šildymo-vėsinimo sistema



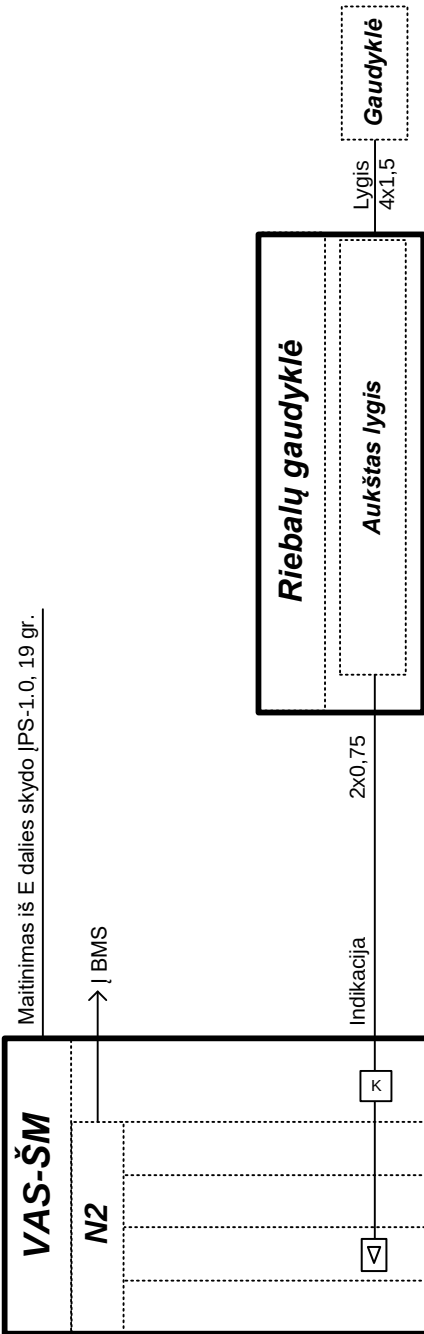
Sutartiniai žymėjimai:
Yš – šildymo el. pavaros
FC - fankoilai
VP – patalpų valdymo pulteliai
Tg - grindų temperatūros jutikliai

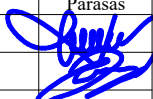
AI – analoginiai įėjimai
AO – analoginiai išėjimai
DI – skaitmeniniai įėjimai
DO – skaitmeniniai išėjimai

