

|                                     |                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| STATYTOJAS:<br>UŽSAKOVAS:           | Utenos rajono savivaldybė<br>Utenos rajono savivaldybės administracija                      |
| STATINIO PROJEKTO<br>PAVADINIMAS    | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje,<br>modernizacijos (atnaujinimo) projektas |
| STATINIO NUMERIS IR<br>PAVADINIMAS  | 01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)                                                      |
| STATINIO PROJEKTO<br>ETAPAS         | Techninis darbo projektas                                                                   |
| STATINIO STATYBOS<br>RŪŠIS          | Kapitalinis remontas                                                                        |
| STATINIO KATEGORIJA                 | Ypatingasis statinys                                                                        |
| STATINIO PROJEKTO<br>DALIS          | GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO<br>DALIS                                                   |
| BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS<br>ŽYMUO     | 0                                                                                           |
| TOMAS                               | X                                                                                           |
| BYLA                                | SS2414-01-TDP-GSS                                                                           |
| DIREKTORĖ                           | IEVA ČIRŪNAITĖ                                                                              |
| A.V.                                | parašas                                                                                     |
| STATINIO PROJEKTO<br>VADOVAS        | JUSTINAS DŪDA AT. NR. 38867                                                                 |
|                                     | parašas                                                                                     |
| STATINIO PROJEKTO<br>DALIES VADOVAS | JUSTINAS DŪDA AT. NR. 38867                                                                 |
|                                     | parašas                                                                                     |

2025, VILNIUS

# STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Bylos (segtuvo) žymuo | Laida | Pavadinimas                                               | Pastabos   |
|----------|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 1        | 2                     | 3     | 4                                                         | 5          |
| 1.       | BD                    | O     | Bendroji dalis                                            | Tomas I    |
| 2.       | SP                    | O     | Sklypo sutavravimo (sklypo plano)                         | Tomas II   |
| 3.       | SA                    | O     | Architektūrinė dalis                                      | Tomas III  |
| 4.       | SK                    | O     | Konstruktijų dalis                                        | Tomas IV   |
| 5.       | VN                    | O     | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis                    | Tomas V    |
| 6.       | ŠVOK                  | O     | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis             | Tomas VI   |
| 7.       | E                     | O     | Elektrotechnikos dalis                                    | Tomas VII  |
| 8.       | ER                    | O     | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis               | Tomas VIII |
| 9.       | AS                    | O     | Apsauginės signalizacijos dalis                           | Tomas IX   |
| 10.      | GSS                   | O     | Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis                    | Tomas X    |
| 11.      | PVA                   | O     | Procesų valdymo ir automatizavimo                         | Tomas XI   |
| 12.      | ŠT                    | O     | Šilumos gamybos ir tiekimo dalis                          | Tomas XII  |
| 13.      | GS                    | O     | Gaisrinės saugos dalis                                    | Tomas XIII |
| 14.      | SO                    | O     | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis | Tomas XIV  |
| 15.      | KS                    | O     | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis          | Tomas XV   |

|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         |                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| O                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                  | Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui |         |                                                                                          |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                           | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                |         |                                                                                          |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com |                                                                  |         | Statinio projekto pavadinimas                                                            |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                 | Vardas Pavardė                                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                          |
| 38867                | SPV                                                                                                                                                                                                      | J. Dūda                                                          |         | 01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)                                                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Dokumento pavadinimas                                                                    |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Projekto sudėties žiniaraštis                                                            |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Laida                                                                                    |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | O                                                                                        |
| LT                   | Statytojas:<br>Utenos rajono savivaldybė<br>Užsakovas:<br>Utenos rajono savivaldybės administracija                                                                                                      |                                                                  |         | Dokumento žymuo                                                                          |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | SS2414-01-TDP-BD.PSŽ                                                                     |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Lapas                                                                                    |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | 1                                                                                        |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Lapų                                                                                     |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | 1                                                                                        |

**STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

| Dokumento žymuo        | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas                                                | Pastabos | Lapo Nr. |
|------------------------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| SS2414-01-TDP-GSS.T    | 1        | O     | Antraštinis lapas                                                    |          | 1        |
| SS2414-01-TDP-GSS.PSŽ  | 1        | O     | Projekto sudėties žiniaraštis                                        |          | 2        |
| SS2414-01-TDP-GSS.BSŽ  | 1        | O     | Bylos sudėties žiniaraštis                                           |          | 3        |
| SS2414-01-TDP-GSS.AR   | 4        | O     | Aiškinamasis raštas                                                  |          | 4-7      |
| SS2414-01-TDP-GSS.TS   | 10       | O     | Techinės specifikacijos                                              |          | 8-17     |
| SS2414-01-TDP-GSS.SŽ   | 2        | O     | Sąnaudų kiekių žiniaraštis                                           |          | 18-19    |
|                        |          |       | Brėžiniai:                                                           |          |          |
| SS2414-01-TDP-GSS.B-01 | 1        | O     | Rūsio aukšto gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos planas M1:100 |          | 20       |
| SS2414-01-TDP-GSS.B-02 | 1        | O     | Pirmo aukšto gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos planas M1:100 |          | 21       |
| SS2414-01-TDP-GSS.B-03 | 1        | O     | Antro aukšto gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos planas M1:100 |          | 22       |
| SS2414-01-TDP-GSS.B-04 | 1        | O     | Gaisrinės signalizacijos struktūrinė schema                          |          | 23       |

|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         |                                                                                          |       |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                  | Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui |         |                                                                                          |       |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                           | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                |         |                                                                                          |       |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com |                                                                  |         | Statinio projekto pavadinimas                                                            |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         |                                                                                          |       |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                 | Vardas Pavardė                                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                          |       |
| 38867                | SPV                                                                                                                                                                                                      | J. Dūda                                                          |         | 01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)                                                   |       |
| 39366                | SPDV                                                                                                                                                                                                     | E. Skėrys                                                        |         |                                                                                          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Dokumento pavadinimas                                                                    | Laida |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         | Bylos sudėties žiniaraštis                                                               | 0     |
|                      |                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |         |                                                                                          |       |
| LT                   | Statytojas:                                                                                                                                                                                              |                                                                  |         | Dokumento žymuo                                                                          | Lapas |
|                      | Utenos rajono savivaldybė                                                                                                                                                                                |                                                                  |         | SS2414-01-TDP-BD.BSŽ                                                                     | Lapų  |
|                      | Užsakovas:                                                                                                                                                                                               |                                                                  |         |                                                                                          |       |
|                      | Utenos rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                                                |                                                                  |         | 1                                                                                        | 1     |

## 1. BENDROJI INFORMACIJA

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektas atliktas, vadovaujantis Užsakovo pateikta projektavimo užduotimi su technologijos sprendiniais, pateiktomis projekto dalių užduotimis, bei LR galiojančiais teisės aktais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Ši projekto dokumentacija pateikiama kaip vientisas dokumentas, nustatantis projektuojamo statinio esminius, funkcinius (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techninius, ekonominius, kokybės reikalavimus, bei kitus jo rodiklius ir charakteristikas.

## 2. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- ✓ Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, Suvestinė redakcija 2023-06-23
  - ✓ STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, Projektavimo ekspertizė" Suvestinė redakcija 2024-11-01
  - ✓ Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 birželio 29 d., įsakymu Nr.1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085); Suvestinė redakcija 2016-05-01
  - ✓ STR 2.02.02:2016 „Visuomeninės paskirties statiniai“; Suvestinė redakcija 2022-02-25
  - ✓ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, Suvestinė redakcija 2012 01 01
  - ✓ Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮBT) 2012, Suvestinė redakcija 2023-07-29
  - ✓ „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELIIT) 2011; Suvestinė redakcija 2022-05-13
  - ✓ LST 1516 „Statinio projektas“. Bendrieji įforminimo reikalavimai 2015 m“
  - ✓ EN 50173 – Struktūrizuotų kabelinių sistemų įrengimas.
  - ✓ STR 2.03.01:2019 “Statinių prieinamumas”; Suvestinė redakcija 2023-06-29
  - ✓ Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. – LST EN50085, LST EN50086, LST EN615373;
  - ✓ Standartai ISO/IEC 11801:2002 ir EN50173-1(2002);
- Projektas paruoštas vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

## 3. PROJEKTO RENGIMUI NAUDOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA:

- ✓ NanoCAD
- ✓ LibreOffice

|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |       |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                                                                   | Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui |         |                                                                                             |       |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                            | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                |         |                                                                                             |       |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                                  |         | Statinio projekto pavadinimas                                                               |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje,<br>modernizacijos (atnaujinimo) projektas |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |       |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                                                                  | Vardas Pavardė                                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                             |       |
| 38867                   | SPV                                                                                                                                                                                                                       | J. Dūda                                                          |         | 01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)                                                      |       |
| 39366                   | SPDV                                                                                                                                                                                                                      | E. Skėrys                                                        |         |                                                                                             |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Dokumento pavadinimas                                                                       | Laida |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Aiškinamasis raštas                                                                         | 0     |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |       |
| LT                      | Statytojas:                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |         | Dokumento žymuo                                                                             | Lapas |
|                         | Utenos rajono savivaldybė                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |         | SS2414-01-TDP-BD.AR                                                                         | 1     |
|                         | Užsakovas:<br>Utenos rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                                                   |                                                                  |         |                                                                                             | 4     |



## 4. PROJEKTO GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS DALIES SPRENDINIAI

### 4.1. Projektinių sprendimų techniniai rodikliai

- ✓ Projektuojama adresinio tipo (A) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. A tipo GASS tai analoginė adresuojama GASS, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN-54 serijos standartus.
- ✓ Gaisro pavojaus signalams priimti, 1-e aukštuose, (153 pat.). projektuojama adresinė gaisrinė centralė.
- ✓ Pastato (patalpų) plotas su įrengta GASS sistema 2010m².
- ✓ Tiesiamų kabelių ilgis : 790 m.
- ✓ Įspėjimui apie gaisrą patalpose numatomos sirenos:
- ✓ Pranešimui apie gaisrą naudojamos lauko sirenos bei vidinės sirenos. Prie pagrindinio įėjimo į pastatą numatoma lauko sirena su blykste. Sirena montuojama taip, kad būtų matoma nuo gatvės pusės.
- ✓ WC žmonių su negalia numatytos sirenos su blykste.

### 4.2. Gaisro signalizacijos sistema

Projektuojama A tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema – garsiniai pavojaus signalizatoriai.

Bendrieji pastato rodikliai:

GSS projektuojama adresinė. Projektuojamu atveju centralė 2 kilpų - 124 adresų kilpoje.

Centralė tiesiogiai per kilpą maitina ir valdo daviklius, sirenas, kitus modulius.

Centralė tiesiogiai ir per programuojamus išėjimus perduoda signalus:

- Ventiliacijos sistemų atjungimo – 24V atkabikliui elektros skydinėje (elektros projektas).

Aliarmo ir gedimo signalus saugančiai tarnybai per GASS sistemą.

*Duomenų perdavimui į centralizuotą stebėjimo pulką centrališkai numatomas GSM duomenų perdavimo įrenginys, kuris turi būti suderinamas su centralės PSTN komunikatoriaus moduliu. Tokiu būdu į centralizuotą stebėjimo pulką turi būti perduodama tiksli informacija apie suveikusį jutiklį, gedimus, elektros tiekimo sutrikimus.*

Suprogramuojamas suskirstymas į sritis patalpomis.

Centralės montuojamos 0,8 – 1,8 m aukštyje ant ugniai atsparios sienos ar pertvaros. Visi priešgaisriniai jutikliai jungiami dvilaidė linija. Sistema programuojama ir lanksčiai konfiguruojama, informacija apie įvykius išvedama šviesos diodų ir skystų kristalų displejuje.

Centralė maitinama A kategorijos ugniai atspariu kabeliu (ne mažiau kaip EI60) iš ~230V 50 Hz elektros tinklo. Visa sistema jungiama prie rezervinio maitinimo šaltinio, kad dingus pagrindiniam elektros maitinimui, sistema ir visi jos elementai pilnai funkcionuotų ne mažiau kaip 24 val. įprastiniu, darbinio režimu ir 3 val. gaisro pavojaus režimu.

Akumuliatorių baterijos garantuoja visos sistemos veikimą pagal LST EN54-4 reikalavimus. Dingus įtampai tinkle, gaisrinės signalizacijos kontrolinis įrenginys ir maitinimo šaltiniai automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. Gaisrinės signalizacijos kontrolinio įrenginio maitinimo magistralės žr. elektrotechnikos pr. dalyje.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami evakuaciniuose keliuose ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastate. Rankiniai pavojaus mygtukai suprojektuoti pastato viduje, ant sienų konstrukcijų 1.5m aukštyje nuo grindų.

Bendroju atveju, gaisro signalizacijos detektoriai turi būti montuojami taip, kaip nurodyta gaisrinių normų reikalavimuose.

Jutiklių tvirtinimo vieta turi būti tikslinama montavimo darbų eigoje priklausomai nuo esamų realių sąlygų, kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo, ar pasikeitusių pastato konstrukcinių elementų.

Durys suveikus GS signalizacijai atsidaro tik į įšorę, duris patekimui į vydy galima atrakinti kortele ar raktu.

I etapu gaisrinės signalizacijos sistema apsaugoma 7C3b pastatas. Centralė yra sumontuojama 1-2 patalpoje. Centralė turi turėti galimybę būti plečiama prijungiant kitą gaisrinę centralę.

III etapu apsaugoma 1C2p ir 2C2p pastatai. Centralė montuojama 1C2p patalpos 1a. 1-6 patalpoje. Centralė prijungiama prie I etapu sumontuotos gaisrinės centralės ir esamos mokyklos centralės. IV etapu įrengiamas dūmų detektorius laiptinės priešgaisrinei apsaugai ir įėjimo/išėjimo modulis lifto valdymui gaisro metu. Įrenginiai integruojama į esamą gaisrinę kilpą.

### 4.3 Gaisro aptikimo (GASS) sistemos pagrindinės funkcijos

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:               | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GSS.AR | 2     | 4    | 0     |

- ✓ Automatiškai formuoti ir perduoti signalus apie gaisrą, gedimą budėtojams taip pat perduoti gaisrinės signalizacijos suveikimo signalą į reaguojančios tarnybos centrinį pultą (jį prijungiant prie įsibrovimo signalizacijos centralės atskiro spindulio).
  - ✓ Greitai nustatyti gaisro židinio vietą bei identifikuoti ją apsaugos personalo darbo vietose. Analizuoti patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą. Vertinti gaisro galimybę ir skelbti gaisro pavojų.
  - ✓ Perspėti apie gaisro pavojų pastate esančius žmones (numatoma 3 tipo įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema pagal "Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai" PGEVS tipo reikalavimus). Gaisro pavojaus atveju perduoti signalą į garso signalizacijos sirenas - leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir evakuacijos valdymo sistemos įjungimą. Taikant 3 tipo sistemą perspėjimo signalas užprogramuotas suveikti visame pastate. Sistema susideda iš švieslenčių, rodyklių, pavojaus mygtukų, valdiklių, centralės ir kitų elementų užtikrinančių sistemos veikimą. Gaisro aptikimo sistema yra sublokuota su stacionaria gaisro gesinimo sistema.
  - ✓ Įjungti avarinį apšvietimą, evakuacinius ženklus ir perduoti signalus evakuacijos valdymo sistemai. Evakuacinis ir avarinis apšvietimas numatytas elektrotechninėje projekto dalyje.
  - ✓ Atjungti vėdinimo (pritekamoji ir ištraukiamoji ventiliacija) ir oro kondicionavimo sistemas;
  - ✓ Elektros tiekimo atjungimas.
  - ✓ Lifto nuleidimas į pirmą aukštą.
- Šių punktų įvykdymui yra numatyti valdymo moduliai.

#### 4.4 Elektrotechninių ir automatikos sistemų valdymas

Numatyti valdymo signalus elektrotechnikos ir automatikos sistemoms taip, kaip to reikalauja gaisro normos.

Numatomas toks priešgaisrinių įrenginių valdymas atskirais pavojaus etapais:

| Sistema\vykis                                                                    | Pre-alarm | Gaisras | Evakuacija |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| Garsinių ir šviesinių signalizatorių įjungimas                                   |           | x       | x          |
| Budinčiojo personalo informavimas                                                | x         | x       | x          |
| Ventiliacijos zonos išjungimas                                                   |           | x       | x          |
| Signalas į priešgaisrinės tarnybos ar saugos tarnybos pultą                      |           | x       | x          |
| Įspėjimo apie gaisrą sistemos įjungimas                                          |           | x       | x          |
| Evakuacinių durų atidarymas gaisro metu                                          |           | x       | x          |
| Priešgaisrinių durų uždarymas                                                    |           | x       | x          |
| Oro kondicionierių OK, oro užuolaidų darbo stabdymas, OŠ ventiliatorių stabdymas |           | x       | x          |
| Elektros tiekimo atjungimas                                                      |           | x       | x          |

Paiškinimai:

Pre-alarm - signalą formuoja 1 automatinis arba rankinis detektorius. Pavojaus vieta turi būti patikrinta budinčiojo personalo.

Gaisras – signalą formuoja 2 automatiniai arba rankiniai detektoriai arba 1 automatinis detektorius ir 1 ranka valdomas gaisro signalizavimo įtaisas arba gavus signalą iš gaisro gesinimo sistemos.

Evakuacija - evakuacija skelbiama po gauto gaisro signalo, rankiniu būdu įjungiant ĮGS arba automatiškai po 2 min. neatšaukus gaisro pavojaus signalo.

|                                |       |      |       |
|--------------------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:<br>SS2414-01-TDP-GSS.AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                                | 3     | 4    | 0     |

#### 4.5 Garsiniai, šviesiniai signalizatoriai

Pranešimui apie gaisrą naudojamos lauko sirenos, blykstės.

Prie pagrindinio įėjimo į pastatą numatoma sirena su blykste. Sirena montuojama taip, kad būtų matoma nuo gatvės pusės.

Remiantis STR 2.03.01:2001 p.63 reikalavimais, žmonių su negalia sanitariniuose mazguose numatomos blykstės.

#### 4.6 Specifiniai reikalavimai instaliacijai

Detektoriai, kurie yra eksploatuojami didesniame kaip 5 m aukštyje, aptarnaujami spec. Keltuvais („žirkliniais“ ir pan.) bei naudojant 4,5 m teleskopines detektorių aptarnavimo lazdas.

Atsiradus papildomų patalpų, pertvarų, pakabinamų lubų, lubų perkritimų, lubų diziano, bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, gaisrinės signalizacijos sprendiniu būtina koreguoti. Bet koku atveju gaisrinės signalizacijos sistemos įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas.

Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Montavimo, paledimo ir derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais gaisrinės signalizacijos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibudinti šiame dokumente, ar ne.

Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo ir instaliuojančios firmos. Gaisrinės signalizacijos sistema priimama ir eksploatuojama pagal „Bendrąsias gaisrinės saugos taisykles.“

Baigus darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema.

#### 4.7 APLINKOS APSAUGA, REIKALAVIMAI RANGOVUI

Diegiant gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

Rangovas turi turėti įdarbinęs darbų vadovą, kuris turi teisę vadovauti darbams ypatinguose statiniuose darbu su GSS sistemomis. Rangovas turi turėti kvalifikaciją patvirtinančius atestatus ar sertifikatus, rūpintis darbuotojų darbų sauga ir sveikata.

|                                |       |      |       |
|--------------------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:<br>SS2414-01-TDP-GSS.AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                                | 4     | 4    | 0     |

**1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA****Bendrieji reikalavimai**

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka.

Visi įrenginiai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemas.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovį (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechanškai pažeisti įrangos prietaisų.

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius gaminio atitikties sertifikatus.

Gaisro signalizacijos tinklo instaliacijos montavimo darbus atlikti vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimais. Prietaisus ir signalizatorius montuoti vadovaujantis jų technine dokumentacija ir aprašymais.

Gaisrinės signalizacijos įranga turi atitikti Europos EN54 standartą bei privalomuosius Europos Statybos Direktyvos (CPD) 89/106/EEC reikalavimus ir turėti atitinkamą CPD ženklavinimą arba turi būti sertifikuota LR PAGT prie LR VRM Gaisrinių tyrimų centre.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

**1.1. Bendri reikalavimai parenkamai įrangai**

parenkant signalizacijos sistemą būtina įvertinti, kad ji, turi „padengti“ visas saugojamas patalpas su 10% zonų atsarga;

|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |       |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                                                                   | Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui |         |                                                                                             |       |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                            | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                |         |                                                                                             |       |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                                  |         | Statinio projekto pavadinimas                                                               |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje,<br>modernizacijos (atnaujinimo) projektas |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |       |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                                                                  | Vardas Pavardė                                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                             |       |
| 38867                   | SPV                                                                                                                                                                                                                       | J. Dūda                                                          |         | 01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)                                                      |       |
| 39366                   | SPDV                                                                                                                                                                                                                      | E. Skėrys                                                        |         |                                                                                             |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Dokumento pavadinimas                                                                       | Laida |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Techninės specifikacijos                                                                    | 0     |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |       |
| LT                      | Statytojas:                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |         | Dokumento žymuo                                                                             | Lapas |
|                         | Utenos rajono savivaldybė                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |         | SS2414-01-TDP-BD.TS                                                                         | Lapų  |
|                         | Užsakovas:                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |         |                                                                                             |       |
|                         | Utenos rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                                                                 |                                                                  |         |                                                                                             |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | 1                                                                                           | 10    |

- parenkant signalizacijos sistemą būtina įvertinti, kad vieninga signalizacijos sistema turėtų pakankamą (su 10% atsarga) atskirai programuojamų sričių kiekį;
- parenkant signalizacijos sistemą būtina įvertinti, kad vieninga signalizacijos sistema „palaikytų“ projekte numatytą valdymo įrenginių išdėstymą;
- parenkant signalizacijos daviklius, būtina įvertinti, kad parinktų GSS aptikimo įrenginių veikimo zona „dengtų“ projekte numatytą veikimo zoną su atsarga ir atitiktų patalpose esamas sąlygas;
- parenkant aparatūrą, būtina pilnai įvertinti eksploatacijos sąlygas ir ypatumus, bei įvertinti įrangos gamintojų rekomendacijas parenkamiesiems įrenginiams;
- kabeliai vertikaliai vedžijami per projekto dalyje numatytus stovus (priimta ER projekto dalyje).
- kabeliai vedžijami lubose, sekančio aukšto grindyse ir per sienas po tinku. Kabelių trasos optimizuojamos gaisro, apsaugos signalizacijų ir elektroninių ryšių projektų dalimis.
- visai montuojamai įrangai taikomas apsaugos klasės reikalavimas IP20, jeigu nenurodyta kitaip.
- visai parinktai įrangai ir kabeliams taikomi sekantys reikalavimai darbo temperatūrai:
  - a) vidaus įrangai – nuo 0 iki +40 laipsnių Celsijaus
  - b) lauko įrangai – nuo -25 iki +70 laipsnių Celsijaus.
- projektuojamu atveju visi kilpos įrenginiai su integruotais kilpos izoliatoriais. Parenkant kitokią sistemą, įvertinti izoliatorių poreikį.

## 1.2. Adresinės gaisrinės signalizacijos pultas

Centrinis mikroprocesorinis pultas, atitinkantis EN54 normų reikalavimus, valdantis iki 4 kilpų su adresuojamais prietaisais.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- paskirtis – signalų iš gaisro pavojaus daviklių priėmimas, atpažinimas, signalų gaisro signalizatoriams formavimas,
- maitinimo (taip pat ir rezervinio) organizavimas ir kontrolė;
- adresinė analoginė, dviejų kilpų. Daviklių (ar adresų) kilpoje skaičius ne mažiau 124;
- su rezervinio maitinimo šaltiniu, leidžiančiu sistemai dirbti nuo rezervinių akumuliatorių iki 24 val. budėjimo režime;
- su LCD ekranu informacijai apie įvykius;
- su automatiniu daviklių būsenos, užterštumo ir kitų parametrų tikrinimu;
- programuojamais garsinių pavojaus signalizatorių valdymo bei maitinimo išėjimais;
- Su PSTN komunikatoriaus modulį, į centralizuotą stebėjimo pultą per telefono liniją gali perduoti informaciją apie konkretų suveikusį kilpos įrenginį, jo gedimą, taip pat centralės gedimus, elektros dingimą.
- Su GSM duomenų perdavimo moduliu.

Montavimas: montuojama projekte nurodytoje vietoje ant kapitalinės sienos, tvirtinant sraigtais. Vieta tikslinama darbo metu. Maitinama nuo atskiro automato 3x1,5 mm<sup>2</sup> kabeliu (maitinimas numatytas elektrotechninio projekto dalyje). Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

## GSM perdavimo modulis

- a) Jungiamas su centralės PSTN komunikatoriumi 2 arba 4 laidais, sujungus 4 laidais, turi būti stebima telefono linija tarp centralės ir komunikatoriaus;
- c) Turi būti galima nustatyti atsarginį kanalą, kuris bus naudojamas nutrūkus ryšiui pirminiu kanalu;
- d) Turi veikti su bet kuriais Lietuvos Respublikos teritorijoje veikiančiais mobilios ryšio tinklais ir naudojamomis SIM kortelėmis;
- e) Turi būti suderinamas su Policijos departamente naudojama pavojaus signalų priėmimo sistema;
- f) Turi būti konfigūruojamas prijungus USB ir nuotoliniu būdu;
- h) Turi turėti lizdą SIM kortelei įdėti;
- i) Darbinė temperatūra ne mažiau nei nuo +10 °C iki +50 °C, santykinė drėgmė – iki 80%, prie +20 °C;
- j) Maitinimo įtampa nuo 10 V iki 18 V nuolatinės įtampos.

| ŽYMUO:               | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GSS.TS | 2     | 10   | 0     |

### 1.3. Akumuliatorius 18Ah

Paskirtis – rezervinis maitinimas dingus el. maitinimui;

- kiekis ir talpa atitinkantis reikalavimus keliamus centralės ir iš jos maitinamų įrenginių maitinimui nustatytą laiką;
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemose naudojami akumuliatoriai turi būti sertifikuoti naudoti apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemose VdS arba lygiavertį standartą.
- suderinamas su parinkta gaisro pavojaus centralės, projektuojamu atveju ne mažiau kai 2 vnt. ne mažesnės kaip 7Ah talpos 12V įtampos akumuliatoriai (talpa tikslinama pasirinkus konkrečią sistemą);
- Montavimas: montuojama centralės korpuse arba atskiroje akumuliatorių dėžėje. Montuojant atsižvelgti į keliamus reikalavimus įrangos montavimui ir gamintojo rekomendacijas.

### 1.4. Optinis dūmų jutiklis

Paskirtis – tikrinti patalpos orą uždūminimui. Suformuoti atitinkamus signalus pastebėjus uždūminimą, daviklio gedimą;

- atitinkantis reikalavimus keliamus analogiškai įrangai Lietuvoje (EN54 ir kitus);
- suderinamas su parinkta gaisro pavojaus centralė, jos įranga;
- su užterštumo informacijos perdavimu sistemai;
- daviklio saugomas plotas ne mažesnis nei nurodytas „Taisyklėse“

Montavimas: montuojama projekte numatytoje vietoje, ant bazių. Montuojant atsižvelgti į keliamus reikalavimus įrangos montavimui ir gamintojo rekomendacijas, „Taisyklių“ reikalavimus.

Maitinamas iš kilpos. Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

### 1.5. Detektorių montavimo bazė

Paskirtis – adresinių gaisro pavojaus daviklių montavimas, izoliatorius (jeigu izoliatorius nenumatytas pačiame daviklyje) ir nuotolinio daviklio pajungimo kontaktai;

- suderinamas su parinkta gaisro pavojaus sistema ir davikliais;
- su izoliatorium ir kontaktais indikatoriaus pajungimui;
- atitinkantis reikalavimus keliamus analogiškai įrangai Lietuvoje (EN54 ir kitus);

Montavimas: montuojama projekte numatytoje vietoje, ant lubų ir pakabinamų lubų. Montuojant atsižvelgti į keliamus reikalavimus įrangos montavimui ir gamintojo rekomendacijas, „Taisyklių“ reikalavimus.

### 1.6. Šilumos gaisro detektorius

- Darbinė įtampa 17-28V VDC;
- Naudojama srovė 350 µA (ramybės būsenoje), 4mA, (aliarmo būsenoje);
- Montuojamas standartinėje 100mm bazėje;
- Darbo aplinka: -10°C +60°C, 10-95% drėgnumas;
- Atsparumo klasė IP43.
- atitinkantis reikalavimus keliamus analogiškai įrangai Lietuvoje (EN54 ir kitus);

### 1.7. Nuotolinis optinis pavojaus indikatorius

Nuotolinis optinis pavojaus indikatorius, jungiamas prie adresinių gaisro detektorių nuotoliniam vizualiniam indikavimui apie detektoriaus būseną (pvz. detektorių virš pakabinamųjų lubų gaisro pavojaus indikavimui).

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- maitinimas (iš kilpos)
- pavojaus būsenos srovė < 25 mA;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +60°C;
- išoriniai matmenys: Ø 8cm, aukštis 2 cm.
- atitinkantis reikalavimus keliamus analogiškai įrangai Lietuvoje (EN54 ir kitus);

### 1.8. Adresinis rankinis mygtukas

Tai adresuojamas gaisro pavojaus mygtukas, skirtas rankiniam gaisro pavojaus įjungimui. Korpusas raudonos spalvos, komplektuojamas su rakteliu veikimo tikrinimui ir įjungimo metu sulaužomu stikliuku.

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:               | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GSS.TS | 3     | 10   | 0     |

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- mygtukui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- daugkartinio naudojimo, su atstatomu stikliuku, komplekte su montavimo ir apsaugos įranga;
- suderinamas su parinkta gaisro pavojaus centralė, jos įranga;
- atitinkantis reikalavimus keliamus analogiškai įrangai Lietuvoje (EN54 ir kitus);

Rankiniai gaisro pavojaus mygtukai montuojami 1,5 m aukštyje nuo grindų prie pagrindinių evakuacinių išėjimų.

#### 1.9. 1-o išėjimo modulis

Adresuojamas valdymo modulis, jungiamas į kilpą.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- gali būti montuojamas ant DIN bėgelio;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +75°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 20 - 95%;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP20;
- atitinkantis reikalavimus keliamus analogiškai įrangai Lietuvoje (EN54 ir kitus);

#### 1.10. Vidinė adresuojama sirena su blykste, tvirtinimui prie sienos

Adresuojama sirena, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, vidaus patalpoms, balta, raudona blykstė.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 18 - 28 Vdc, maitinama iš kilpos;
- srovė budėjimo režime < 750 µA;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (sirenos ir blykstės) < 74 mA;
- 8 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97 dB/1m;
- garso lygio reguliavimas;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95%;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP21C;
- skirta tvirtinimui prie sienos;
- blykstės tipas W-2.4-7.5 pagal EN54-23;
- sertifikuota pagal naujausius Europos standartų (EN54-3 ir EN54-23) reikalavimus, turi tai patvirtinančią eksploatacinių savybių deklaraciją.

Vidinės sirenos montuojamos taip, kad aliarmo signalas būtų gerai girdimas bet kurioje pastato zonoje.

#### 1.11. Adresuojama lauko sirena su blykste

Adresuojama sirena, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, tinkama darbui lauko sąlygomis, raudona, raudona blykstė.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- 8 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB/1m;
- garso lygio reguliavimas;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- apsaugos klasė IP66;
- skirta tvirtinimui prie sienos;
- blykstės tipas W-2.4-7.5 pagal EN54-23;

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:               | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GSS.TS | 4     | 10   | 0     |

- sertifikuota pagal naujausius Europos standartų (EN54-3 ir EN54-23) reikalavimus, turi tai patvirtinančią eksploatacinių savybių deklaraciją.

Lauko sirena montuojama ant išorinės pastato sienos, ant fasado, kuris geriausiai matomas nuo privažiavimo prie pastato kelio.

#### 1.12. Adresuojama blykstė

Adresuojama blykstė, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, vidaus patalpoms, raudona blykstė montuojama žmonių su negalia tualetuose.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 18 - 28 Vdc, maitinama iš kilpos;
- srovė budėjimo režime < 750 µA;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (blykstės) < 130 mA;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95%;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP21C;
- skirta tvirtinimui prie sienos;
- blykstės tipas W-2.4-7.5 pagal EN54-23;
- sertifikuota pagal naujausius Europos standartų (EN54-3 ir EN54-23) reikalavimus, turi tai patvirtinančią eksploatacinių savybių deklaraciją.

## 2. Kabeliai ir kitos montavimo medžiagos

### 2.1. Gaisrinis kabelis

- › Kabelis gaisrinis, ugniai atsparus ne trumpiau kaip 60 min gaisro metu. 1x2x1.0,
- › , naudojamas pastatuose, siekiant apriboti gaisro atsiradimą ir plitimą, skirtas gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemoms.
- › GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą klasifikuojami vadovaujantis galiojančiu statybos techniniu reglamentu, o pagal atsparumą ugniai – vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais.
- › Gaisrinės signalizacijos tinklas nuo centrinio pulto iki jutiklių ir rankinių mygtukų tiesiamas priešgaisrinio signaliniu ekranuotu 2x1,0 kabeliu kabeliniuose kanaluose, įtraukiant į Ø16 mm PVC vamzdį ten, kur tai būtina kabelių apsaugai.
- › Darbo temperatūra -20°C iki +75°C.

### 2.2. Ugniai atsparus kabelis EI60

- › Dviejų laidų neekranuotas esant išorinei 842° temperatūrai užtikrina elektrinės grandinės nepraleidžiamumą 60 min. laikotarpiui, atitinka EN 50200 normų reikalavimus,
- › naudojamas automatinių gaisro gesinimo, dūmų vėdinimo, žmonių išpėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų prijungimui prie gaisro aptikimo ir signalizavimo įrenginių.

### 2.3. Duomenų perdavimo kabelis

- › CAT6 FTP tinklo kabelis
- › Apdengimas: Al/PE Foil
- › Ekranuotas
- › Atitikti standarto LST EN 50173-1 „Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai.“ reikalavimus;

|                                |       |      |       |
|--------------------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:<br>SS2414-01-TDP-GSS.TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                                | 5     | 10   | 0     |



- › Atitikti standarto IEC 61156-5 „Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 5: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1 000 MHz - Horizontal floor wiring“ reikalavimus;
- › Atitikti ne žemesnės nei Dca s2,d2,a2 klasės reikalavimus pagal standartą LST EN 50575 „Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimai“
- › Atitikti LSZH ( Low Smoke Zero Halogen) pagal standartų IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034 reikalavimus;

## 2.4. Vamzdžiai PE, PVC

- › PVC maitinimo(polivinilchloridas), PE (polietilenas). Priklausomai nuo poreikių - gofruoti, tiesūs vamzdžiai, pagal architektų reikalavimus tik juodos spalvos.
- › Vamzdžio diametras: pagal poreikius d16, d25, d32, d50, d110
- › Darbinė temperatūra: -20°C - +60°C
- › turi atitikti standartų IEC 423, IEC 614, IEC 1035 reikalavimus.

## 2.5. Montavimo ir instaliavimo medžiagos

- › Įvairios metalo konstrukcijos kabelių tvirtinimui ir paklojimui, daviklių tvirtinimui.

## 2.6. Skylių užsandarinimo medžiaga

Nedegi medžiaga, skirta kabelių ir kitų sistemos elementų pravedimo angų užtaisymui sienose ir perdengimuose. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

# 3. Reikalavimai sistemos montavimo darbams

## 3.1. Kabeliai ir jų montavimas

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos. Tai pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3 m į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Visi kabeliai bei sistemos struktūrinės dalys (centralė, išplėtimo moduliai, maitinimo blokai, klaviatūros, komutacinės dėžutės) turi būti markiruojami.

Papildomi reikalavimai montavimo darbams (jei tokie yra) aprašyti techninių specifikacijų dalyje prie konkretaus įrenginio aprašymo.

Visi sistemos kabeliai tiesiami paslėptai po tinku, o kur to padaryti neįmanoma - prie lubų ar sienų tvirtinamuose plastikiniuose vamzdžiuose arba kanaluose. Perėjimuose per sienas ir perdangas kabeliai turi būti įtraukti į apsauginius PVC vamzdelius.

Kabeliai aukštuose gali būti montuojami tokiais būdais:

- › Tarp aukštų PVC instaliaciniuose vamzdžiuose, įrengtuose praeinamose šachtose.
- › Aukštuose - paslėptai po tinku, o kur to padaryti neįmanoma - prie lubų ar sienų tvirtinamuose plastikiniuose vamzdžiuose arba ant kabelinių kopėtėlių. Virš pakabinamų lubų kabeliai gali būti tiesiami atvirai, patikimai ir be kabančių dalių tvirtinant prie sienos ar perdangos. Trasos gali būti tikslinamos ir koreguojamos sekančioje projektavimo stadijoje.
- › Iki daviklių kabeliai klojami paslėptai sienoje, išorėje - plastikiniuose vamzdžiuose arba kanaluose (montavimo būdą derinti su interjero dizaineriais)
- › Įrangą įžeminti pagal EIT reikalavimus

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:               | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GSS.TS | 6     | 10   | 0     |

>

### 3.2. Automatinį gaisro detektorių įrengimas

Adresinė GAS sistema ir priešgaisriniai detektoriai numatyti visose patalpose, kur tai būtina pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių" reikalavimus. Patalpose, gaisro židinio užfiksavimui montuojami optiniai dūminiai, šilumos gaisriniai detektoriai.

Gaisriniai detektoriai parenkami pagal detektorių technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus ir turi būti be defektų.

Gaisro detektorių tvirtinimo vieta, montavimo darbų eigoje gali būti koreguojama, priklausomai nuo lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo, tačiau neviršijant "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių" reikalavimuose nurodytų atstumų ir kontroliuojamų plotų.

Esant pakabinamos luboms, gaisro detektoriai bus įrengiami virš jų, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos, denginio didesnė kaip 0,4 m. Virš pakabinamųjų lubų montuojamų gaisro detektorių indikacijai, pakabinamose lubose numatomi LED indikatoriai. Turi būti užtikrintas priėjimas prie visos, virš lubų montuojamos gaisro įrangos, įrengiant aptarnavimo liukus.

### 3.3. Ranka valdomų pavojaus signalizavimo įtaisų įrengimas

Prie evakuacinių išėjimų, koridoriuose, praeigose, laiptinėse ir t.t. montuojami ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių" reikalavimus. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami evakuaciniuose keliuose ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastate.

### 3.4. Kilpos izoliatorių įrengimas

Kad būtų užtikrintas gaisrinių detektorių veikimas kilpos trumpo jungimo ar nutraukimo atveju, ne rečiau kaip kas 32 detektorius (rekomenduojama ne mažiau kaip kas 20) montuojami kilpos izoliatoriai. Kilpos izoliatoriai taip pat numatomi perėjimuose tarp aukštų ir atskirų gaisrinių skyrių. Izoliatorius gali būti montuojamas kaip atskirai su savo baze, taip ir integruotas į gaisrinio detektoriaus montavimo bazę.

### 3.5. Maitinimo linijos

- > Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EJT taisyklėse;
- > Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus.
- > Rekomenduojama maitinimo kabelius centrinei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo – išjungimo automata;
- > Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 4 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto.