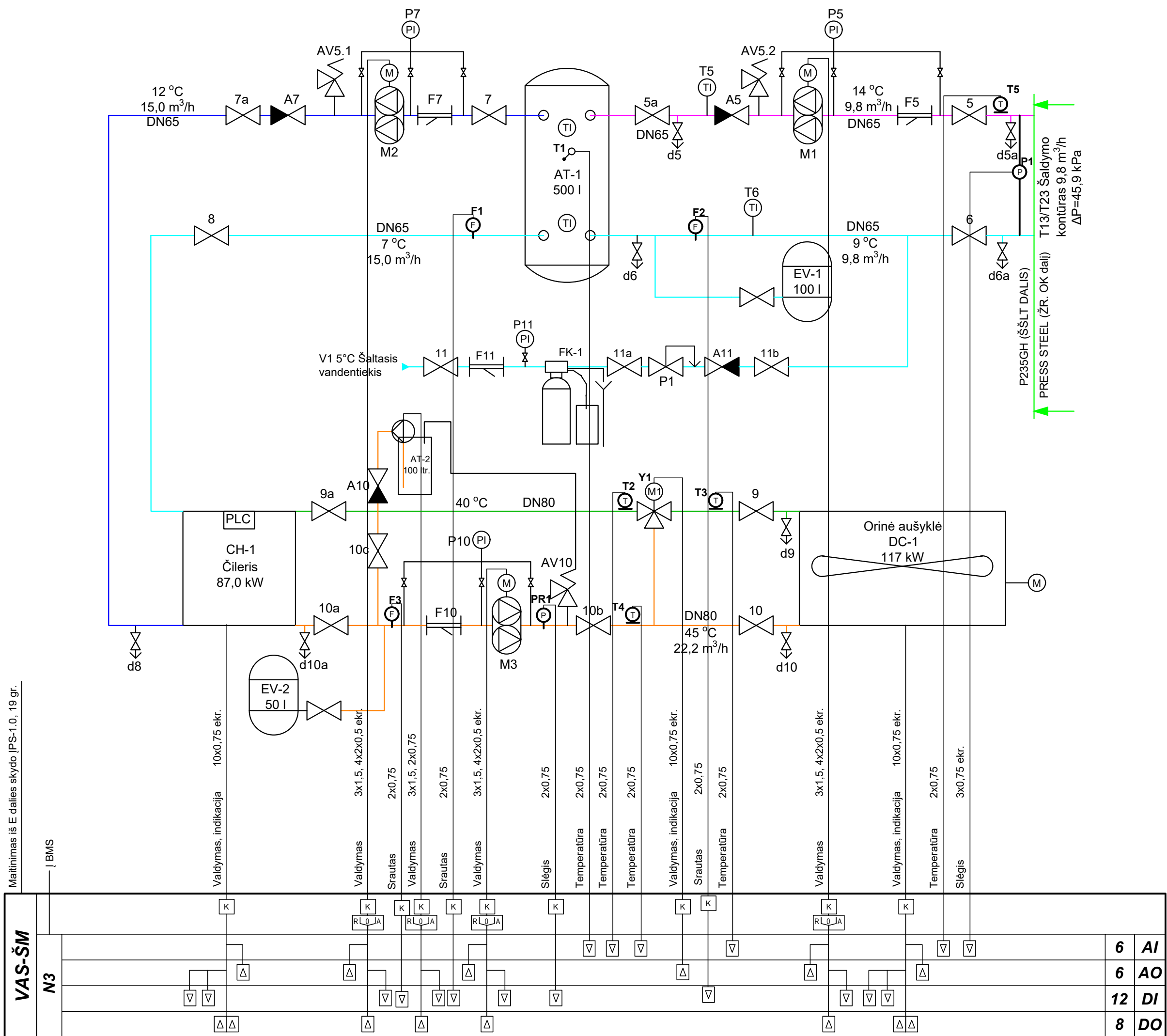
* - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais
** - su funkcija, leidžiančia vartotojui paaukštinti / pažeminti norimą temperatūrą
*** - su funkcija, vartotojui leidžiančia keisti ventiliatoriaus greičius

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(0-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS
26442	PDV	T. MARTINAITIS		BRĖŽINYS Patalpų šildymo-vėsinimo sistemų automatizavimo funkcinė schema
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		24.02.73-TP-PVA-03	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Signalų surinkimo sistema



0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(0-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS	
26442	PDV	T. MARTINAITIS		BRĖŽINYS Signalų surinkimo sistemos automatizavimo funkcinė schema	LAIDA
					0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.73-TP-PVA-04	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