### 3.6. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrangos montavimas

- > Gaisro centralė(-ės) montuojamos 1 aukšto patalpose kur nuolatos budi žmogus.
- > Centralė montuojama ant nedegių konstrukcijų maždaug 0,8 - 1,8 m aukštyje (jei lubos bus degios, tai atstumas nuo centralės iki lubų turi būti ne mažesnis kaip 1 m).
- > Lauko sirenos montuojamos ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau kaip 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės;
- > Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis hermetinėmis medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu;

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:               | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GSS.TS | 7     | 10   | 0     |

- › Vidiniai signalizatoriai – sirenos, optiniai signalizatoriai ir kiti montuojami projektuotojo nurodytose patalpose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ar apsaugos darbuotojams.
- › Visų gaisro signalizacijos planuose išdėstytų detektorių tiksli pastatymo vieta turi būti tikslinama darbo projekto metu ir priklauso nuo lubų konstrukcijos, kitų inžinerinių sistemų išdėstymo, perkritimų, sijų, stoglangių ir pan.
- › Gaisro detektorių jungimas į gaisrinę kilpą tikslinamas darbo projekto stadijoje ir priklauso nuo detektorių kiekio.
- › Detektoriai lubų plote išdėstomi tokiais būdais:
- › Visi saugomi plotai, atstumai nuo sienų, atstumai tarp pačių detektorių neturi būti didesni nei nurodyta dokumento „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose.
- › Tolygiai paskirstomi visame konstrukcijomis apribotų lubų plote.
- › Detektoriai turi būti patikimai pritvirtinti. Prie, iš trapios ar minkštos gamybos medžiagų pagamintų pakabinamų lubų, gaisro detektoriai turi būti tvirtinami plataus sriegio žingsnio varžtais ir papildomai, iš kitos lubų pusės dedant ~2 cm x 2 cm plastikinę plokštelę.
- › Detektoriai nemontuojami didelių oro srautų vietose, juos perkeliančiais, tačiau neviršijant „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose nurodytų atstumų.
- › Atsižvelgti į aiškinamajame rašte pateiktą sistemos aprašymą.
- › Renkant vietą detektoriumi, svarbu atsižvelgti į patalpų ventiliavimą, oro apykaitos intensyvumą. Visais atvejais reikia vengti montuoti šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortakių. Montuojant detektorius ant perforuotų lubų, per kurias į patalpas tiekiamas oras, lubas aplink jį reikia uždengti 0,6 m atstumu.
- › Detektoriai visuomet montuojami aukščiausiam lubų taške.
- › Neleistina jų montuoti šalto oro cirkuliacijos keliuose, šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortakių angų. Jei oras patenka per perforuotas lubas, rekomenduojama detektoriaus vietoje sumontuoti d 1,0 m tarpinę, uždengiančią perforaciją.
- › Šilumos detektorius leistina montuoti min 40 cm atstumu nuo ištraukiamosios ventiliacijos ortakių.
- › Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami patalpose, nurodytose projektinėje dokumentacijoje. Vieta tikslinama montavimo darbų metu ir parenkama atsižvelgiant į baldų ir, galimybės esant, interjero elementus.
- › Rankiniai signalizavimo įtaisai įrengiami ant sienų ar konstrukcijų 1,5m aukštyje. Įrengimo vieta turi būti gerai matoma besievakuojančiam asmeniui, neužkrauta pašaliniais daiktais, neuždengta baldais.
- › Pastato viduje įrengiami evakuacijos keliuose (koridoriuose, perėjimuose, laiptinėse, liftų holuose ir tt.), o prireikus ir atskirose patalpose. Atstumas nuo ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso iki tolimiausios žmonių susibūrimo vietos turi būti ne didesnis nei 30m.

#### **Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:**

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikalios konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti mažesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

#### **Natūriniai bandymai**

- Iki GAS sistemos priėmimo eksploatuoti techninei priežiūrai reikalingas veikimo išbandymų, reglamentuotų darbų tvarkaraštis turi būti suderintas su naudotoju, rangovu ir pridedamas prie GAS sistemų apžiūrėjimo ir išbandymo akto.
- Prealarm signalas turi skirtis nuo alarm signalo

|                                |       |      |       |
|--------------------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:<br>SS2414-01-TDP-GSS.TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                                | 8     | 10   | 0     |

- Patikrinama signalo perdavimas ir funkcijų atlikimas PVA, AS, E dalyse suprojektuotų prietaisų.
- Bandymų metu nesukelti nepageidaujamų pasekmių, imtis atsargumo priemonių, kad bandymų signalai nesukeltų nenumatytos ar žalingos veikos, netyčinio įrangos į(si)jungimo (gesinimo agento paleidimas ir pan.);
- prieš pradėdant bandymus, kurių metu įjungiami garso, šviesos signalizatoriai, visus patalpose esančius asmenis, prie stebėjimo pultų dirbančius žmonės perspėti apie numatomus atlikti bandymus.

### Gaisrinės apsaugos sistemos instaliacijos montavimo darbų kontrolė

| Kontrolės objektas                                                                         | Kontroliuoja | Kaip atliekama kontrolė | Kada atliekama kontrolė   | Dalyvauja |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|-----------|
| Gaisrinės signalizacijos prietaisų kokybė ir atitiktis projekto techninėms specifikacijoms | SDV          | Vizualiai               | Prieš montavimą           |           |
| Kabelinės produkcijos kokybė ir atitiktis sertifikatams                                    | SDV          | Vizualiai               | Prieš montavimą           |           |
| Atvirosios instaliacijos laidininkų montavimas                                             | SDV          | Vizualiai               | Montavimo metu            |           |
| Paslėptosios instaliacijos laidininkų montavimas                                           | SDV          | Vizualiai               | Montavimo metu            | KKT       |
| GSS prietaisų montavimas                                                                   | SDV          | Vizualiai               | Montavimo metu            |           |
| Laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas                                             | SDV          | Vizualiai               | Montavimo metu            |           |
| Sumontuotų laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai                                   | SDV          | Megommetras kenotronas  | Po sumontavimo            | KKT       |
| Natūriniai bandymai                                                                        | SDV          | Vizualiai               | Po sumontavimo            | KKT       |
| Atliktų darbų dokumentavimas                                                               | SDV          |                         | Kasdien ir po sumontavimo | KKT       |

SDV- Statybos darbų vadovas

KKT – Kokybės kontrolės tarnyba

### 3.7. Reikalavimai praėjimo skylėms

Praėjimo angų diametras turi būti toks, kad kabeliai užimtų ne daugiau 50% angų ploto. Kiekvienoje angoje įrengiamas atitinkamo diametro vamzdis.

Po sumontavimo vamzdis užpildomas nedegia, lengvai išardoma medžiaga.

### 3.8. Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

- › Signalizacinių sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad būtų galima patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose;
- › Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritų, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą;
- › Visos montuojamos signalizacinių sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas;
- › Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atliktas taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarėtų įtakos jų normaliam darbui;
- › Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.
- › Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:               | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GSS.TS | 9     | 10   | 0     |

- Projekto vykdytojas, pasirinkdamas medžiagas vykdymui, savo atsakomybe garantuoja kad parinkta įranga ne blogesnė už rekomenduojamą, pilnai sukomplektuota ir suderinama su kita susijusia pastate naudojama įranga ir medžiagomis ir siūloma komplektacija užtikrina sistemos atitikimą visiems reikalavimams, funkcionalumą ir vientisumą ir šio projekto reikalavimus.

### 3.9 Techninė priežiūra

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 36 straipsniu statant ar rekonstruojant ypatingą statinį ar statinį saugomoje teritorijoje ar atliekant kapitalinį remontą statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

- Sutartyje numatytu laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietėje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;

- Tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;

- Pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);

- Drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;

- Suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;

- Tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;

- Reikalauti iš rangovo sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, kai:

- Nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;

- Nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;

- Statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;

- Paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija.

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:               | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GSS.TS | 10    | 10   | 0     |

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

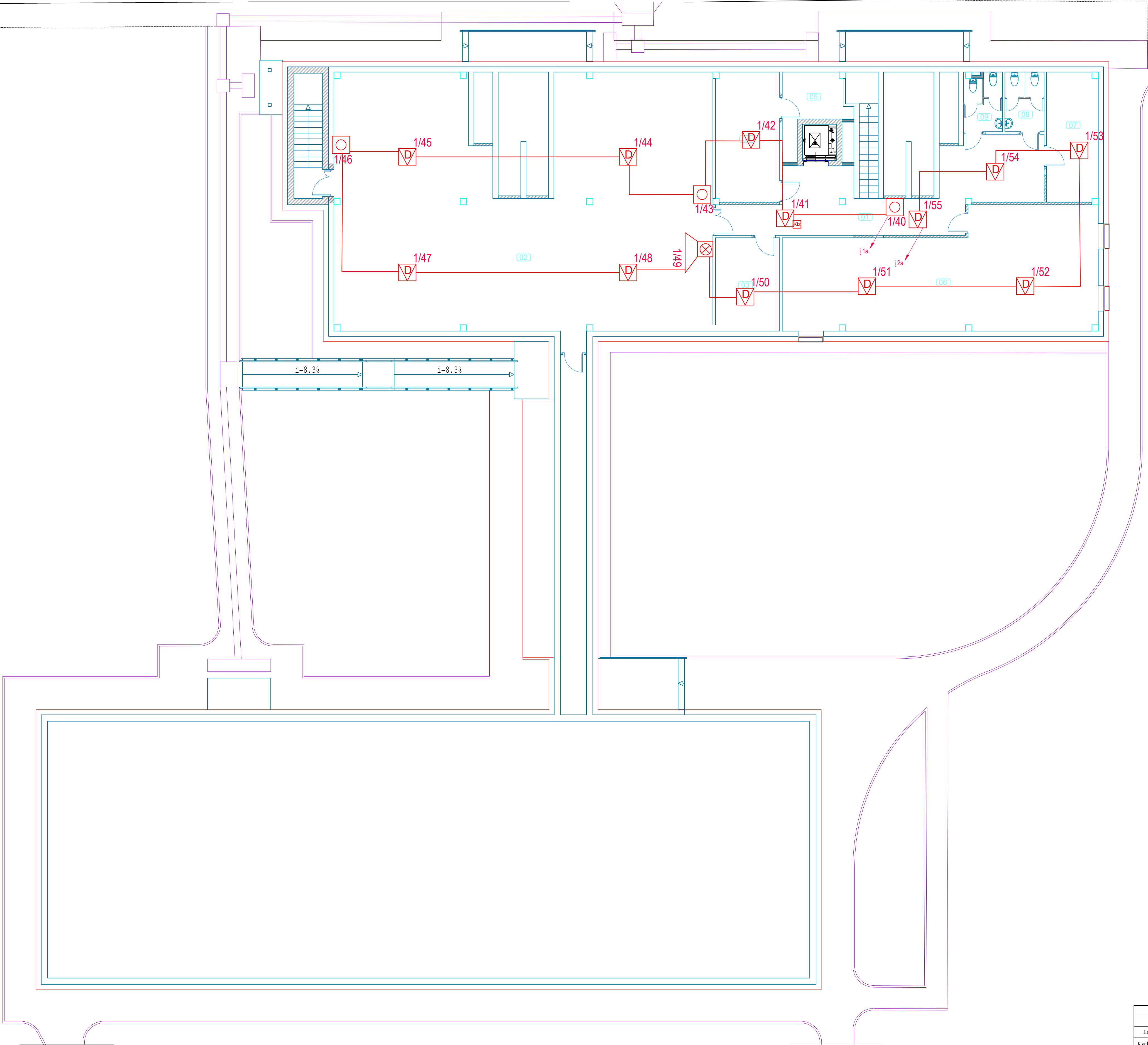
| <b>Pozicija<br/>Eil. Nr.</b>                           | <b>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</b>                                                    | <b>Žymuo</b> | <b>Mato<br/>vnt.</b> | <b>Kiekis</b> | <b>Techninė<br/>specifikacija</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|---------------|-----------------------------------|
| <b>1</b>                                               | <b>2</b>                                                                                            | <b>3</b>     | <b>4</b>             | <b>5</b>      | <b>6</b>                          |
| <b>Gaisrinės signalizacijos įrengimas ir medžiagos</b> |                                                                                                     |              |                      |               |                                   |
| 1.                                                     | Adresinė gaisrinė centralė (GC) su GSM moduliu                                                      |              | kompl.               | 1             | TS 1.2                            |
| 2.                                                     | Akumuliatorius neapartaujamas, hermetiškas                                                          |              | vnt.                 | 2             | TS 1.3                            |
| 3.                                                     | Adresinis optinis dūmų detektorius                                                                  |              | vnt.                 | 156           | TS 1.4                            |
| 4.                                                     | Bazė detektoriams (be kilpos izoliatoriaus)                                                         |              | vnt.                 | 149           | TS 1.5                            |
| 5.                                                     | Bazė detektoriams (su kilpos izoliatoriumi)                                                         |              | vnt.                 | 9             | TS 1.5                            |
| 6.                                                     | Adresinis šilumos detektorius                                                                       |              | vnt.                 | 2             | TS 1.6                            |
| 7.                                                     | Nuotolinis pavojaus indikatorius (optiniams dūmų ir temperatūros detektoriams virš pakabinamų lubų) |              | vnt.                 | 71            | TS 1.7                            |
| 8.                                                     | Gaisrinis pavojaus mygtukas                                                                         |              | vnt                  | 28            | TS 1.8                            |
| 9.                                                     | Įėjimo/ išėjimo modulis                                                                             |              | kompl.               | 6             | TS 1.9                            |
| 10.                                                    | Adresinė vidinė sirena su blykste                                                                   |              | vnt                  | 5             | TS 1.10                           |
| 11.                                                    | Adresinė lauko sirena su blykste                                                                    |              | vnt                  | 1             | TS 1.11                           |
| 12.                                                    | Adresuojama blykstė montuojama žmonių su negalia tualetuose                                         |              | vnt                  | 3             | TS 1.12                           |
| 13.                                                    | Kabelis gaisrinei signalizacijai 2x1,0 mm <sup>2</sup> , (Cu), nepalaikantis degimo, ekranuotas     |              | m                    | 750           | TS 2.1                            |
| 14.                                                    | Nepalaikantis degimo kabelis 2x1,5mm <sup>2</sup> , EI60 (Cu)                                       |              | m                    | 80            | TS 2.2                            |
| 15.                                                    | Duomenų perdavimo kabelis                                                                           |              | m                    | 40            | TS 2.3                            |
| 16.                                                    | PVC vamzdis d=20, d=50 mm                                                                           |              | m                    | 500           | TS 2.4                            |
| 17.                                                    | Instaliacinės medžiagos kompl.                                                                      |              | kompl                | 1             | TS 2.5                            |

|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |      |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                                                                   | Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui |         |                                                                                             |      |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                            | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                |         |                                                                                             |      |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                                  |         | Statinio projekto pavadinimas                                                               |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje,<br>modernizacijos (atnaujinimo) projektas |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                             |      |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                                                                  | Vardas Pavardė                                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                             |      |
| 38867                   | SPV                                                                                                                                                                                                                       | J. Dūda                                                          |         | 01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)                                                      |      |
| 39366                   | SPDV                                                                                                                                                                                                                      | E. Skėrys                                                        |         |                                                                                             |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Dokumento pavadinimas                                                                       |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Techninės specifikacijos                                                                    |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Laida                                                                                       |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | 0                                                                                           |      |
| LT                      | Statytojas:                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |         | Dokumento žymuo                                                                             |      |
|                         | Utenos rajono savivaldybė                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |         | SS2414-01-TDP-BD.TS                                                                         |      |
|                         | Užsakovas:<br>Utenos rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                                                   |                                                                  |         |                                                                                             |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Lapas                                                                                       | Lapų |
|                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | 1                                                                                           | SŽ   |

| Gaisrinės signalizacijos montavimo darbai |                                                                                                                                                               |  |        |     |  |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|-----|--|
| 1.                                        | Centralės montavimas                                                                                                                                          |  | kompl. | 1   |  |
| 2.                                        | Adresinis optinis dūmų detektoriaus montavimas                                                                                                                |  | vnt.   | 156 |  |
| 3.                                        | Adresinio šilumos daviklio montavimas                                                                                                                         |  | vnt.   | 2   |  |
| 4.                                        | Gaisrinis pavojaus mygtuko montavimas ant sienos                                                                                                              |  | vnt    | 28  |  |
| 5.                                        | Įėjimo/ išėjimo modulo montavimas                                                                                                                             |  | kompl. | 6   |  |
| 6.                                        | Adresinės vidinės sirenos su blykste montavimas                                                                                                               |  | vnt    | 5   |  |
| 7.                                        | Adresinės lauko sirenos su blykste montavimas                                                                                                                 |  | vnt    | 1   |  |
| 8.                                        | Adresinės blykstės montavimas                                                                                                                                 |  | vnt    | 3   |  |
| 9.                                        | Kabelio vamzdyje montavimas                                                                                                                                   |  | m      | 500 |  |
| 10.                                       | Kabelio esamomis onstrukcijomis montavimas                                                                                                                    |  | m      | 250 |  |
| 11.                                       | Kabelių vamzdžio montavimas                                                                                                                                   |  | m      | 500 |  |
|                                           | <b>Žiniasčiuose pateikti kiekiai yra orientaciniai ir rangovas privalo juos tikslinti pagal naudojamos įrangos tipą, charakteristikas bei montavimo būdą.</b> |  |        |     |  |

|                                |       |      |       |
|--------------------------------|-------|------|-------|
| ŽYMUO:<br>SS2414-01-TDP-GSS.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                                | 2     | 2    | 0     |





| Rūsio eksplikacija |                   |          |
|--------------------|-------------------|----------|
| Nr.                | Pavadinimas       | PLOTAS   |
| 01                 | KORIDORIUS        | 40.21m²  |
| 02                 | PRIEDANGA         | 199.16m² |
| 03                 | PAGALBINĖ PATALPA | 13.46m²  |
| 04                 | SILUMOS MAZGAS    | 18.76m²  |
| 05                 | PAGALBINĖ PATALPA | 8.17m²   |
| 06                 | SALE              | 75.93m²  |
| 07                 | PAGALBINĖ PATALPA | 15.00m²  |
| 08                 | MERGAICIŲ WC      | 5.11m²   |
| 09                 | BERNIŲŲ WC        | 4.83m²   |
|                    |                   | 380.62m² |

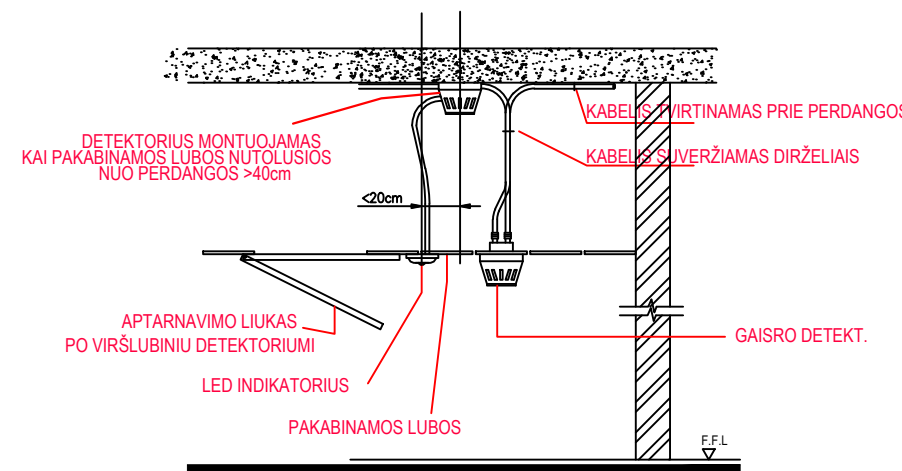
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

- DVIGUBO GIPSO KARTONO PERTVARA
- ANGŲ UŽMŪRIJIMAS, MŪRO PERTVAROS
- SIENŲ ŠILTINIMAS
- BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA IR JOS ATSTATYMAS
- BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS

Pastabos:

- Detektorių išdėstymo vieta sąlyginė. Montavimo metu būtina įvertinti atsiradusių papildomų patalpų, pertvarų, dizaino, šviestuvų išdėstymo bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo įtaką detektorių išdėstymui.
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instalavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
- Prieš montuojant dūmų detektorius su LED indikatoriumi atsižvelgti į lubų dizainą. Perleklinių indikatorius nemontuoti.
- Linijinis jutiklio spindulys turi būti ne žemiau nei 60cm nuo aukščiausio lubų taško.

DETALIZUOTAS GAIŠRO DETEKTORIŲ MONTAVIMO PRINCIPAS KAI NUMATOMOS PAKABINAMOS LUBOS

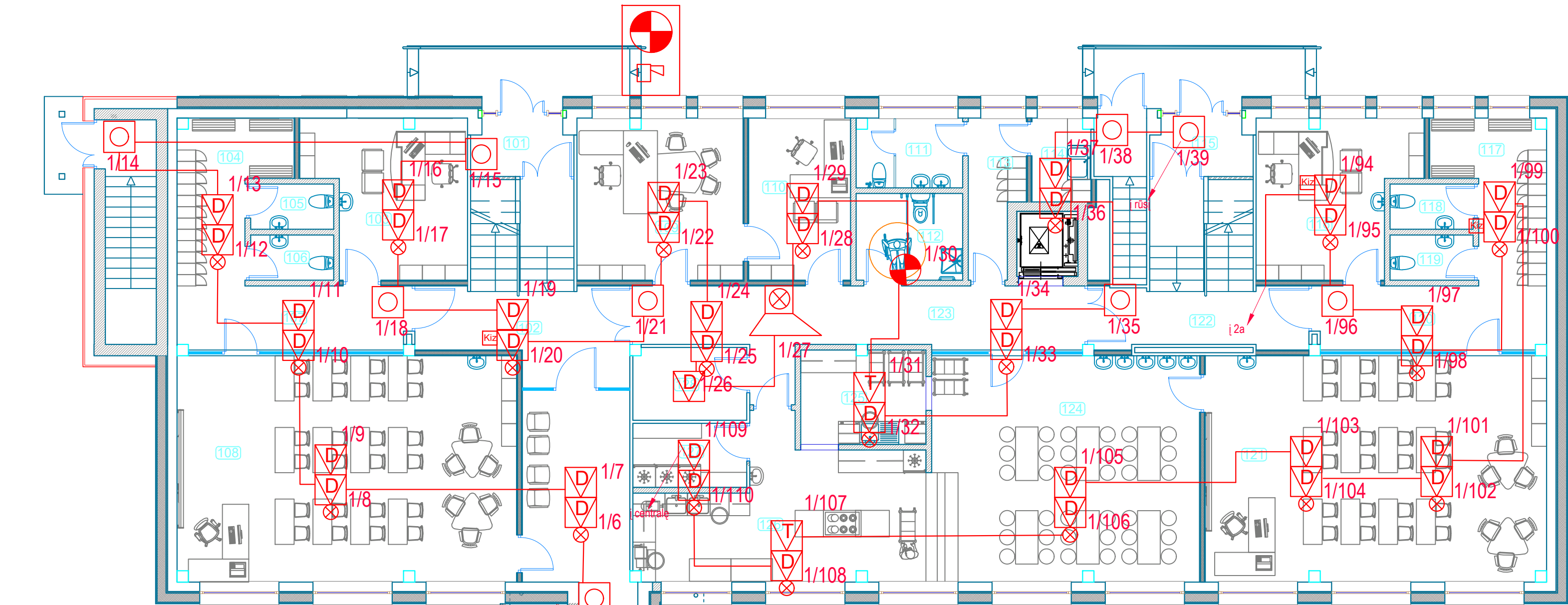


SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- Gaisrinė centralė
- Optinis dūminis jutiklis
- Optinis temperatūrinis jutiklis
- Optinis dūminis jutiklis su LED indikatoriumi
- Gaisrinis rankinis mygtukas
- Vidaus sirena su blykste
- Lauko sirena
- Blykstė montuojama ŽN WC
- Kilpos izoliatorius
- Įėjimų išėjimų modulis

|                      |                                                                                                                                                                              |                                                                  |                                                                                         |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                    | 2025-01-05                                                                                                                                                                   | Statybų leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui |                                                                                         |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                               | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                |                                                                                         |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  UAB „Synergy Solutions“<br>Daugeliuko g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282 |                                                                  | Statinio projekto pavadinimas                                                           |
|                      |                                                                                                                                                                              |                                                                  | Mokslas paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje modernizavimo (atnaujinimo) projektas |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                     | Vardas, Pavardė                                                  | Parašas                                                                                 |
| 38867                | SPV                                                                                                                                                                          | Justinas Dida                                                    |                                                                                         |
| 39366                | PDV                                                                                                                                                                          | Eimantas Skerys                                                  |                                                                                         |
|                      |                                                                                                                                                                              |                                                                  | Statinio numeris ir pavadinimas                                                         |
|                      |                                                                                                                                                                              |                                                                  | 01 - Mokslas (7.11) paskirties pastatas                                                 |
|                      |                                                                                                                                                                              |                                                                  | Dokumento pavadinimas                                                                   |
|                      |                                                                                                                                                                              |                                                                  | Rūsio aukšto gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos planas                           |
|                      |                                                                                                                                                                              |                                                                  | Dokumento žymuo                                                                         |
|                      |                                                                                                                                                                              |                                                                  | SS2414-01-TDP-GSS-B-01                                                                  |
| LT                   | Statytojas:<br>Utenos miesto savivaldybė                                                                                                                                     |                                                                  |                                                                                         |
|                      | Užsakovas:<br>Utenos miesto savivaldybės administracija                                                                                                                      |                                                                  |                                                                                         |
|                      |                                                                                                                                                                              | Lapas                                                            | Lapų                                                                                    |
|                      |                                                                                                                                                                              | 1                                                                | 1                                                                                       |





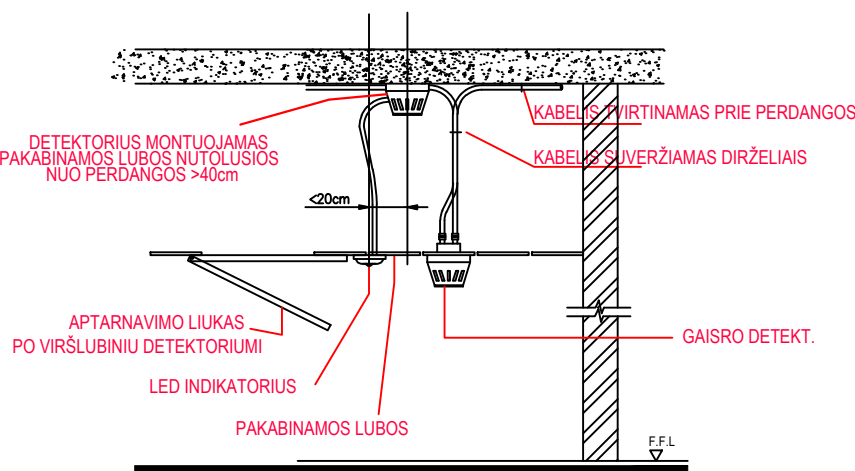
Pirmo aukšto eksplikacija

| Nr. | Pavadinimas                        | PLOTAS   |
|-----|------------------------------------|----------|
| 101 | TAMBORAS                           | 4.08m²   |
| 102 | LAIPTINĖ                           | 12.11m²  |
| 103 | SOCIALINIO DARBUOTOJO KABINETAS    | 16.21m²  |
| 104 | RUBINĖ                             | 10.00m²  |
| 105 | BERNIUKŲ WC                        | 2.64m²   |
| 106 | MERGAČIŲ WC                        | 2.64m²   |
| 107 | KORIDORIUS                         | 10.41m²  |
| 108 | KLASĖ                              | 54.05m²  |
| 109 | DIREKTORIAUS PAVADUOTOJO KABINETAS | 18.83m²  |
| 110 | SEKRETORĖS KABINETAS               | 11.61m²  |
| 111 | PERSONALO (MOTERŲ) WC              | 5.04m²   |
| 112 | NEIGALIAJŲ (A TIPO) WC             | 6.49m²   |
| 113 | VALGYKLOS PERSONALO RUBINĖ         | 5.57m²   |
| 114 | SANITARINĖ VALYMO PATALPA          | 3.41m²   |
| 115 | TAMBORAS                           | 4.08m²   |
| 116 | PSIHOLOGO KABINETAS                | 16.21m²  |
| 117 | RUBINĖ                             | 10.00m²  |
| 118 | BERNIUKŲ WC                        | 2.64m²   |
| 119 | MERGAČIŲ WC                        | 2.64m²   |
| 120 | KORIDORIUS                         | 10.41m²  |
| 121 | KLASĖ                              | 54.35m²  |
| 122 | LAIPTINĖ                           | 9.00m²   |
| 123 | KORIDORIUS                         | 21.26m²  |
| 124 | VALGYKLA                           | 42.51m²  |
| 125 | INDŲ PLOVIMO PATALPA               | 8.25m²   |
| 126 | MAISTO RUŠIŠMO PATALPA             | 25.20m²  |
| 127 | MAISTO SANDELIS                    | 5.13m²   |
| 128 | EL. SKYDINĖ                        | 5.78m²   |
| 129 | KORIDORIUS                         | 47.02m²  |
| 130 | PERSONALO (VYRŲ) WC                | 7.56m²   |
| 131 | MOKYTOJŲ RUBINĖ                    | 11.52m²  |
| 132 | KORIDORIUS                         | 21.91m²  |
| 133 | MOKYTOJŲ KAMBARYS                  | 31.09m²  |
| 134 | TAMBORAS                           | 4.08m²   |
| 135 | LAIPTINĖ                           | 11.41m²  |
| 136 | SPEC. PEDAGOGO KABINETAS           | 16.21m²  |
| 137 | RUBINĖ                             | 10.00m²  |
| 138 | BERNIUKŲ WC                        | 2.64m²   |
| 139 | MERGAČIŲ WC                        | 2.64m²   |
| 140 | KORIDORIUS                         | 10.43m²  |
| 141 | KLASĖ                              | 51.83m²  |
| 142 | ANGLŲ KALBOS KABINETAS             | 40.00m²  |
| 143 | SALE                               | 69.15m²  |
| 144 | LAIPTINĖ                           | 12.59m²  |
| 145 | TAMBORAS                           | 4.51m²   |
| 146 | MED. KABINETAS                     | 16.21m²  |
| 147 | RUBINĖ                             | 10.00m²  |
| 148 | BERNIUKŲ WC                        | 2.64m²   |
| 149 | MERGAČIŲ WC                        | 2.64m²   |
| 150 | KORIDORIUS                         | 10.43m²  |
| 151 | KLASĖ                              | 54.41m²  |
| 152 | SANDELŪKAS                         | 3.91m²   |
| 153 | SANDELŪKAS                         | 3.91m²   |
| 154 | SANDELŪKAS                         | 3.79m²   |
|     |                                    | 843.09m² |

Pastabos:

1. Detektorių išdėstymo vieta sąlyginė. Montavimo metu būtina įvertinti atsiradusių papildomųjų patalpų, pertvarų, dizaino, šviesos išdėstymo bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo įtaką detektorių išdėstymui.
2. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
3. Prieš montuojant dūmų detektorius su LED indikatoriumi atsižvelgti į lubų dizainą. Perlekinių indikatoriumi nemontuoti.
4. Linijinis jutiklio spindulys turi būti ne žemiau nei 60cm nuo aukščiausio lubų taško.

DETALIZUOTAS GAIŠRO DETEKTORIŲ MONTAVIMO PRINCIPAS KAI NUMATOMOS PAKABINAMOS LUBOS

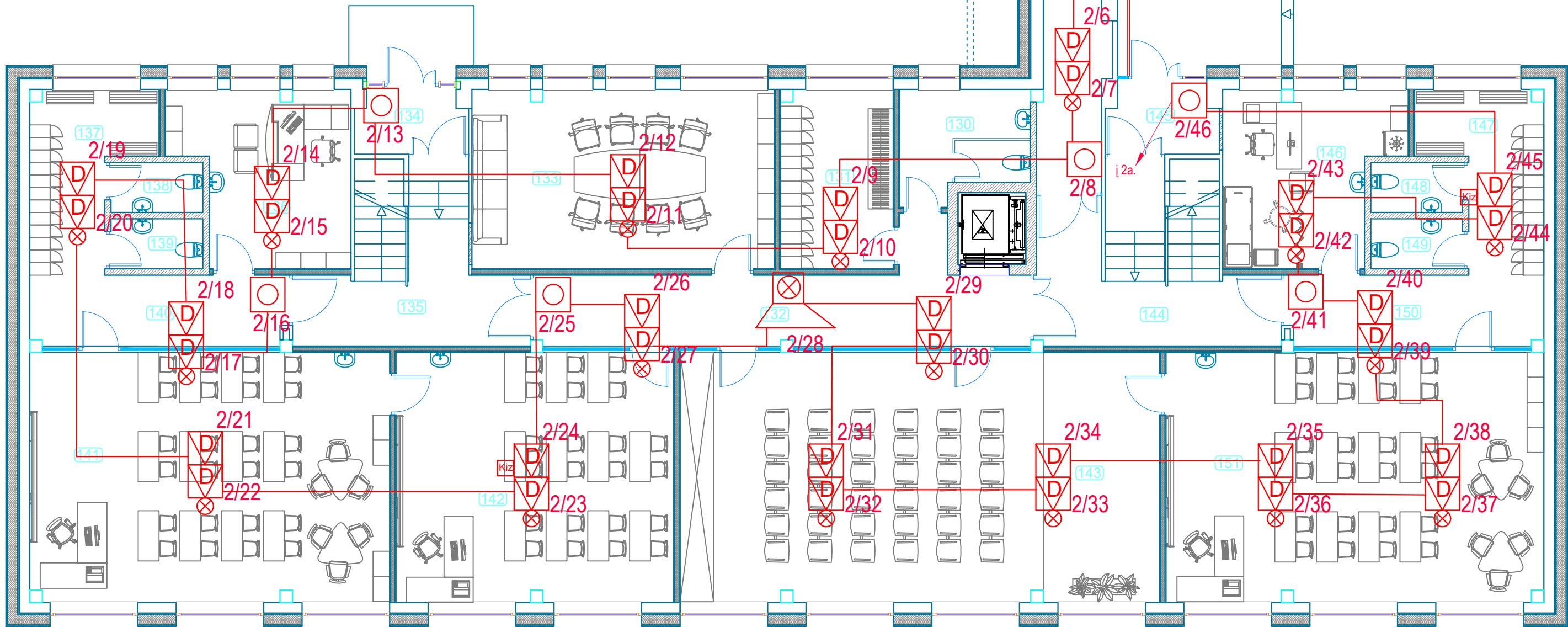


SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- Gaisrinė centralė
- Optinis dūminis jutiklis
- Optinis temperatūrinis jutiklis
- Optinis dūminis jutiklis su LED indikatoriumi
- Gaisrinis rankinis mygtukas
- Vidaus sirena su blykste
- Lauko sirena
- Blykstė montuojama ŽN WC
- Kilpos izoliatorius
- Įėjimų išėjimų modulis

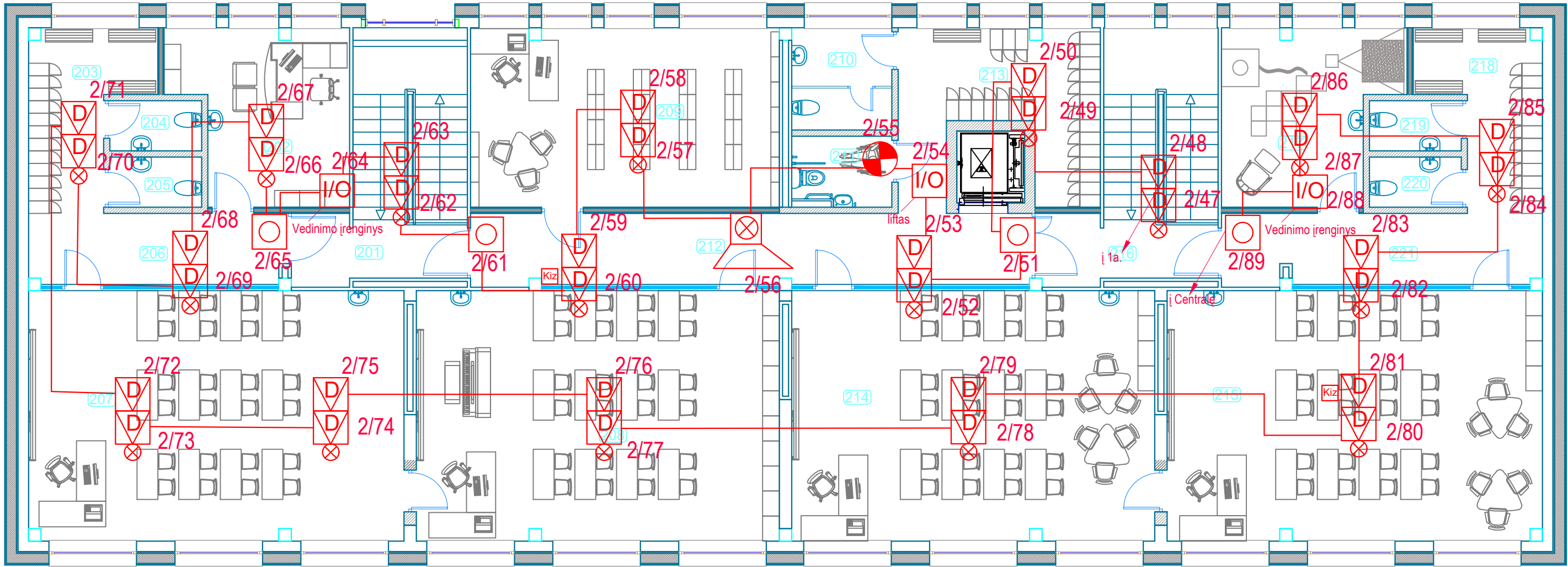
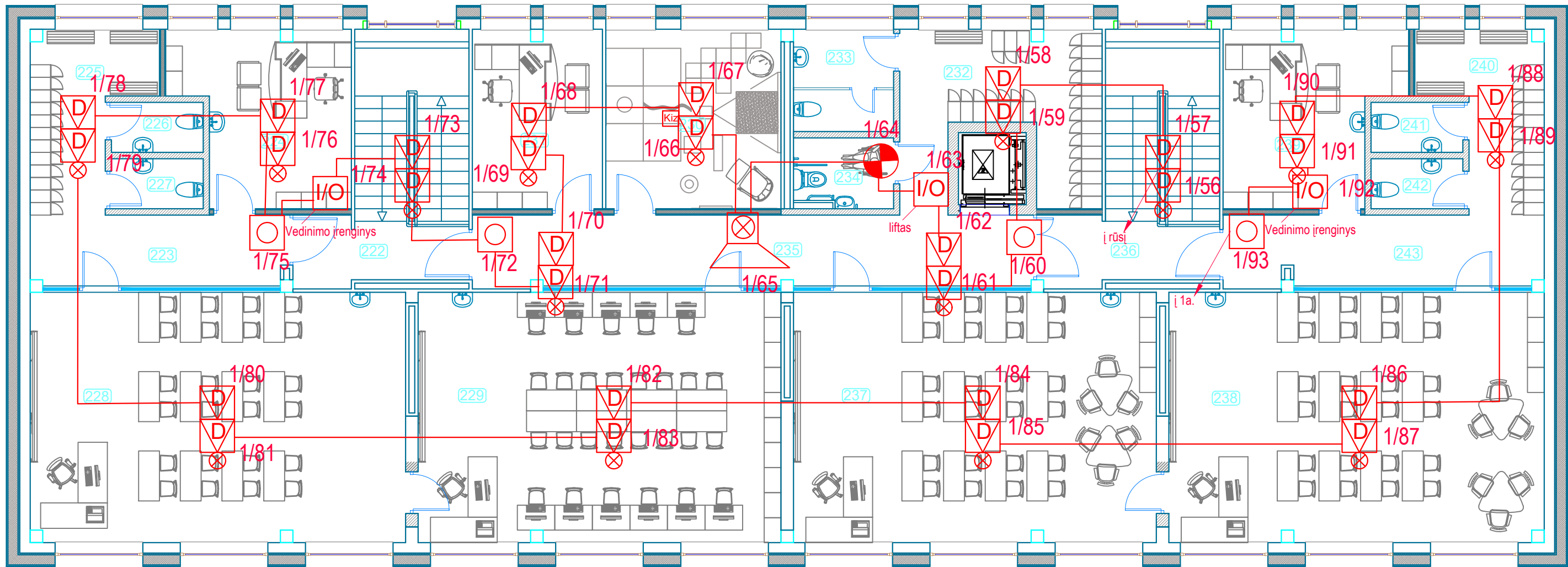
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- Gaisrinė centralė
- Optinis dūminis jutiklis
- Optinis temperatūrinis jutiklis
- Optinis dūminis jutiklis su LED indikatoriumi
- Gaisrinis rankinis mygtukas
- Vidaus sirena su blykste
- Lauko sirena
- Blykstė montuojama ŽN WC
- Kilpos izoliatorius
- Įėjimų išėjimų modulis



|                      |                                                                                               |                                                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                    | 2025-01-05                                                                                    | Statybų leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui                                                        |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                                                                       |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | UAB „Synergy Solutions“<br>Daugeliuko g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282        | Statinio projekto pavadinimas<br>Mokslų paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje modernizavimo (atnaujinimo) projektas |
| Parigos              | Vardas, Pavardė                                                                               | Statinio numeris ir pavadinimas                                                                                         |
| 38867                | SPV Justina Dida                                                                              | 01 - Mokslo (7.11) paskirties pastatas                                                                                  |
| 39366                | PDV Eimantas Skerys                                                                           | Dokumento pavadinimas<br>Pirmo aukšto gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos planas                                  |
|                      |                                                                                               | Mastelis Laida<br>M 1:100 0                                                                                             |
| LT                   | Statytojas: Utenos miesto savivaldybė<br>Užsakovas: Utenos miesto savivaldybės administracija | Dokumento žymuo<br>SS2414-01-TDP-GSS-B-02<br>Lapas Lapų<br>1 1                                                          |