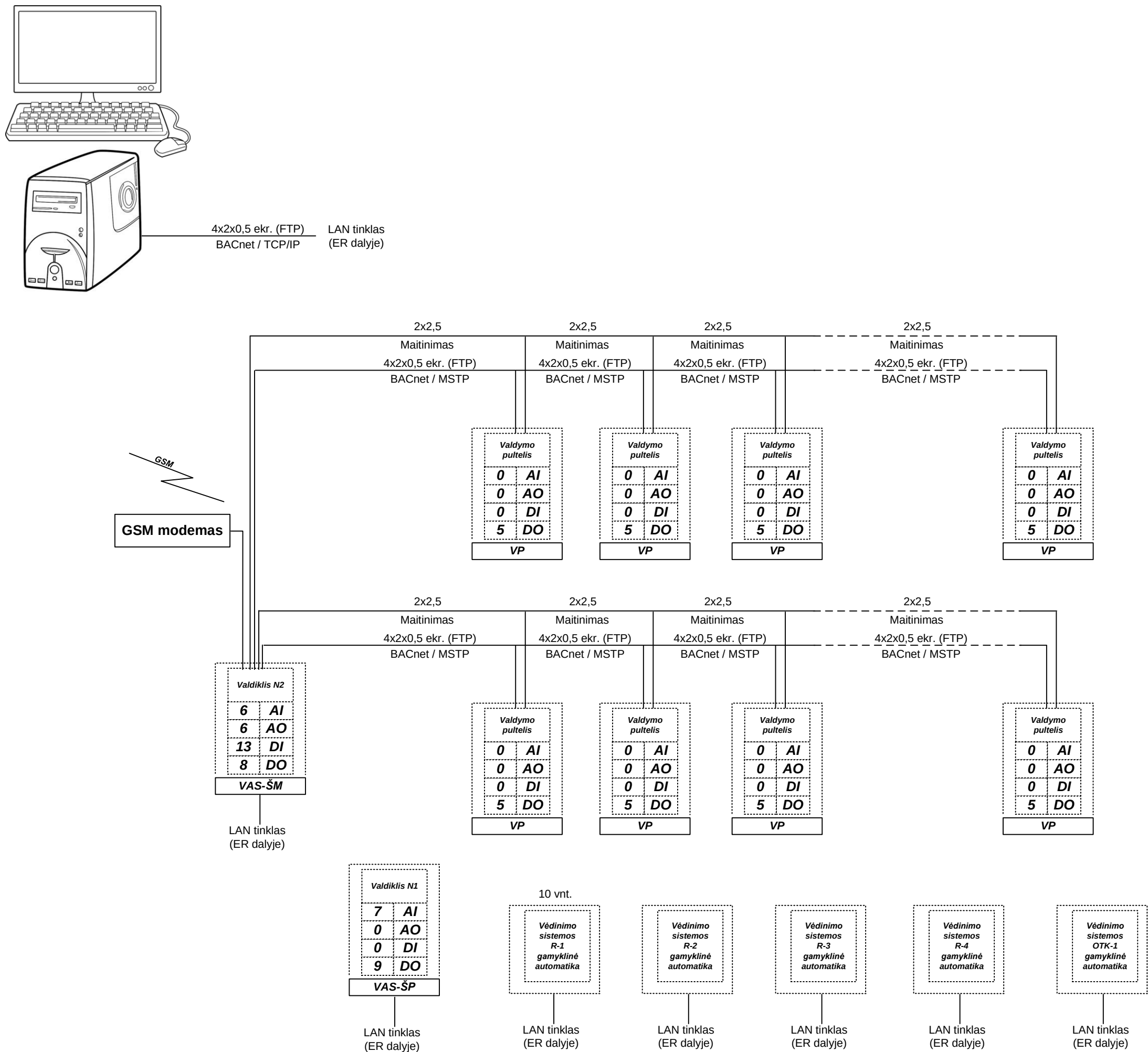


Sutartiniai žymėjimai:
M1 – M3 – cirkuliaciniai siurbiai
M4 – papildymo siurblys
T1 – T5 – vandens temperatūros jutikliai
P1 – slėgio skirtumo jutiklis
PR1 – slėgio relė
F1 – F4 – srauto relės
K – tarpinė relė (paleidiklis)

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

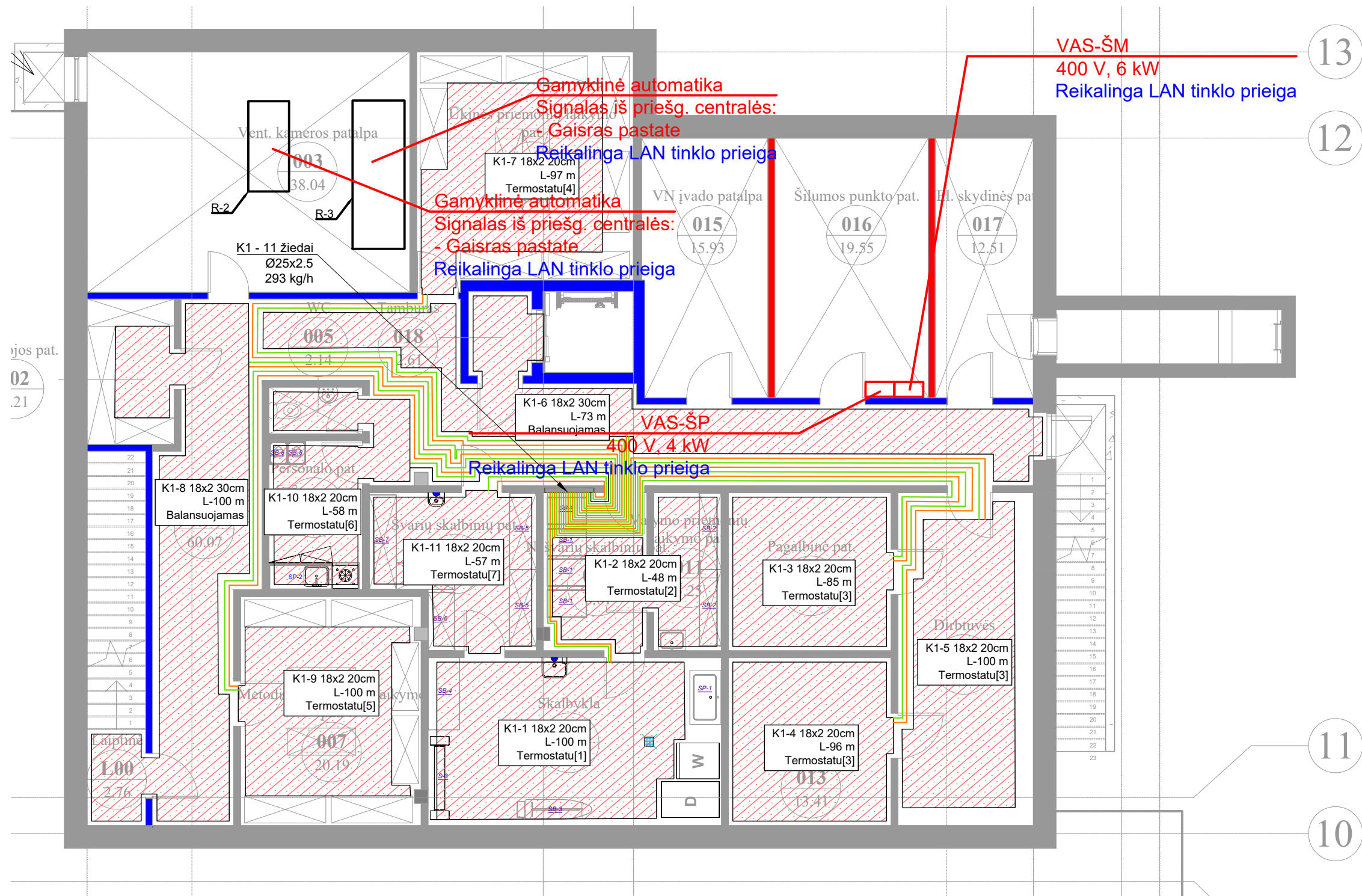
0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. (0-46) 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-DARŽELIS	
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ	BRĖŽINYS Šalčio gamybos sistemos automatizavimo funkcinė schema	
26442	PDV	T. MARTINAITIS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.73-TP-PVA-05	LAPAS 1
				LAPŲ 1