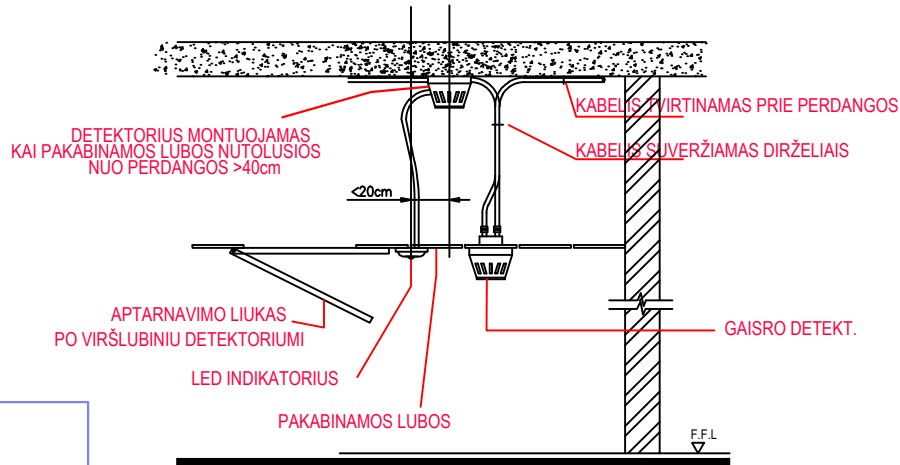
### Antro aukšto eksplikacija

| Nr. | Pavadinimas                      | PLOTAS               |
|-----|----------------------------------|----------------------|
| 222 | LAIPTINĖ                         | 6.41m <sup>2</sup>   |
| 223 | KORIDORIUS                       | 10.43m <sup>2</sup>  |
| 224 | LOGOPEDO KABINETAS               | 16.21m <sup>2</sup>  |
| 225 | RŪBINĖ                           | 10.00m <sup>2</sup>  |
| 226 | BERNIUKŲ WC                      | 2.64m <sup>2</sup>   |
| 227 | MERGAIČIŲ WC                     | 2.64m <sup>2</sup>   |
| 228 | KLASĖ                            | 54.05m <sup>2</sup>  |
| 229 | IT KABINETAS                     | 52.34m <sup>2</sup>  |
| 230 | SENSORIKOS IR TERAPIJOS KAMBARYS | 18.06m <sup>2</sup>  |
| 231 | PSICHOLOGO KABINETAS             | 13.33m <sup>2</sup>  |
| 232 | RŪBINĖ                           | 16.53m <sup>2</sup>  |
| 233 | PERSONALO (VYRŲ) WC              | 5.76m <sup>2</sup>   |
| 234 | NEIGALIŲŲ WC                     | 4.08m <sup>2</sup>   |
| 235 | KORIDORIUS                       | 22.88m <sup>2</sup>  |
| 236 | LAIPTINĖ                         | 6.69m <sup>2</sup>   |
| 237 | KLASĖ                            | 52.34m <sup>2</sup>  |
| 238 | KLASĖ                            | 54.05m <sup>2</sup>  |
| 239 | PAGALBINIO SPECIALISTO KABINETAS | 16.21m <sup>2</sup>  |
| 240 | RŪBINĖ                           | 10.00m <sup>2</sup>  |
| 241 | BERNIUKŲ WC                      | 2.64m <sup>2</sup>   |
| 242 | MERGAIČIŲ WC                     | 2.64m <sup>2</sup>   |
| 243 | KORIDORIUS                       | 12.99m <sup>2</sup>  |
|     |                                  | 392.91m <sup>2</sup> |

#### Pastabos:

- Detektorių išdėstymo vieta sąlyginė. Montavimo metu būtina įvertinti atsiradusių papildomų patalpų, pertvarų, dizaino, šviestuvų išdėstymo bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo įtaką detektorių išdėstymui.
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
- Prieš montuojant dūmų detektorius su LED indikatoriumi atsižvelgti į lūbų dizainą. Perteklinių indikatorių nemontuoti.
- Linijinis jutiklio spindulys turi būti ne žemiau nei 60cm nuo aukščiausio lubų taško.

DETALIZUOTAS GAISRO DETEKTORIŲ MONTAVIMO PRINCIPAS KAI NUMATOMOS PAKABINAMOS LUBOS



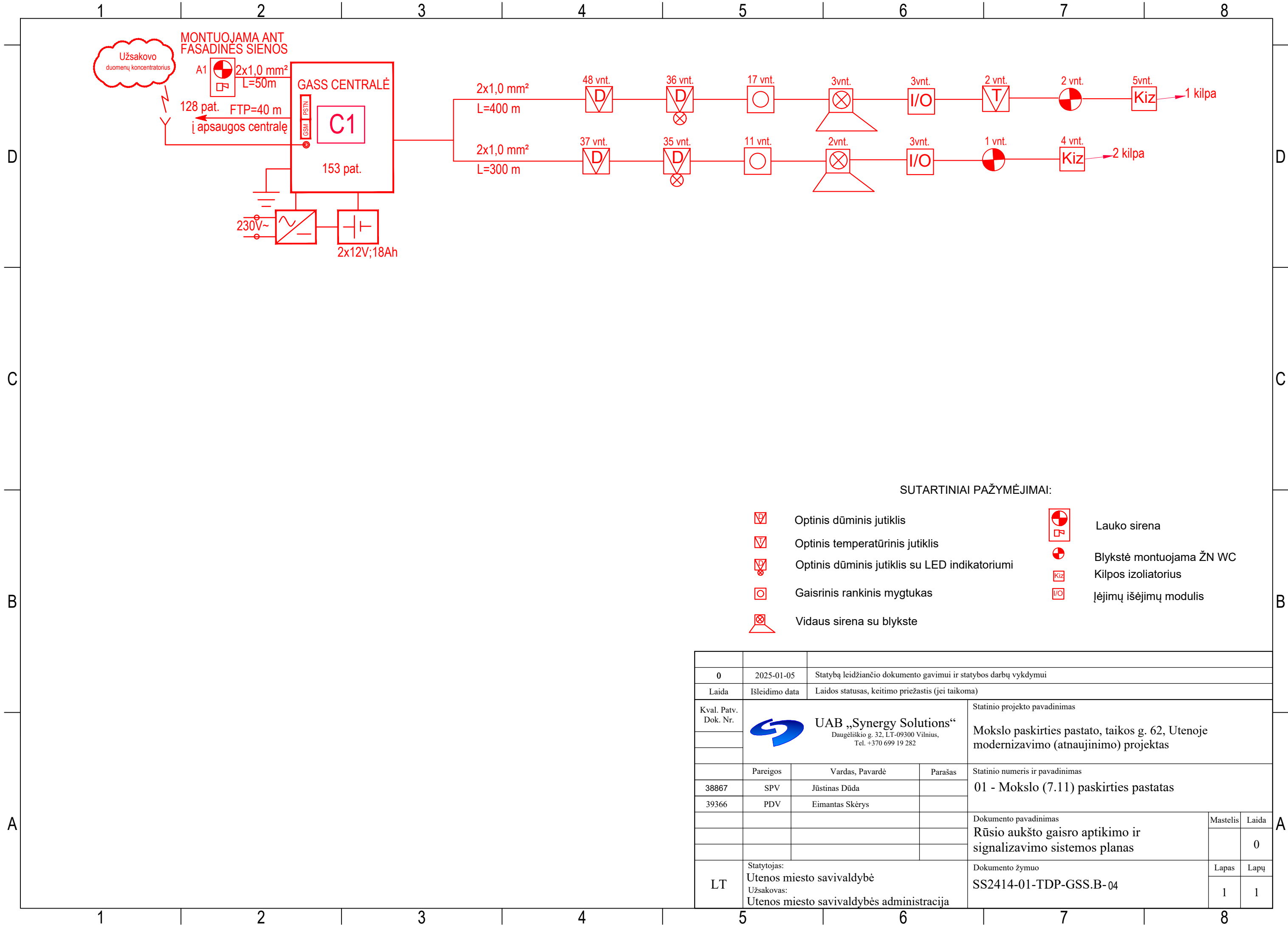
### Antro aukšto eksplikacija

| Nr. | Pavadinimas                      | PLOTAS               |
|-----|----------------------------------|----------------------|
| 201 | LAIPTINĖ                         | 6.41m <sup>2</sup>   |
| 202 | PAGALBINIO SPECIALISTO KABINETAS | 16.21m <sup>2</sup>  |
| 203 | RŪBINĖ                           | 10.00m <sup>2</sup>  |
| 204 | BERNIUKŲ WC                      | 2.64m <sup>2</sup>   |
| 205 | MERGAIČIŲ WC                     | 2.64m <sup>2</sup>   |
| 206 | KORIDORIUS                       | 10.43m <sup>2</sup>  |
| 207 | KLASĖ                            | 54.05m <sup>2</sup>  |
| 208 | MUZIKOS KABINETAS                | 52.34m <sup>2</sup>  |
| 209 | BIBLIOTEKA                       | 31.73m <sup>2</sup>  |
| 210 | PERSONALO (MOTERŲ) WC            | 5.76m <sup>2</sup>   |
| 211 | NEIGALIŲŲ WC                     | 4.08m <sup>2</sup>   |
| 212 | KORIDORIUS                       | 22.88m <sup>2</sup>  |
| 213 | RŪBINĖ                           | 16.53m <sup>2</sup>  |
| 214 | KLASĖ                            | 52.34m <sup>2</sup>  |
| 215 | KLASĖ                            | 54.05m <sup>2</sup>  |
| 216 | LAIPTINĖ                         | 6.67m <sup>2</sup>   |
| 217 | SENSORIKOS KABINETAS             | 16.21m <sup>2</sup>  |
| 218 | RŪBINĖ                           | 10.00m <sup>2</sup>  |
| 219 | BERNIUKŲ WC                      | 2.64m <sup>2</sup>   |
| 220 | MERGAIČIŲ WC                     | 2.64m <sup>2</sup>   |
| 221 | KORIDORIUS                       | 12.99m <sup>2</sup>  |
|     |                                  | 393.24m <sup>2</sup> |

#### SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- GAISRINĖ CENTRALĖ
- Optinis dūminis jutiklis
- Optinis temperatūrinis jutiklis
- Optinis dūminis jutiklis su LED indikatoriumi
- Gaisrinis rankinis mygtukas
- Vidaus sirena su blykste
- Lauko sirena
- Blykstė montuojama ŽN WC
- Kilpos izoliatorius
- Įėjimų išėjimų modulis

|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         |                                                               |          |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------|----------|
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         |                                                               |          |
| 0                    | 2025-01-05                                                                                                                                                                                | Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui                       |         |                                                               |          |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                            | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                                      |         |                                                               |          |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282</div> | Statinio projekto pavadinimas                                                          |         |                                                               |          |
|                      |                                                                                                                                                                                           | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje modernizavimo (atnaujinimo) projektas |         |                                                               |          |
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         |                                                               |          |
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         |                                                               |          |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                  | Vardas, Pavardė                                                                        | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                               |          |
| 38867                | SPV                                                                                                                                                                                       | Justinas Dūda                                                                          |         | 01 - Mokslo (7.11) paskirties pastatas                        |          |
| 39366                | PDV                                                                                                                                                                                       | Eimantas Skėrys                                                                        |         |                                                               |          |
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         | Dokumento pavadinimas                                         | Mastelis |
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         | Antro aukšto gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos planas | Laida    |
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         |                                                               | M 1:100  |
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         | Dokumento žymuo                                               | Lapas    |
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         | SS2414-01-TDP-GSS.B-03                                        | Lapų     |
| LT                   | Statytojas:<br>Utenos miesto savivaldybė<br>Užsakovas:<br>Utenos miesto savivaldybės administracija                                                                                       |                                                                                        |         |                                                               | 1        |
|                      |                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |         |                                                               | 1        |





| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                                                                                                    | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                | <p>Projekto sprendiniuose numatomos statybinės medžiagos turi atitikti Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508, XIII skyriuje nustatytus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 15.      | <p><b>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:</b></p> | <p>Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai.</p> <p>Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualią topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinatas (x, y, z).</p> <p>Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis 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“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų).</p> <p>Valstybinės žemės patikėtinio (VŽP) leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). VŽP sutikimas privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į LR IS „Infostatyba“.</p> <p>Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi).</p> <p>Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).</p> <p>Projektuotojas privalo vietoje patikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti tai Projekto administratoriui. Projektuotojas atsakingas už esamo statinio faktinio apmatavimo (3D skanavimo) ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.</p> <p>Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų)</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |             | <p>sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt.</p> <p>Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pateikti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pateiktą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.</p> <p>Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pateikti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.</p> <p>Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.</p> <p>Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo vardu).</p> <p>Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus).</p> <p>Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas tašymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pateikti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams</p> |



| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                                                         | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                     | <p>sprendiniams.</p> <p>Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.</p> <p>Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> |
| 16.      | <p><b>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:</b></p> | <p>Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <p>Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;</p> <p>Projektuotojas privalo parengti kelis skirtingus ventiliuojamo fasado apdailos ar spalvinius sprendinius. Sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu, miesto vyriausiojo architekto pareigas einančiu ar kitu, už atitinkamus derinimus atsakingu, asmeniu.</p> <p>Projektuotojas turi parengti modulinių skydų ir modulinių skydų su juose integruotomis inžinerinėmis sistemomis (vėdinimo) techninį darbo projektą su gamykliniais brėžiniais.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 17.      | <p><b>Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:</b></p>                                          | <p>Detalus Projekto parengimo paslaugų atlikimo grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per <b>5 (penkias) darbo dienas</b> nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo paslaugų atlikimo grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą.</p> <p>Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto parengimui būtini tyrimai, per <b>30 (trisdešimt) kalendorinių dienų</b> nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Parengiama projektinė medžiaga, projekto sprendiniai pateikiami Užsakovo peržiūrai ir suderinimui per <b>105 (šimtas penkios) kalendorinės dienos</b> nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                  | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                              | <p>pritarimui iki ekspertizės per <b>120 (šimtą dvidešimt) kalendorinių dienų</b> nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Gavus Užsakovo pritarimą projekto sprendiniams, kurie atitinka užsakovo parengtoje Techninėje užduotyje. Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per <b>5 (penkias) darbo dienas</b> nuo Užsakovo pritarimo.</p> <p>Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per <b>10 (dešimt) darbo dienų</b> nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas).</p> <p>Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas gavus teigiamą Projekto ekspertizės išvadą ne vėliau kaip per <b>180 (šimtas aštuoniasdešimt) kalendorinių dienų</b> nuo projektavimo paslaugų Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projekcinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.</p>                                                                                                                                                                               |
|          |                                              | <b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 18.      | <b>Reikalavimai projektavimo paslaugoms:</b> | <p>Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <p>Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p> <p>Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą.</p> <p>Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.</p> <p>Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto</p> |



| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                                      | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                  | <p>sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse <a href="http://www.statybostaisykles.lt/">http://www.statybostaisykles.lt/</a>. Turi būti vadovaujamasi aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p> <p>Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasada, mazgai, <u>inžinerinių vamzdinių (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas, priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemos ir t.t.</u></p> <p>Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.</p>                                              |
| 19.      | Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė                                   | Planuojama A+ energinio naudingumo klasė. Išsamos energijos vartojimo audito energijos taupymo priemonių 3 grupės paketas (3 ETPG).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 20.      | Ženklinimas:                                                                     | Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statyb vietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklinimą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 21.      | Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):                           | Projektas ir visa su projektu susijusia dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 22.      | Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui: | <p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <p>3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius;</p> <p>1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (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“);</p> <p>1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą;</p> <p>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose.</p> <p>Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos</p> |



| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                                                                                    | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                | <p>konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai.</p> <p>Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.</p> <p>Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).</p> <p>Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į <a href="http://www.statybostaisykles.lt">www.statybostaisykles.lt</a> aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.</p> <p>Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *.doc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti.</p> <p>Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *.doc ir *.pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.</p> |
| 23.      | <b>Ekspertizės atlikimas</b><br><i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i> | <p>Projekto Ekspertizė yra privaloma.</p> <p>Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.</p> <p>Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                 | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24.      | Projekto vykdymo priežiūra: | <p>Projektuotojas įsipareigoja visą mokyklos pastato rekonstravimo darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis <i>STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi</i> „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais.</p> <p>Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.</p> <p>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina: statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.</p> <p>Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos <i>STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje</i>. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.</p> <p>Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.</p> <p>Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas          | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                      | <p>priežiūros dalies vadovas, atliekantis statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</p> <p>Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).</p> <p>Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;</p> <p>Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;</p> <p>Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises);</p> <p>Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</p> <p>Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</p> <p>Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.</p> |
| 25.      | Projektavimo darbai: | <p>25.1. Mokyklos pastate suprojektuoti:</p> <p>25.1.1. Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliaciniais moduliniais skydais;*</p> <p>25.1.2. Pastato stogo šiltinimas termoizoliaciniais moduliniais skydais;*</p> <p>25.1.3. Cokolio ir pamatų šiltinimas su apdailos įrengimu. Nuogrindos įrengimas;*</p> <p>25.1.4. Rūsio perdangos šiltinimas;*</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |             | <p>25.1.5. Visų pastato langų keitimas PVC profilio langais kartu su fasadiniais skydais. Apsauginių žaliuzų (nuo saulės šviesos) įrengimas;*</p> <p>25.1.6. Visų pastato lauko durų keitimas aliuminio profilio ir metalinėmis naujomis durimis;*</p> <p>25.1.7. Pastato įėjimų pritaikymas žmonėms su negalia ar naujo įėjimo suformavimas;*</p> <p>25.1.8. Pastato vidaus patalpų perplanavimas ir apdailos atnaujinimas/ naujos apdailos įrengimas. Rūsio patalpose numatyti priedangą. Numatomų darbų apimtį derinti su Užsakovu;</p> <p>25.1.9. Šilumos punkto remontas;</p> <p>25.1.10. Kolektoirinio šildymo įrengimą;</p> <p>25.1.11. Vėdinimą ir oro kondicionavimą. Rekuperatoriai įrengiami kiekvienai klasei atskirai;</p> <p>25.1.12. Vandentiekio ir nuotekų inžinerinių sistemų atnaujinimas;</p> <p>25.1.13. Elektros instaliacijos ir patalpų apšvietimo atnaujinimas, žaibosaugos įrengimas, saulės kolektorių įrengimas;</p> <p>25.1.14. Elektroninių ryšių, apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos įrengimas;</p> <p>25.2. Mokyklos sklype numatyti:</p> <p>25.2.1. Esamo drenažo remontą;</p> <p>25.2.2. Lietaus nuotekų tinklų įrengimą;</p> <p>25.2.3. Esamos asfaltbetonio dangos privažiavimo ir aikštelės dangos remontą, naujos dangos (su pasluoksniais) įrengimas; Numatyti ir įrengti norminį automobilių stovėjimo vietų skaičių.</p> <p>25.2.4. Esamų pėsčiųjų takų atnaujinimas ir naujų takų įrengimas bei pritaikymas žmonėms su negalia;</p> <p>25.2.5. Mini sporto aikštelių su gumuota danga įrengimas;</p> <p>25.2.6. Mažosios architektūros elementų įrengimas;</p> <p>25.2.7. Vaikų žaidimo aikštelių įrengimas;</p> <p>25.2.8. Lauko apšvietimo įrengimas;</p> <p>25.2.9. Nenaudojamų statinių/ įrenginių demontavimas;</p> <p>25.2.10. Želdinių naikinimas, naujų želdinių įrengimas.</p> <p>Visi numatyti projektavimo darbai bus etapuojami. Etapų kiekį ir darbų apimtį derinti su Užsakovu projektavimo metu.</p> <p>* - projektuojamų priemonių detalizacija pateikta priede Nr. 1</p> |