Pastato valdymo sistema

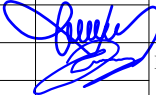


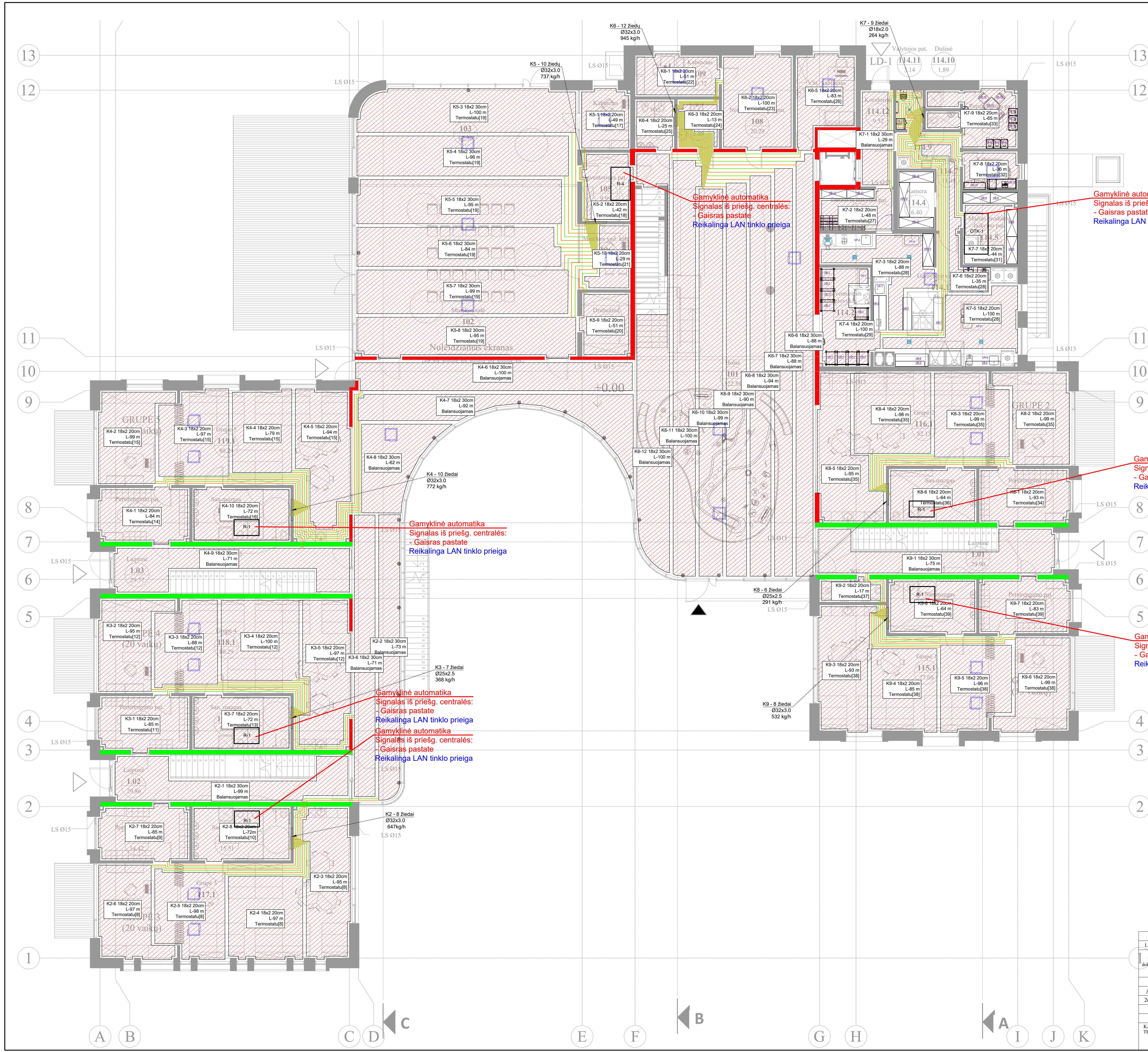
Sutartiniai žymėjimai:
AI – analoginiai įėjimai
AO – analoginiai išėjimai
DI – skaitmeniniai įėjimai
DO – skaitmeniniai išėjimai

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(0-46)216071, info@pprojektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parasas
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ	01-DARŽELIS
26442	PDV	T. MARTINAITIS	BRĖŽINYS
			BMS funkcinė schema
			0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		24.02.73-TP-PVA-06
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



Rūsio eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
001	Koridorius	60.07 m ²
002	Valytojos pat.	6.21 m ²
003	Vent. kameros patalpa	38.04 m ²
004	Ūkinės priemonių laikymo pat.	24.50 m ²
005	WC	2.14 m ²
006	Personalo pat.	6.83 m ²
007	Metodinių priemonių laikymo pat.	20.19 m ²
008	Švarių skalbinių pat.	11.20 m ²
009	Skalbykla	24.18 m ²
010	Nešvarių skalbinių pat.	8.01 m ²
011	Valymo priemonių laikymo pat.	5.25 m ²
012	Pagalbinė pat.	12.62 m ²
013	Pagalbinė pat.	13.41 m ²
014	Dirbtuvės	22.11 m ²
015	VN įvado patalpa	15.93 m ²
016	Šilumos punkto pat.	19.55 m ²
017	El. skydinės pat.	12.51 m ²
018	Tambūras	2.61 m ²
		305.34 m ²

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(0-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS	
26442	PDV	T. MARTINAITIS		BRĖŽINYS Rūsio planas su automatikos sistemomis M1:100	
				LAIDA 0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ			24.02.73-TP-PVA-07	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



Pirmo aukšto eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
101	Holas	322.58 m²
102	Muzikos salė	112.76 m²
103	Sporto salė	62.30 m²
104	Kabinetas	8.91 m²
105	Inventoriaus pat.	9.99 m²
106	Muzikos vad. kab.	9.54 m²
107	Drabužinė	9.26 m²
108	Neformalaus ugd. pat.	20.29 m²
109	Kabinetas	10.72 m²
110	VSC kabinetas	14.56 m²
111	WC	5.50 m²
112	ZN WC	5.39 m²
113	WC	4.19 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
114.1	Gamybinė virtuvė	56.01 m²
114.2	Inventoriaus plovykla	15.40 m²
114.3	Daržovių laikymo pat.	9.19 m²
114.4	Kamera	6.40 m²
114.5	Maisto produktų laikymo pat.	11.83 m²
114.6	Kabinetas	6.30 m²
114.7	Priėmimo pat.	11.48 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
114.8	Persirengimo pat.	9.56 m²
114.9	WC	1.75 m²
114.10	Dušinė	1.89 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
114.11	Valytojos pat.	3.14 m²
114.12	Koridorius	9.52 m²
115.1	Grupė 1	77.09 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
115.2	San.mazgas	13.96 m²
115.3	Persirengimo pat.	14.42 m²
116.1	Grupė 2	82.15 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
116.2	San.mazgas	13.97 m²
116.3	Persirengimo pat.	14.46 m²
117.1	Grupė 3	80.29 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
117.2	San.mazgas	15.51 m²
117.3	Persirengimo pat.	14.42 m²
118.1	Grupė 4	80.29 m²
118.2	San. mazgas	15.51 m²
118.3	Persirengimo pat.	14.46 m²
119.1	Grupė 5	80.24 m²
119.2	San.mazgas	15.51 m²
119.3	Persirengimo pat.	14.48 m²
		1285.70 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
L01	Laiptinė	29.90 m²
L02	Laiptinė	29.86 m²
L03	Laiptinė	29.77 m²
		89.52 m²

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI	
	www.pprojektai.lt	
A947	Pareigos	Vardas, Pavardė
	PV	D. ZUBAVIČIENĖ
26442	PDV	T. MARTINAITIS
	Parasas	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	
	LT	
KLAIPĖDOS MIŠTO SAVIVALDYBĖ		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		01-DARŽELIS
		BŖEŽINYS
		1 aukšto planas su automatikos sistemomis
		M1:100
		LAIDA
		0
		LAPAS LAPŲ
		1 1
		BŖEŽINIO INDEKSAS
		24.02.73-TP-PVA-08



Antro aukšto eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	Plotas
201	Koridorius	64.72 m²
202	Pavaičiuotojos ūkui kab.	15.84 m²
203	Archyvas	12.62 m²
204	Administratorės kab.	14.86 m²
205	Direktorės kab.	14.72 m²
206	Logopedės kab.	21.00 m²
207	Ekspertintų kam.	27.50 m²
208	Sensorinis kam.	15.13 m²
209	Bendruomenės pat.	29.61 m²
210	Pavaičiuotojos ugd. kab.	24.86 m²
211	ŽN WC	5.60 m²
212	WC	2.42 m²
213	WC	2.42 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
214.1	Grupė 6	82.20 m²
214.2	San.mazgas	13.84 m²
214.3	Persirengimo patalpa	14.47 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
215.1	Grupė 7	82.26 m²
215.2	San.mazgas	13.85 m²
215.3	Persirengimo patalpa	14.46 m²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
216.1	Grupė 8	82.14 m²
216.2	San.mazgas	13.85 m²
216.3	Persirengimo patalpa	14.42 m²

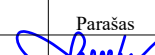
Nr.	Pavadinimas	Plotas
217.1	Grupė 9	82.26 m²
217.2	San.mazgas	13.85 m²
217.3	Persirengimo patalpa	14.46 m²