Suderinta:  
Vice meras



Rimantas Dijokas

Teritorijų planavimo ir statybos skyriaus vedėjas



Nerijus Malinauskas

Parengė:  
Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus  
vyr. specialistas



Vytautas Leika

## PASTATO LAUKO ATITVARŲ REMONTO DARBAI

| Eil. Nr.                                                                               | Trumpas darbų aprašymas                                                         | Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)</b> |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.                                                                                     | Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas) | Sutvarkomos įėjimų į pastatą aikštelės, esami laiptai. Įrengiamas (atstatomas) betoninių aikštelių ir laiptų pagrindas, jis turi būti tvirtas, lygus, be deformacijų. Laiptų pakopos įrengiamos su 1-2% nuolydžiu vandens nutekėjimui. Įrengiamas pandusas. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nuogrindos sutvarkymas</b>                                                          |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.                                                                                     | Nuogrindos sutvarkymas                                                          | Atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš aplink visą pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamos trinkelės ar plytelės ir t.t.), atsodinama pažeista remonto metu veja. Nuogrindos plotis ~50,00 cm. Nuogrinda klojama užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Sienų šiltinimo darbai</b>                                                          |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.                                                                                     | Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą     | <p>Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliaciniais moduliniais skydais (gamykloje iš organinių statybos produktų pagamintas standartizuotų modulių konstrukcijų gaminy, turintis ETI arba NTI), su įstatytais langais ir durimis, įskaitant įrengtas išorės palanges ir sutvarkytus angokraščius, su atlikta pilna išorės apdaila, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą.</p> <p>Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, siūlių taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Prieš pastato sienų šiltinimo darbus būtina numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą. Išorinės sienos šiltinamos moduliniais skydais, kurie turi atitikti šiuos reikalavimus: turėti Europos techninį įvertinimą (ETA) arba Nacionalinį techninį įvertinimą (NTA) pagal tuo metu galiojančius EAD (EAD – Europos harmonizuotos techninės specifikacijos, išduotos EOTA agentūros (European Organisation for Technical Assessment (EOTA)) dokumentus atitinkamiems produktams ir yra sertifikuoti; ne mažiau kaip 15 proc. skydo tūrio, įskaitant laikančiąsias konstrukcijas, neįskaitant apdailos, langų ir durų, turi sudaryti statybos produktai, pagaminti iš atsinaujinančių organinės kilmės gamtos išteklių (atsinaujinantys organinės kilmės gamtos ištekliai – žemės ūkio, miškininkystės ir susijusių ūkio šakų produktai, jų atliekos ir liekanos, biologiškai skaidi frakcija (mediena, šiaudai, pluoštinės kanapės, aliejus); skydo langai ir durys turi būti įstatyti, apdaila atlikta gamykloje; skydai objekte (statybvietyje) naudojami be papildomo apdirbimo (jie surenkami užbaigiant apdailą jungimų ir tvirtinimų vietose); sumontuota skydų sistema turi atitikti ne mažesnius kaip A+ energinio naudingumo klasės reikalavimus pastatui, nustatytus STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Galimi fasado apdailos tipai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fibrocementinės plokštės;</li> <li>2. Medžio apdailos plokštės;</li> <li>3. HPL plokštės.</li> </ol> |



| Stogo šiltinimo darbai   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.                       | Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas                                                                                                 | <p>Sutapdinto stogo įrengimas iš modulinį skydų (gamykloje iš organinių statybos produktų pagamintas standartizuotų modulių konstrukcijos gaminy, turintis ETJ arba NTJ, su įrengta stogo danga). Stogo šiltinimas turi atitikti galiojančius STR 2.01.02:2016 reikalavimus.</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas;</li> <li>2. atraminių konstrukcijų skydams sumontuoti įrengimas;</li> <li>3. modulinį skydų montavimas;</li> <li>4. skydų siūlių sandūrų sutvarkymas, aptaisymas;</li> <li>5. vėdinimo kaminų paaukštinimas, apšiltinimas, stogelių įrengimas;</li> <li>6. stogo ventiliacijos kaminėlių įrengimas ir/arba paaukštinimas;</li> <li>7. prieglaudų sutvarkymas, hidroizoliavimas, aptaisymas;</li> <li>8. išorės lietaus nuvedimo sistemos įrengimas ir pajungimas į miesto centralizuotus tinklus, įrengiant lietaus vandens nuvedimo atšakas iki esamos lietaus nuotekų trasos;</li> <li>9. apsauginės tvorelės įrengimas;</li> <li>10. žaibolaidžių įrengimas.</li> </ol> <p>Suremontuojami, apšiltinami pastato įėjimų stogeliai, pakeičiama esama stogo danga. Įrengiamas lietaus nuvedimas nuo įėjimų į laiptines stogelių įrengiant infiltracinius šulinėlius į gruntą. Sumontuojami nauji liukai patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus. Detalūs techniniai sprendimai priimami, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cokolių šiltinimo darbai |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5.                       | Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą | <p>Atliekamas cokolio šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, siūlių taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti (esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos, numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą ir t.t.). Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,20 m) šiltinimo darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir</p> |

|                                  |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                | sertifikavimas" keliamus reikalavimus A+ klasės pastatams. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Perdangų šiltinimo darbai</b> |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6.                               | Rūsio perdangos šiltinimas                                                     | Atliekamas rūsio perdangos šiltinimas iš apačios, įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Detalūs sprendimai, apšiltinimui naudojamos termoizoliacinės medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Atlikti perdangos šiltinimo darbai turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus A+ klasės pastatams.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Langų keitimas</b>            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7.                               | Langų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus) | Visi esami langai keičiami į naujus plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,2$ W/m <sup>2</sup> K. Profilių spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" šioms atitvaroms keliamus reikalavimus A+ klasės pastatams. Detalūs sprendimai, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. |
| 8.                               | Bendrojo naudojimo lauko durų keitimas                                         | Keičiamos įėjimų į pastatą ir tambūrų durys. Įėjimų durys- aliuminio profilio su stiklo paketu. Įėjimų į pagalbines patalpas- metalinės apšiltintos. Vidaus tambūrų durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus A+ klasės pastatams. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus.                                                                                                                                                                                                                              |

# GAISRINĖS SAUGOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI, GAUTOS UŽDUOTYS

Projekto apimtimi nagrinėjamas mokslo paskirties pastato modernizavimo projektas.

Utenos „Aukštakalnio“ progimnazijos „Žiburio“ skyriaus patalpose nagrinėjamos patalpos, skirtos pradinio ugdymo organizavimui. ~277 mokiniams projektuojama 12 mokymosi klasių, kuriose talpinamas maksimalus, LR švietimo ministerijos patvirtintas 24 mokinių skaičius. Pirmame aukšte numatoma įrengti 4, o antrame – 8 mokymosi klases.

Žmonėms su negalia patekimui į pastatą lauke projektuojamas neįgaliųjų pandusas. O abiejuose pastato korpusuose projektuojami nauji liftai.

Patalpų perplanavimas numatomas minimalus. Evakuacijos keliai lieka esami be esminių pakeitimų. Kai kuriais atvejais evakuacijos situacija pagerinama, lyginant su esama situacija.

Pastato konstrukcijos – surenkamos gelžbetoninės konstrukcijos.

Rusyje numatomas priedangos įrengimas.

### 1.1. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengti projektiniai sprendiniai

Projektuojamo pastato gaisrinės saugos esminio reikalavimo apibrėžtiems tikslams vykdyti pasirinkta vadovautis šiais normatyviniais statybos techniniais bei statinio saugos ir paskirties norminiais aktais reglamentuojančiais gaisrinę saugą:

- STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr. 96-4233);
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687);
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510);
- „Dėl automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2012-02-15, Nr. 21-989);
- „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2011-01-20, Nr. 8-378);
- „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 21-990);
- „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
- „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5265);
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
- „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2011, 48-2343);
- „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
- „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (TAR, 2016-01-06, Nr. 365);
- „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 78-4085);

|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                          |       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| O                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                   | Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui |         |                                                                                          |       |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                            | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                |         |                                                                                          |       |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com |                                                                  |         | Statinio projekto pavadinimas                                                            |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                          |       |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                  | Vardas, Pavardė                                                  | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                          |       |
| 38867                | SPV                                                                                                                                                                                                       | J. Dūda                                                          |         | 01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)                                                   |       |
| 26385                | SPDV                                                                                                                                                                                                      | P. Grinevič                                                      |         |                                                                                          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Dokumento pavadinimas                                                                    | Laida |
|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Bendrasis aiškinamasis raštas                                                            | O     |
|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                          |       |
| LT                   | Statytojas:                                                                                                                                                                                               |                                                                  |         | Dokumento žymuo                                                                          | Lapas |
|                      | Utenos rajono savivaldybė                                                                                                                                                                                 |                                                                  |         | SS2414-01-TDP-GS.AR                                                                      | Lapų  |
|                      | Užsakovas:                                                                                                                                                                                                |                                                                  |         |                                                                                          |       |
|                      | Utenos rajono savivaldybės administracija                                                                                                                                                                 |                                                                  |         |                                                                                          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                          | 2     |
|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |         |                                                                                          | 13    |



- LST EN 1991-1-2 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.

Taip pat taikomi teisės aktai:

- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
- Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai;
- Skirtingų gaisrinių techninių charakteristikų statybos produktų sąvadas;
- Kiti LR galiojantys ir taikytini teisės aktai vertinant kiekvienu atveju atskirai.

## 1.2 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

- Windows 8.1 Pro.
- MS Office 2016.
- ZWCAD+ 2014.

## 2. Aiškinamojo rašto projektiniai sprendiniai

**2.1 Statinių ir įrenginių gaisrinio pavojeingumo charakteristikas (žmonių skaičius, statinių tūris, plotas, aukštis, išsidėstymas, atstumas iki artimiausios PGT, paskirtis, naudojamos medžiagos, technologija)**

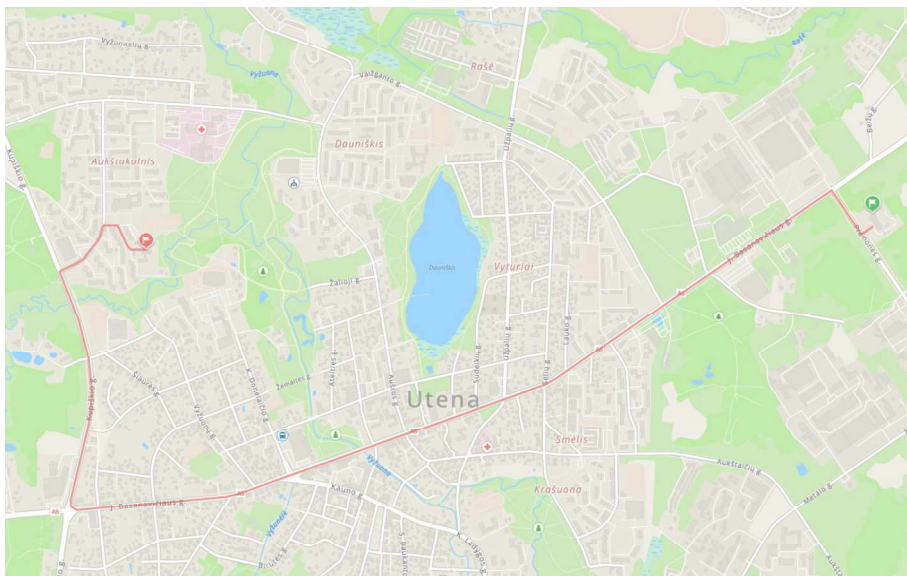
Pagrindiniai rodikliai pateikiami lentelėje:

| Sistema  | Sistemos tipas                                           | Pagrindiniai minimalūs parametrai                                                                |                             |
|----------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Pastatas | Mokslo paskirties pastatas                               |                                                                                                  |                             |
|          | Pagrindinė paskirtis – P.2.11 Mokslo paskirties pastatas | Atsparumo ugniai laipsnis                                                                        | I                           |
|          |                                                          | Gaisro apkrovos kategorija                                                                       | 3                           |
|          |                                                          | Gaisrinių skyrių skaičius                                                                        | 1                           |
|          |                                                          | Aukštų skaičius                                                                                  | 2 ir rūšio aukštas          |
|          |                                                          | Gaisrinio skyriaus kategorija pagal sprogoimo ir gaisro pavojų                                   | Nenustatoma                 |
|          |                                                          | Aukščiausia grindų altitudė (m) nuo gaisrinių automobilių kopėčių žemiausios pastatymo altitudės | Apie 4,2 m (antras aukštas) |
|          |                                                          | Didžiausio aukšto plotas (m <sup>2</sup> )                                                       | 843,09                      |
|          |                                                          | Gaisrinio skyriaus plotas (m <sup>2</sup> )                                                      | 2014,71                     |
|          |                                                          | Bendras pastato tūris (m <sup>3</sup> )                                                          | 8239                        |
|          |                                                          | Žmonių skaičius                                                                                  | Esamas ir nekeičiamas       |

Atstumas iki artimiausios PGT – 5 km (Panevėžio PGV Utenos PGT komanda, Pramonės g. 2, Utena).

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 2     | 13   | O     |





Pav. 1. Ugniagesių gelbėtojų važiavimo maršrutas

## 2.2 Gaisrinės technikos įvažiavimas į sklypą, privažiavimai prie statinių ir apsisukimo aikštelės

Privažiuoti prie pastato ir gaisrinių hidrantų bus naudojami esami tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Privažiuoti prie pastato ir gaisrinių hidrantų naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus, pritaikytos kelio dangos.

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiavimas prie pastato numatomas ne didesniu kaip 25 m atstumu. Kelių plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.

Keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie pastato ir gaisrinių hidrantų turi būti visada laisvi, tam, esant poreikiui, statomi specialūs ženklai arba ir aptvarai (iki 20 cm aukščio).

Tarp pastato ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti nebus statomos kliūtys.

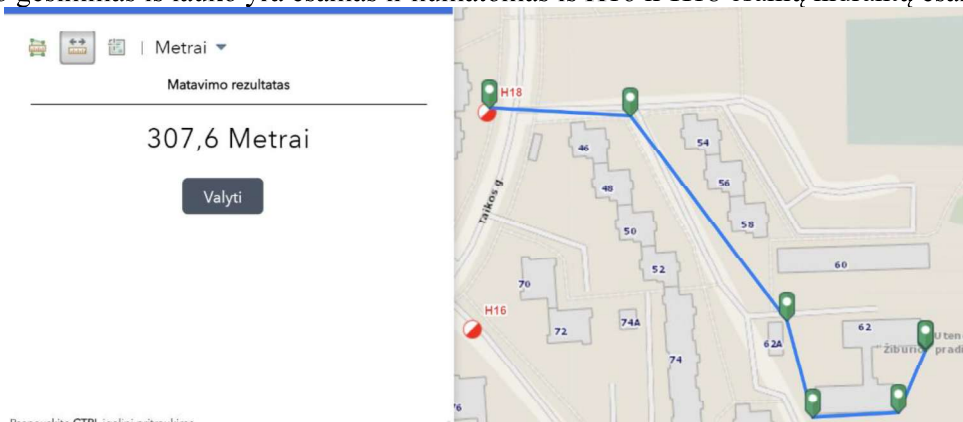
Kadangi darbai pastato išorėje neatliekami, privažiavimas prie pastato nenagrinėjamas. Privažiavimas prie pastato yra esamas ir numatomas Taikos g..

## 2.3 Lauko gaisrinio vandentiekio (gaisrinių hidrantų) tinklai ar vandens telkiniai (šaltiniai) gaisrui gesinti

Pastatui gesinti iš lauko numatomas 15 l/s vandens debitas.

Pastato remonto projekto apimtimi nedaroma jokia įtaka lauko gaisriniam vandentiekiiui (pastato tūris ir a. a. grindų altitudė išlieka nepakitę), todėl lauko gaisrinio vandentiekio sprendiniai projekto apimtimi nėra nagrinėjami.

Pastato gesinimas iš lauko yra esamas ir numatomas iš H16 ir H18 esamų hidrantų esančių Taikos g.



2 pav. Artimiausi gaisriniai hidrantai

## 2.4 Saugūs atstumai tarp statinių

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 3     | 13   | O     |

Mažiausi priešgaisriniai atstumai nuo statinio ir kitos paskirties pastatų, priklausomai nuo ugniai atsparumo laipsnio pateikiami lentelėje:

| Pastato atsparumo ugniai laipsnis | Atstumas, m, iki pastato, kurio ugniai atsparumo laipsnis yra |    |     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|-----|
|                                   | I                                                             | II | III |
| I                                 | 6                                                             | 8  | 10  |

Pastato remonto darbai neturi įtakos remontuojamo pastato gabaritams, atstumai tarp pastatų esančių viename ar kitose sklypuose nenagrinėjami.

## 2.5 Sprogimo ar gaisro pavojingumo kategorijos

Mokslo paskirties pastatui pavojingumo sprogimui ir gaisrui kilti kategorijos nenustatomos. Techninės patalpos nekategorizuojamos.

## 2.6 Atsparumo ugniai laipsnis, gaisro apkrovos kategorija, patalpų gaisro apkrovos

Statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatytas jo konstrukcinių elementų atsparumu ugniai. Pagrindiniai kriterijai statybos produktų atsparumui ugniai apibūdinti yra geba išlaikyti apkrovas, vientisumą (sandarumą) ir izoliacines savybes.

Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei statinio konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasėms, priklausomai nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami lentelėje:

| Statinio atsparumo ugniai laipsnis | Gaisro apkrovos kategorija | Pastato gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.) |                             |                      |                       |        |                       |                                                         |
|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|---------------------------------------------------------|
|                                    |                            | gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos                                                                                                    | laikančiosios konstrukcijos | lauko siena          | aukštų perdangos      | Stogai | laiptinės             |                                                         |
|                                    |                            |                                                                                                                                                   |                             |                      |                       |        | vidinės sienos        | laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys |
| Mokslo paskirties pastatas         |                            |                                                                                                                                                   |                             |                      |                       |        |                       |                                                         |
| I                                  | 3                          | Neskirstomas                                                                                                                                      | R 60 <sup>(2)</sup>         | EI 15 <sup>(1)</sup> | REI 45 <sup>(2)</sup> | RE 20  | REI 60 <sup>(2)</sup> | R 45                                                    |

<sup>(1)</sup> Atstumai tarp aukštų langų yra esami ir nenagrinėjami.

<sup>(2)</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Pastato remonto darbams naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant (esant normatyviniam pagrindui).

## 2.7 Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės

Laikančios konstrukcijos, perdangos, laiptinių sienos - B–s3, d2.

Stogas – Broof(t1)

Pastato fasadų ir apšiltinimo iš lauko medžiagos - B–s3, d0 (Ventiliuojami fasadai).

## 2.8 Statinyje numatomi gaisriniai skyriai

Pastato didžiausio aukšto plotas neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto, todėl pastatas gaisriniais skyriais neskirstomas.

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 4     | 13   | O     |

## **2.9 Stacionarios gaisrų gesinimo (aušinimo) sistemos (gesinimo medžiaga, sistemos tipas, gesinimo trukmė, gesinimo medžiagos tiekimo užtikrinimas)**

Mokslo paskirties pastato aukščiausio aukšto altitudė neviršija 42 m, žmonių skaičius neviršija 5000, todėl SGGS neprojektuojama.

## **2.10 Statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos (tipas, čiurkšlių skaičius, vandens tiekimo užtikrinimas, gesinimo trukmė, vandens debitas)**

Viduas gaisrinio vandentiekio sistema pastate neprojektuojama.

## **2.11 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos (tipas, daviklių tipas)**

Mokslo paskirties pastate yra projektuojama A tipo adresuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Kadangi pastate yra įrengiamas liftas, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema yra papildoma lifto valdymo algoritmais.

Remontuojamose patalpose (rūbinė, koridorius), atliekant remonto darbus pagal poreiki bus keičiami arba atnaujinami gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos elementai. Jiems taikomi šie reikalavimai:

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedegūs arba B1ca elektros kabeliai. GAS sistemų valdymo ir rodymo būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Signalas perduodamas į nuolatinio budėjimo patalpas ar į saugos kompanijos pultą.

Didžiausias saugomas plotas, detektorių skaičius vienoje kilpoje nustatomas vadovaujantis GAS sistemos įrenginių gamintojo pateikta technine informacija.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema perduos signalą sekančioms sistemoms:

- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimo sistemai;

- evakuacinio apšvietimo įjungimo sistemai;

- užrakintų durų atblokovimui (jeigu tokie yra);

- lifto valdymo sistemai.

Detalios valdomų signalų matricos rengiamos darbo projekto stadijoje, atsižvelgiant į gaisriniame skyriuje montuojamą įrangą.

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

Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba apie gaisrą bus informuojama telefonu.

Liftų valdymas kilus gaisrui įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Numatomas lifto nusileidimas į 1 aukštą kai gaisras vyksta bet kuriame aukšte ir į 2 aukštą kai gaisras vyksta 1 aukšte. Elektros tiekimas turi užtikrinti lifto nuleidimą ir durų fiksavimą atidarytoje padėtyje gaisro metu.

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 5     | 13   | O     |

## 2.12 Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos (tipas, valdymas)

Pastate numatoma 3 tipo pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.

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

## 2.13 Dūmų ir šilumos valdymo sistemos, teikiamo priešdūminio vėdinimo sistemos (sistemų tipai ir parametrus)

Pastate nėra patalpų kur susidarys didesnis nei 50 žmonių srautas, todėl DŠVS pastate neprojektuojamos.

Evakuacijos keliuose, kur susidarys didesnis nei 50 žmonių srautas, nuamtomos ranka atidaromos angos lauko sienose (langai), kurių bendras geometrinis plotas bus ne didesnis nei 0,4 proc. patalpos ploto ir angos bus nutolusios ne toliau kaip 14,8 m nuo tolimiausio patalpos taško.

| Patalpa        | Patalpos plotas, m <sup>2</sup> | Reikalingas angos plotas, m <sup>2</sup> |
|----------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| Koridorius 129 | 47,02                           | 0,18                                     |
| Koridorius 212 | 22,88                           | 0,1                                      |
| Koridorius 235 | 22,88                           | 0,1                                      |

L1 tipo laiptinių lauko sienoje viršutinėje aikštelėje yra numatytas 1,2 m<sup>2</sup> ploto atidaromas langas dūmams išleisti (parodyti brėžiniuose). Lango atidarymo kampas 90 laipsnių. Langas turi įtaisą neleidžiantį jam užsidaryti. Atidarymo mechanizmas yra įrengtas ne aukščiau kaip 1,8m nuo grindų.

Rusyje yra numatytos 2 angos lauko atitvarose dūmas išleisti (parodytos rūšio plane).

## 2.14 Žmonių evakuacija, evakuacijos kelių ir išėjimų ilgiai, pločiai

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Evakuacijos keliai gaisriniuose skyriuose užtikrina saugią žmonių evakuaciją. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, užtikrinama saugi žmonių evakuacija (evakavimas), atsižvelgiant į evakuacijos kelių išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš gaisrinių skyrių skaičių. Pagrindinių evakuacinių praėjimų plotis pakankamas, jie nesumuojami.

Visais atvejais evakavimo(si) keliuose esančios durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos numatomos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuaciniuose keliuose durys numatomos ne žemesnės kaip 2 m, evakavimo(si) keliai ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio.

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

Evakuacija giš mokslo paskirties patalpų numatoma į keturias esamas laiptines. Laiptatakių pločiai yra ne mažesni nei 1,2m, aikštelių pločiai yra ne mažesni nei 1,2m.

Evakuacinių kelių ilgiai:

Evakuacijos kelio ilgis patalpoje ne didesnis nei 30 m;

Aklakelis ne didesnis nei 15 m;

Evakuacinio koridoriaus ilgis ne didesnis nei 50 m;

Aklino koridoriaus ilgis ne didesnis nei 25 m.

Evakuacinių išėjimų iš pastatų išorinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuacinių durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Išėjimai pro sukamąsias, suveriamąsias, slankiojančiąsias ir pakeliamąsias duris bei vartus nevertinami kaip evakuaciniai gaisro metu. Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro metu užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 6     | 13   | O     |



nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvarų duris ir vartus. Tokioms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus.

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

**Evakuacinių išėjimų durų varčios pločiai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:**

0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;

0,85 m – sandėliavimo ir techninėse patalpose iki 15 žmonių;

0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;

1,2 m – virš 50 žmonių.

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

**Laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m):**

0,9 m – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių;

1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių.

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

Atsižvelgiant į neįgalųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastatų aukštuose turi būti numatomos saugos zonos. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200 x 850 mm dydžio aikštelė. ŽN saugos zonos yra įrengiamos perskiriant pastato aukštą ne mažesnio nei EI45 atsparumo ugniai pertvaromis ir priešgaisrinėmis EW30-C3 durimis.

## **2.15 Gaisro ir degimo produktų sklidimo ribojimo statinyje sprendiniai, statinio suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaromis, priešgaisrinių sklendžių, tambūrų – šliuzų įrengimas, jų atsparumai ugniai**

Gaisro plitimas statiniuose ribojamas: degančio ploto, degimo intensyvumo ir trukmės mažinimo priemonėmis.

Mokloso paskirties pastate liftų ir kt. šachtos atskiriamos EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis atitvaromis. Liftų durys numatomos EW30 atsparumo ugniai.

Laiptinės atskiriamos REI 60 atsparumo ugniai sienomis ir priešdūminėmis C3S200 klasės durimis. Angos sandarinamos EI60 atsparumo ugniai priemonėmis.

Pastato perdangos yra REI60 atsparumo ugniai. Šachtos sandarinamos EI60 atsparumo ugniai priemonėmis.

Šachtų ir kitų patalpų atskyrimų detalizacija pateikiama brėžiniuose.

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, pertvarų atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip kertamos konstrukcijos.

Kertant priešgaisrines užtvaras šachtomis ir degiųjų dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynais, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai. Sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Kai projektuojami inžinerinių komunikacijų (vandentiekio, elektros, kanalizacijos, šildymo) perėjimai per priešgaisrines pertvaras ir perdangas, angos sandarinamos tai komunikacijai skirtomis priemonėmis. Angos vamzdžiams, ortakiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sienas, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai. Naudojamos tik tai komunikacijos rūšiai sandarinti skirtos priemonės.

Projekte numatomas degimo produktų plitimo ribojimas bendrosios apykaitos, šildymo oru ir kondicionavimo sistemų ortakiais, įrengiant angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras ugnies vožtuvus. Ugnies vožtuvo atsparumas parenkamas pagal vėdinimo sistemų taisykles.

Ugnies vožtuvai numatomi su autonominiu ir rankiniu valdymais.

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 7     | 13   | O     |

Nenumatoma vėdinimo sistemomis kirsti laiptinių sienas.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų numatomi bendrosios apykaitos ortakijų tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose, kuriuose gali kauptis arba kondensuotis degios medžiagos.

Iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų ortakiai gali būti projektuojami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

Ugniai atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams bus įvertinta bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą. Ugniai atsparūs statybos produktai, naudojami statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai padidinti, taip pat bus įvertinti bandymais.

Detalesni projektiniai sprendiniai, ortakijų išdėstymas ir t.t. pateikiami projekto „Šildymas vėdinimas“ dalyje.

## **2.16 Angų užpildų priešgaisrinėse atitvarose parinkimas, jų atsparumas ugniai ir pagrindinės techninės charakteristikos (uždarymo mechanizmai, automatiniai slenksčiai, durys)**

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai parenkamas pagal lentelę:

| <b>Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai</b> | <b>Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos</b> | <b>Angų, siūlių sandarinimo priemonės</b> | <b>Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai</b> | <b>Konvejerio sistemų sąrankos</b> | <b>Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai</b> |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45                                               | EW 30–C*                                                        | EI 45                                     | EI 45                                                                                  | -                                  | -                                                                                                   |

\*Priešgaisrinių durų pro kurias evakuojasi iki 5 žmonių savaiminio užsidarymo mechanizmo klasė parenkama C0, jei pro duris evakuojasi nuo 6 iki 15 žmonių - C1, o jei daugiau nei 15 žmonių – C3. Liftams netaikoma savaiminio užsidarymo klasė.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse sienose ir pertvarose turi būti uždarytos. Šiam tikslui pasiekti durys projektuojamos su savaiminio uždarymo mechanizmais.

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarose neviršija 25% užtvaros ploto.

Laiptinių durys numatomos C3S<sub>200</sub> klasės.

Durų atsparumai ugniai ir reikalaujamos savaiminio uždarymo klasės pateikiamos brėžiniuose.

## **2.17 Gaisro ir sprogimo prevencinės priemonės (lengvai numetamų konstrukcijų plotai)**

Pastate nenumatoma A<sub>sg</sub> ar B<sub>sg</sub> kategorijos patalpų pagal sprogimo pavojų.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų pavojingumo gaisro ir sprogimo atžvilgiu kategoriją, jose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Nešiojamieji gesintuvai patalpose išdėstomi tolygiai. Gesintuvai laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti. Gesintuvai taip pat gali būti statomi gaisrinių čiaupų spintelėse arba prie jų, gaisriniuose skyduose arba ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose.

Gesintuvų skaičius nustatomas pagal žemiau pateikiamas lenteles.

Nešiojamieji gesintuvai:

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 8     | 13   | O     |

| Eil. Nr. | Gesintuvų laikymo vieta    | Skaičiuojamasis matavimo vienetas | Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar nutokšlio – vandens mišinio – 6 kg (l)) |
|----------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                            |                                   | 6 kg (l)                                                                                                                                      |
| 3        | Mokslo paskirties patalpos | 500 m <sup>2</sup>                | 2                                                                                                                                             |

Projekte numatomi nešiojami 6 kg ABC tipo gesintuvai. Gesintuvai dėliojami kiekvienoje techninėje, taip pat kitose patalpose, didesnėse kaip 50 m<sup>2</sup> į kiekvieną patalpą. Kitoms patalpoms gesintuvų skaičius parenkamas pagal lentelės reikalavimus atsižvelgiant į bendrą patalpų plotą.

## 2.18 Numatomos gaisrų (avarijų) likvidavimo priemonės

Specialių gaisrų (avarijų) likvidavimo priemonių, išskyrus aprašomas atskirose projekto dalyse, nenumatoma, gaisrų gesinimas mobiliomis priemonėmis vykdomas valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgomis.

## 2.19 Žaibosaugos sistemų įrengimo gaisrinės saugos sprendiniai (ėmiklių, įžemiklių atstumai iki degių medžiagų)

Pastate yra esama žaibosaugos sistema. Kapitalinio remonto darbai neapima darbų pastato išorėje, todėl žaibosaugos sprendiniai nenagrinėjami.

## 2.20 Fasadų apdailai, stogo dangai ir šiltinimui naudojamų statybos produktų degumo klasės

Pastato fasadų ir apšiltinimo iš lauko medžiagos - B-s3, d0 (Ventiliuojami fasadai).

## 2.21 Vidaus sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės

Vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojami statybos produktai numatomi ne žemesnės degumo klasės, kaip pateikiama lentelėje žemiau.

| Patalpos                                                                                        | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                 | I                                                               |                                 |
|                                                                                                 | Konstrukcijos                                                   | Statybos produktų degumo klasės |
| Evakavimosi keliai, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių                                           | sienos ir lubos                                                 | C-s1, d0                        |
|                                                                                                 | grindys                                                         | D <sub>FL</sub> -s1             |
| Evakavimosi keliai, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių                                    | sienos ir lubos                                                 | B-s1, d0 <sup>(1)</sup>         |
|                                                                                                 | grindys                                                         | B <sub>FL</sub> -s1             |
| Evakavimosi keliai, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių                                    | sienos ir lubos                                                 | A-s1, d0 <sup>(2)</sup>         |
|                                                                                                 | grindys                                                         | A2 <sub>FL</sub> -s1            |
| Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių                                                       | sienos ir lubos                                                 | C-s1, d0                        |
|                                                                                                 | grindys                                                         | D <sub>FL</sub> -s1             |
| Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių                                                | sienos ir lubos                                                 | B-s1, d0 <sup>(1)</sup>         |
|                                                                                                 | grindys                                                         | D <sub>FL</sub> -s1             |
| Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan. | sienos ir lubos                                                 | B-s1, d0                        |
|                                                                                                 | grindys                                                         | A2 <sub>FL</sub> -s1            |

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 9     | 13   | O     |

| Patalpos                                | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis |                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                         | I                                                               |                                 |
|                                         | Konstrukcijos                                                   | Statybos produktų degumo klasės |
| Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos | sienos ir lubos                                                 | B-s1, d0                        |
|                                         | grindys                                                         | D <sub>FL</sub> -s1             |
|                                         | šildymo įrenginių patalpų grindys                               | A2 <sub>FL</sub> -s1            |

<sup>(1)</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

<sup>(2)</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

## 2.22 Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės (gaisriniai laiptai, išlipimai ant stogo, sausvamzdžiai, gaisriniai liftai)

Išlipimas ant stogo yra esamas ir nenagrinėjamas. Kapitalinio remonto darbai atliekami tik pastato viduje.

## 2.23 Reikalavimai elektros instaliacijai (elektros kabelių degumas, gaisrinės saugos priemonių elektros kabelių atsparumas ugniai), elektros tiekimo patikimumo kategorija gaisrinės saugos priemonėms

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai pastate yra įrengtas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui. Šviestuvai montuojami taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą, automobilių saugyklos ir administracinės dalies gaisriniame skyriuje, evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai automobilių saugyklų evakuavimosi keliuose bus įrengiami 2 ir 0,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas iš jų.

Evakuacijos krypties ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Fotoluminescencinių ženklų skaistis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 min nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 min trukmės poveikio skaistis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m<sup>2</sup>, praėjus 60 min – ne mažesnis nei 20 mcd/m<sup>2</sup>.

Šviestuvų ir lipdukų vietos pateikiamos brėžiniuose (evakuaciniai ženklai numatomi visose patalpose, išskyrus wc ir dušus).

Elektros tiekimo patikimumo kategorija – I. I patikimumo kategorijos vartotojai: evakuacinis apšvietimas, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, liftas. I patikimumo kategorijos užtikrinimo būdai detalizuojami elektrotechninėje projekto dalyje.

Keleivinių liftų pavaroms skirtas elektros tiekimas turi užtikrinti jų nuleidimą į pagrindinę ar skirtąją aikštelę ir atidaryti duris gaisro metu.

Tiesiant iš skydinės kabelius ar laidus, vertikaliosios perėjos per perdangas į kitus aukštus ir horizontaliosios į gretimas patalpas turi būti įrengiamos vadovaujantis EIT reikalavimais. Užsandarinimui reikia naudoti A1 degumo klasės statybos produktus nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.

Elektros instaliacija priešgaisrinės saugos atžvilgiu turi būti įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatinėtų gaisro;

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 10    | 13   | O     |



- ribotų gaisro plitimą;
- kilus gaisrui, būtų galimybė imtis veiksmingų gaisro gesinimo priemonių ir atlikti gelbėjimo darbus.

**Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pateikiamas 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 rūgštingumą |
| Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)                                                        | $C_{ca\ s1,d1,a1}$                                                                                                                                                |
| Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. | $D_{ca\ s2,d2,a2}$                                                                                                                                                |

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Detalesni sprendiniai pateikiami elektrotechnikos dalyje.

### 3. Projektinius sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai

#### 3.1. Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimai

Mokslo paskirties pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas  $F_g$  nustatomas pastatui pagal formulę:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H),$$

$F_s$  – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, P.2.11 funkcinės grupės I atsparumo ugniai laipsnio pastatui lygus 6000 m<sup>2</sup>;

$K_H$  – skaičiuojamojo aukščio koeficientas,  $K_H = H/H_{abs}$ ;

$H$  – aukštis nuo gaisrinių kopėčių pastatymo paviršiaus iki aukščiausio aukšto grindų altitudės apie 4,20 m;

$H_{abs}$  – absoliutus pastato aukštis, P.2.11 statinių grupės, I atsparumo ugniai laipsnio statiniui, lygus 40 m;

Priimame, kad  $G$  koeficientas lygus 1.

Tada:

$$F_g = 6000 \cdot 1,00 \cdot \cos[90 \cdot (4,20/40)] = 5918,57 \text{ m}^2;$$

Pastato didžiausio aukšto plotas – 843,09 m<sup>2</sup>, neviršija leidžiamo gaisrinio skyriaus ploto 5918,57 m<sup>2</sup>.

#### 3.2. Gaisro apkrovos dydžio (gaisro apkrovos kategorijos) skaičiavimai

Projektavimo darbų apimtimi nagrinėjamo pastato gaisro apkrovų vertinimas atliktas vadovaujantis LST EN 1991-1-2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“.

Šiluminės gaisro apkrovos tankiai, taikomi skaičiavimams ir yra skaičiuotinės reikšmės, pagrįstos atsparumo ugniai reikalavimais, pateiktais statybos techniniuose reglamentuose.

Skaičiuotiną reikšmę nustatysime:

-iš naudojamų patalpų gaisro apkrovų standartinio klasifikavimo.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 11    | 13   | O     |

Skaičiuotinė gaisro apkrovos  $q_{f,d}$  reikšmė išreiškiama taip:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \quad [\text{MJ/m}^2];$$

čia:

$m$  - sudegimo koeficientas,

$\delta_{q1}$  - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio,

$\delta_{q2}$  - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo būdo.

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$  yra koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės (sprinkleriai, aptikimas, automatinis pavojaus perdavimas, ugniagesių gelbėtojų veiksmai ir kita).

$q_{f,k}$  - charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui priimamas 511 [MJ/m<sup>2</sup>]

#### $\delta_{q1}, \delta_{q2}$ koeficientai

| Sekcijos grindų plotas $A_f$ [m <sup>2</sup> ] | Gaisro kilimo pavojus $\delta_{q1}$ |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 2500                                           | 1,9                                 |
| Gaisro kilimo pavojus $\delta_{q2}$            | Naudojimo pavyzdžiai                |
| 1,00                                           | Visuomeninis pastatas               |

#### $\delta_{ni}$ koeficientai

| Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių $\delta_{ni}$ koeficientų funkcija |                                                                                                |                                  |                                      |                                          |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Automatinis gaisro gesinimas                                          | Automatinis gaisro aptikimas                                                                   | Rankinis gaisro gesinimas        |                                      |                                          |                                      |
| Automatinė gesinimo vandenių sistema $\delta_{n1}$                    | Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas. Dūminiai gaisriniai jutikliai $\delta_{n4}$ | Utenos PGT komanda $\delta_{n7}$ | Saugūs priėjimo keliai $\delta_{n8}$ | Priešgaisriniai prietaisai $\delta_{n9}$ | Dūmų šalinimo sistema $\delta_{n10}$ |
| -                                                                     | <b>0,73</b>                                                                                    | <b>0,78</b>                      | <b>1,0</b>                           | <b>1,0</b>                               | <b>1,5</b>                           |

Mūsų atveju  $\delta_n = 0,8541$ .

Ankščiau pateiktos priemonės yra pagrįstos prielaida, kad atitinkami gaisrinių sistemų Europos standartų reikalavimai yra įvykdyti.

Tada mokslo paskirties pastato gaisriniam skyriui:

$$q_{f,d} = 347 \cdot 0,8 \cdot 1,9 \cdot 1,00 \cdot 0,8541 = 450,48 \quad [\text{MJ/m}^2];$$

Mokslo paskirties gaisrinis skyrius priskiriamas 3 gaisro apkrovos kategorijai.

| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-GS.AR | 12    | 13   | O     |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. Bendroji dalis

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti gamintojo garantinius įsipareigojimus.

### 2. Reikalavimai statybos darbams

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštaruja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

### 3. Reikalavimai statybos produktams, įrenginiams ir montavimo darbams.

**3.1 Priešgaisrinės/priešdūminės durys** turi atitikti LST EN 14600, LST EN 14600, LST L prEN 14351-2:2010, LST EN 13501-2:2008+A1:2010 standartų reikalavimus.

Priešgaisrinių durų montavimas atliekamas remiantis pateiktomis gamintojo rekomendacijomis.

#### 3.1.1 HÖRMANN plieninės priešgaisrinės durys HLT 30-1 OD

Vienos varstomos sąvaros plieninių vidinių durų blokas. Atitinka ES EN16034. Reikalavimai – privalomieji pagal LST EN 14600:2006 ir gamintojo deklaruojamos vertės pagal LST L prEN 14351-2:2010 nuostatas.