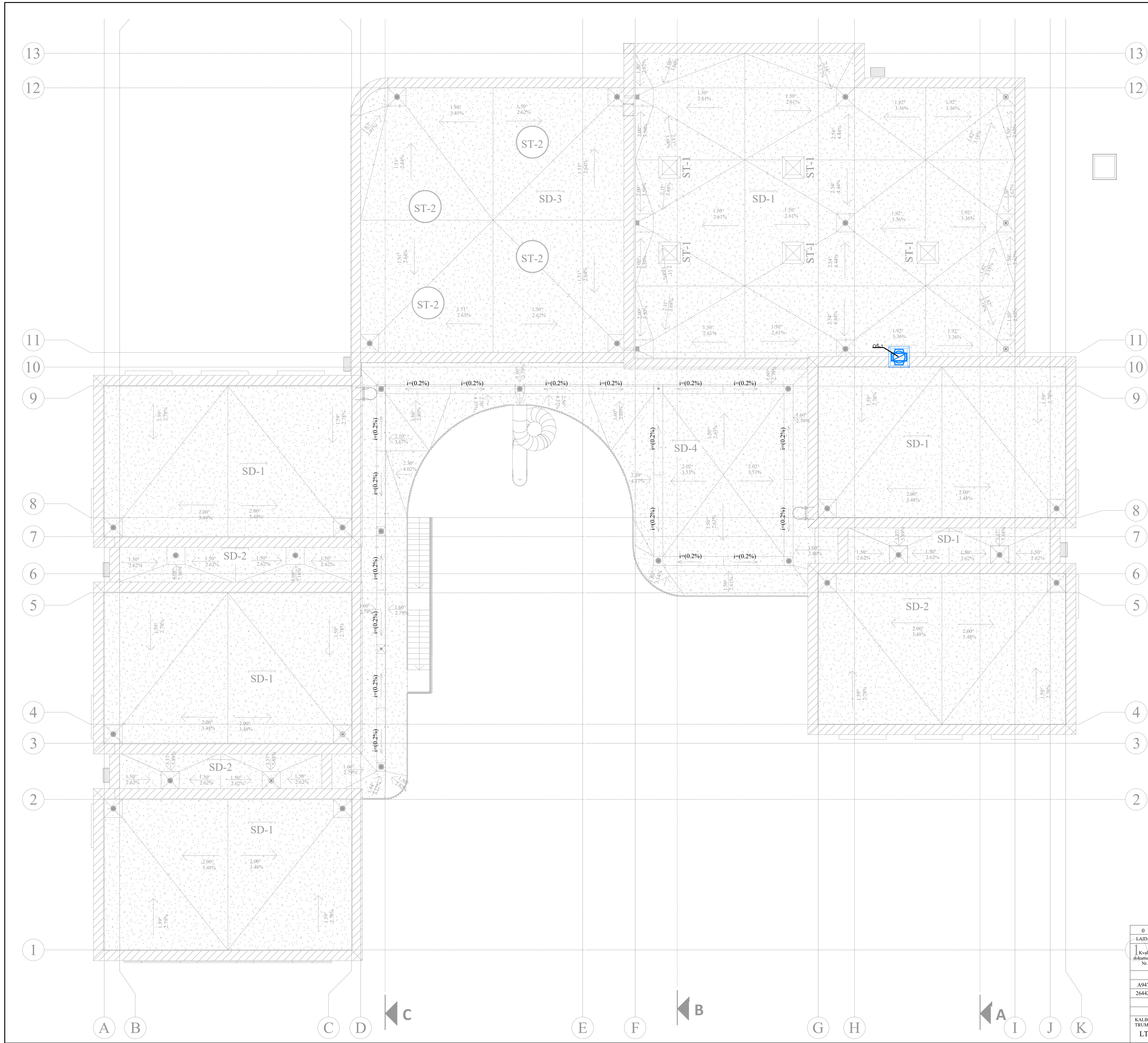
Nr.	Pavadinimas	Plotas
218.1	Grupė 10	82.10 m²
218.2	San.mazgas	13.85 m²
218.3	Persirengimo patalpa	14.44 m²

803.72 m²

Gamyklinė automatika
Signalas iš priešg. centralės:
- Gaisras pastatė
Reikalinga LAN tinklo prieiga

Gamyklinė automatika
Signalas iš priešg. centralės:
- Gaisras pastatė
Reikalinga LAN tinklo prieiga

0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt J.Zaucerineio g. 5-7, LT-91212, Klaipėda Tel.(0-46)216071, info@pprojektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	Parasas	Vardas, Pavardė	Parasas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS
26442	PDV	T. MARTINAITIS		BRĖŽINYS
				2 aukšto planas su automatikos sistemomis M1:100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	24.02.73-TP-PVA-09		LAPŲ
				1
				1



0	2025-11	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
1 Kval. dokumento Nr.		PROG R E S V Ů S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		www.projektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KLAIPĖDOS M., DANĖS G. 29, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
		J. Zaucrevino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(0-46)2116071, info@projektai.lt			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parasas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		01-DARŽELIS	
26442	PDV	T. MARTINAITIS		BRĖŽINYS	
				Stogo planas su automatikos sistemomis M1:100	
KALBOS TRUMP.		STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAIDA
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		24.02.73-TP-PVA-10		0
				LAPAS	LAPŲ
				1	1