Atsparumo ugniai klasė – E30 / EW30 / EI230

Sandarumo dūmams klasė – S<sub>a</sub> / S<sub>200</sub>

Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė – C5.

Tarpinės – priešgaisrinės, išsiplečiančios, sandarinimo.

Durų varčia be slenksčio su varčios apačioje išsipučiančia nuo temperatūros tarpine. Maksimalus tarpas tarp grindų ir varčios apačios 5 mm.

Ištrauka iš sertifikato:

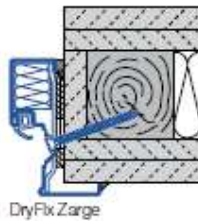
|                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |         |                                                                                          |               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| O                       | 2025-10                                                                                                                                                                                                      | Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui |         |                                                                                          |               |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                               | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                |         |                                                                                          |               |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <br><b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com |                                                                  |         | Statinio projekto pavadinimas                                                            |               |
|                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |         | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas |               |
|                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |         |                                                                                          |               |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                                                     | Vardas, Pavardė                                                  | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                          |               |
| 38867                   | SPV                                                                                                                                                                                                          | J. Dūda                                                          |         | 01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)                                                   |               |
| 26385                   | SPDV                                                                                                                                                                                                         | P. Grinevič                                                      |         |                                                                                          |               |
|                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |         | Dokumento pavadinimas                                                                    | Laida         |
|                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |         | Techninė specifikacija                                                                   | O             |
|                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |         |                                                                                          |               |
| LT                      | Statytojas<br>Visagino socialinių paslaugų centras                                                                                                                                                           |                                                                  |         | Dokumento žymuo<br>SS2414-01-TDP-GS.TS                                                   | Lapas<br>Lapų |
|                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |         |                                                                                          | 1 13          |

| Esminė charakteristika                                                                                                                                                                                                                                 | Bandymo metodas                 | Eksplotacinė savybė   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Atsparumo ugniai klasė,<br>kai durų bloko laisvosios praėjys didžiausias plotis 1168 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta atskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27))                    | IST EN 1634-1<br>IST EN 13501-2 | E30<br>EW 30<br>EI 30 |
| Sandarumo dūmams klasė,<br>kai durų bloko laisvosios praėjys didžiausias plotis 1168 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta atskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27))                    | IST EN 1634-3<br>IST EN 13501-2 | Sa<br>S200*           |
| Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė,<br>kai durų bloko laisvosios praėjys didžiausias plotis 1168 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta atskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27)) | IST EN 1191<br>IST EN 14600     | C5                    |

\* - S200 klasė atitinka prieš tai buvusią Sm klasę pagal LST EN 1634-3:2004, 3.1.5 p.

Sertifikuotos durys HLT 30-1 OD gali būti su stiklais, įvairių staktų konstrukcijų, kurios yra pritaikytos konkrečios sienos konstrukcijai.

Pvz. DryFix stakta gali būti montuojama į mūro arba gipso ugniasienes:



### 3.1.2 HÖRMANN plieninės priešgaisrinės durys HLT 60-2 OD (alternatyvus žymėjimas H6-2 OD)

Dviejų varstomų sąvarų plieninių vidinių durų blokas. Atitinka ES normą EN16034. Reikalavimai – privalomieji pagal LST EN 14600:2006 ir gamintojo deklaruojamos vertės pagal LST L prEN 14351-2:2010 nuostatas.

Atsparumo ugniai klasė – E60 / EW60 / EI<sub>2</sub>60.

Sandarumo dūmams klasė – S<sub>200</sub>

Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė – C5.

Tarpinės – priešgaisrinės, išsiplečiančios.

Durų varčia be slenksčio su varčios apačioje išsipučiančia nuo temperatūros tarpine. Maksimalus tarpas tarp grindų ir varčios apačios 5 mm.

### 3.1.3 HÖRMANN plieninės priešgaisrinės durys HLT 30-2 OD

Dviejų varstomų sąvarų plieninių vidinių durų blokas. Atitinka ES EN16034. Reikalavimai – privalomieji pagal LST EN 14600:2006 ir gamintojo deklaruojamos vertės pagal LST L prEN 14351-2:2010 nuostatas.

Atsparumo ugniai klasė – E30 / EW30 / EI<sub>2</sub>30

Sandarumo dūmams klasė – S<sub>a</sub> / S<sub>200</sub>

Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė – C5.

Tarpinės – priešgaisrinės, išsiplečiančios ir sandarinimo.

Durų varčia be slenksčio su varčios apačioje išsipučiančia nuo temperatūros tarpine. Maksimalus tarpas tarp grindų ir varčios apačios 5 mm.

Ištrauka iš sertifikato:

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-BD.BTS | 2     | 13   | O     |



| Esminė charakteristika                                                                                                                                                                                                                                   | Bandymo metodas                 | Eksplotacinė savybė    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Atsparumo ugniai klasė,<br>kai durų bloko laisvosios praėjimo didžiausias plotis 2417 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta ataskaitose Nr. 15-001366-PRO2 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PRO1 (2015-07-27))                    | LST EN 1634-1<br>LST EN 13501-2 | E30<br>EW 30<br>EIz 30 |
| Sandarumo dūmams klasė,<br>kai durų bloko laisvosios praėjimo didžiausias plotis 2417 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta ataskaitose Nr. 15-001366-PRO2 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PRO1 (2015-07-27))                    | LST EN 1634-3<br>LST EN 13501-2 | Sm<br>S200*            |
| Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė,<br>kai durų bloko laisvosios praėjimo didžiausias plotis 2417 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta ataskaitose Nr. 15-001366-PRO2 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PRO1 (2015-07-27)) | LST EN 1191<br>LST EN 14600     | C5                     |

\* - Sm klasė atitinka prieš tai buvusią Sm klasę pagal LST EN 1634-3:2004, 3.1.5 p.

### 3.1.4 Durų pritraukikliai

Priešgaisrinėse duryse turi būti įrengtas durų pritraukiklis arba numatyti reguliuojami vyriai. Durų pritraukikliai klasifikuojami pagal LST EN 1154 standartą. Priešgaisrinėse duryse naudojami CE ženklinti pritraukikliai.

Durų užraktai parenkame pagal LST EN 179 standartą, kaip per duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių.

### 3.2 Vidaus gaisrinio vandentiekio projekto dalis.

Neprojektuojama

### 3.3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų įranga turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus.

### 3.4 Stogas ir jo danga

Turi tenkinti B<sub>ROOF</sub> (t1) degumo klasę.

Stogas projektuojamas ir įrengiamas remiantis galiojančių LST EN 13501-5:2006+A1:2010 serijos standartu.

### 3.5. Procesų valdymas ir automatizacija

Procesų valdymas ir automatizacijos sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis: "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (Žin. 2012, Nr. 18-816), "Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės" (Žin., 2012, Nr. 5-151); LST EN 61800-3:2005 "Reguliuojamojo greičio elektrinių galios pavarų sistemos". 3 dalis. "Elektromagnetinio suderinamumo reikalavimai ir specialieji bandymo metodai", LST EN 15232 „Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimo, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai“.

Pastato įrenginių automatizavimas atliekamas remiantis Lietuvos standartu LST EN 15232 „Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimas, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai.“

### 3.6. Elektrotechninė projekto dalis

Elektrotechninės dalies sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis: „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, „Elektros įrenginių rėlinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ (2011-06-02, Nr. 67-3199). Žaibosauga projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiais standartais IEC 62305-13:2006, IEC 62305-2:2006, IEC 62305-3:2006, STR 2.01.06:2009 „Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Avarinis apšvietimas projektuojamas ir įrengiamas remiantis energetikos ministerijos taisyklėmis „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“ (2011-02-10, Nr. 17-815) ir patvirtintu 2005 m. gruodžio 23 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404.

Elektros tiekimo patikimumo kategorija – I. I patikimumo kategorijos vartotojai: evakuacinis apšvietimas, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, viršslėgio sistema, dūmų šalinimo sistema. I patikimumo kategorijos užtikrinimo būdai detalizuojami elektrotechninėje projekto dalyje.

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-BD.BTS | 3     | 13   | O     |

Keleivinių liftų pavaroms skirtas elektros tiekimas turi užtikrinti jų nuleidimą į skirtąją aikštelę ir atidaryti duris gaisro metu.

Elektros instaliacija priešgaisrinės saugos atžvilgiu turi būti įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatintų gaisro;
- ribotų gaisro plitimą;
- kilus gaisrui, būtų galimybė imtis veiksmingų gaisro gesinimo priemonių ir atlikti gelbėjimo darbus.

### 3.6.1 Kabeliai.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Pastate naudojami ugniai atsparūs elektros kabeliai turi atitikti LST EN 50575 standarto reikalavimus.

#### Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose:

| Statinų (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 |
| Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)                                                        | $C_{ca s1,d1,a1}$                                                                                                                                                 |
| Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių                                                                                              | $D_{ca s2,d2,a2}$                                                                                                                                                 |
| Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. | $D_{ca s2,d2,a2}$                                                                                                                                                 |

3.6.2. Avariniai šviestuvai turi tenkinti EN 50082-1, EN 61000-3-2/3-3 ir EN 605981/2-22 normų reikalavimus.

### 3.8. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies sistemų projektavimas ir įrengimas vykdoma remiantis galiojančiais: Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5265), Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264), LST /TR 12101-5:2007, LST EN 12101-1:2005, LST EN 12101-2:2003, LST EN 12101-3:2002, LST EN 12101-6:2005 serijos standartais.

Vėdinimas. Visi ugnies vožtuvai turi būti išbandyti atsparumui ugniai remiantis LST EN 1366-2 „Pagalbinių įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“ ir yra klasifikuojami pagal LST EN 13501-3 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 3 dalis. Klasifikavimas pagal pastatų eksploatavimo įrenginiuose naudojamų gaminių ir elementų atsparumo ugniai bandymų duomenis: ugniai atsparūs kanalai ir priešgaisrinės sklendės“. Ugnies vožtuvų gamybai turi būti naudojamos tik sertifikuotos ir turinčios atitikties deklaracijas medžiagos.

Priešgaisrinės sklendės turi atitikti LST EN 15650:2010(D) standarto reikalavimus.

**3.9. Konstrukcijos, konstrukcinių elementai, priešgaisrinės užtvaros, vidaus sienos, lubos ir grindų paviršiai** turi atitikti LST EN 13501-2:2008, LST EN 13501-1:2007 LST EN 13501-3:2006, LST 1364-4:2007, LST 1365-1:2000, LST EN 1365-2:2000, LST EN 135-3:2000, LST EN 1365-4:2000, LST

| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SS2414-01-TDP-BD.BTS | 4     | 13   | O     |

EN 1365-5:2005, LST EN 1365-6:2005. LST EN 1366-3.

Skaičiuojamos:

- LST EN 1992–1–1 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1–2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas“
- LST EN 1991-1-2 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.
- LST EN 1996–1–2 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1–2 dalis. Bendrosios nuostatos. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas.

### 3.10 Plastikinių vamzdžių, ortakių, angų, komunikacijų priešgaisrinis sandarinimas

Atsižvelgiant į pastate projektuojamų priešgaisrinių užtvartų tipus (atsparumus ugniai), turi būti numatytos angų užpildymo priemonės.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti LST EN 1366, LST EN 13501 serijos sandarus.

### 3.11 Gesintuvai.

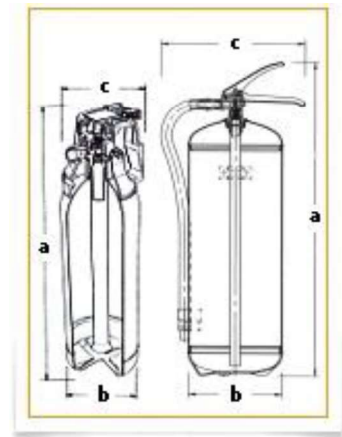
Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į gaisro kilimo klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti.

#### 3.11.1 Milteliniai gesintuvai.

LST EN 615:2009 Apsauga nuo gaisro. Gaisro gesinimo medžiagos. Miltelių (kitokių, nei D klasės) techniniai reikalavimai.

Sudėtis:

| Duomenys                                       | Gesintuvo<br>svoris 6 kg. | Gesintuvo<br>svoris 4 kg. | Gesintuvo<br>svoris 2 kg. |
|------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Matmenys:<br>(mm) a                            | 520                       | 405                       | 390                       |
| b                                              | 155                       | 155                       | 103                       |
| c                                              | 240                       | 280                       | 110                       |
| gesintuvo svoris,<br>(kg)                      | 9,6                       | 6,9                       | 3,7                       |
| gesinimo priemonė:<br>ABC milteliai            | 6 kg                      | 4 kg                      | 2 kg                      |
| ištūmimo priemonė                              | 15 bar N <sub>2</sub>     | 15 bar N <sub>2</sub>     | 15 bar N <sub>2</sub>     |
| darbo temperatūra:<br>žemiausia<br>aukščiausia | -30°C<br>+60°C            | -30°C<br>+60°C            | -30°C<br>+60°C            |
| židinio modelis: A                             | 27A                       | 21A                       | 8A                        |
| B                                              | 183B                      | 113B                      | 34B                       |
| C                                              | C                         | C                         | C                         |



Milteliniais gesintuvais galima gesinti įvairias medžiagas:

- kietas, degias medžiagas, dažniausiai organinės kilmės, kurių degimo metu susidaro žarijos (A klasės gaisrai);
- degius skysčius ar skystėjančias kietas medžiagas (B klasės gaisrai);
- dujas (C klasės gaisrai);
- elektros įrenginius, kurių įtampa ne didesnė kaip 1000 voltų;
- 

### 3.12 Ženklinimas, markiravimas

Gaisrinės saugos ženklų naudojimas vykdomas vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1-404

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-BD.BTS | 5     | 13   | O     |

„Dėl Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 152-5630), LST ISO 7010:2011 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. Užregistruoti saugos ženklai (tapatus ISO 7010:2011), LST ISO 3864-1:2011 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. 1 dalis. Saugos ženklų ir saugos ženklinimo projektavimo principai (tapatus ISO 3864-1:2011)

Visos patalpos turi būti aprūpintos ženklais, nurodančiais gaisrinių čiaupų, gesintuvų vietas, patalpų kategorijas. Ženklų išdėstymas tikslinamas vietoje, atlikus vizualią apžiūrą, kad būtų užtikrintas kiekvienos rūšies ženklo matomumas iš bet kurio patalpos taško.



Visa elektrotechninė įranga turi būti markiruota, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties. Gnybtai ir valdymo įranga turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliaringumą.

Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo įrangos padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

**Pastaba: techninės specifikacijos pateiktos bendrinio pobūdžio. Tikslios medžiagų ir įrangos techninės specifikacijos pateiktos tose dalyse, kuriose įtraukti į kiekvieną žiniaraščius.**

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2414-01-TDP-BD.BTS | 6     | 13   | O     |

**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

Projekto apimtimi nagrinėjamas mokslo paskirties pastato modernizavimo projektas.

Utenos „Aukštakalnio“ progimnazijos „Žiburio“ skyriaus patalpose projektuojamos naujos patalpos, skirtos pradinio ugdymo organizavimui. ~277 mokiniams projektuojama 12 mokymosi klasių, kuriose talpinamas maksimalus, LR švietimo ministerijos patvirtintas 24 mokinių skaičius. Pirmame aukšte numatoma įrengti 4, o antrame – 8 mokymosi klases.

Žmonėms su negalia patekimui į pastatą lauke projektuojamas neįgaliųjų pandusas. O abiejuose pastato korpusuose projektuojami nauji liftai.

Patalpų perplanavimas numatomas minimalus. Evakuacijos keliai lieka esami be esminių pakeitimų. Kai kuriais atvejais evakuacijos situacija pagerinama, lyginant su esama situacija.

Pastato konstrukcijos – surenkamos gelžbetoninės konstrukcijos.

Rusyje numatomas priedangos įrengimas.

Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklių 3 priedo, 1 lentelę pastatas priskiriamas P.2.11 statinių grupei – mokslo paskirties pastatas.

Pastato bendras plotas – 2014,71 m<sup>2</sup> ;

Pastato tūris – apie 8239 m<sup>3</sup> ;

Aukštų skaičius – 2 aukštai ir rusys;

Pastato aukštis – 8,15 m, nuo žemės paviršiaus iki parapeto viršaus;

Aukščiausio aukšto (2 a.) grindų alt. nuo žemės paviršiaus – 4,20 m;

Žemiausio aukšto (rūsio) grindų alt. Nuo žemės paviršiaus – 1,90 m;

Žmonių skaičius nagrinėjamose patalpose nustatomas pagal technologiją ir užsakovo nurodytą personalo kiekį.

Viso pastate – virš 100 žmonių (iki 277 mokinių ir mokyklos personalas).

| Atsparumo ugniai laipsnis, gaisro apkrovos kategorija         | I atsparumo ugniai, 3 gaisro apkrovos kategorijos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |     |                  |  |  |                                  |                |   |   |                  |         |       |   |     |    |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|------------------|--|--|----------------------------------|----------------|---|---|------------------|---------|-------|---|-----|----|
| Atstumai tarp pastatų                                         | Projekto apimtimi nedaroma jokia įtaka gretimiesiems pastatams (darbai atliekami tik patalpų viduje), todėl atstumai iki kitų pastatų nenagrinėjami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |     |                  |  |  |                                  |                |   |   |                  |         |       |   |     |    |
| Apskaičiuoto gaisrinio skyriaus plotas                        | <table><tr><th colspan="5">Gaisrinio skyriaus plotas</th></tr><tr><th>F<sub>g</sub> [m<sup>2</sup>]</th><th>F<sub>s</sub></th><th>G</th><th>H</th><th>H<sub>abs</sub></th></tr><tr><td>5918,57</td><td>6 000</td><td>1</td><td>4,2</td><td>40</td></tr></table> <p>Bendras pastato plotas (2014,71 m<sup>2</sup>) neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto (5918,57 m<sup>2</sup>), todėl pastatas papildomai nedalinamas į gaisrinius skyrius.</p>                                                                                      | Gaisrinio skyriaus plotas |     |                  |  |  | F <sub>g</sub> [m <sup>2</sup> ] | F <sub>s</sub> | G | H | H <sub>abs</sub> | 5918,57 | 6 000 | 1 | 4,2 | 40 |
| Gaisrinio skyriaus plotas                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |     |                  |  |  |                                  |                |   |   |                  |         |       |   |     |    |
| F <sub>g</sub> [m <sup>2</sup> ]                              | F <sub>s</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | G                         | H   | H <sub>abs</sub> |  |  |                                  |                |   |   |                  |         |       |   |     |    |
| 5918,57                                                       | 6 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                         | 4,2 | 40               |  |  |                                  |                |   |   |                  |         |       |   |     |    |
| Pastato ir patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų | <p>Pastatas pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamas.</p> <p>Techninės patalpos (šilumos punktai, vandens įvado patalpos, elektros skydinės, elektros įvado patalpos) pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamos.</p> <p>Pagalbinės patalpos visuomeninės paskirties pastate neklasifikuojamos.</p> <p>Sandėliai pastato rusyje turi būti ne aukštesnės nei Eg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų, t.y. gaisro apkrova jose neturi viršyti 42 MJ/m<sup>2</sup> (degiųjų medžiagų kiekis nustatomas skaičiavimais).</p> |                           |     |                  |  |  |                                  |                |   |   |                  |         |       |   |     |    |

**NAUJAI ĮRENGIAMOMS/PAŽEISTOMS STATINIO KONSTRUKCIJOMS KELIAMSI REIKALAVIMAI**

|                                                                           |                                                | I atsparumo ugniai, 3 kategorijos reikalavimai |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Statinio/gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų atsparumas ugniai (min) | Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos | nenumatoma                                     |
|                                                                           | Laikančiosios konstrukcijos                    | R 60 <sup>(1)</sup>                            |
|                                                                           | Lauko sienos                                   | RN <sup>(3)</sup>                              |
|                                                                           | Aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos      | REI 45 <sup>(1)</sup>                          |
|                                                                           | Stogai                                         | RE 20                                          |
|                                                                           | Laiptinės                                      | Vidinės sienos                                 |
|                                                                           |                                                | REI 60                                         |
|                                                                           | Laiptatakliai ir aikštelės                     |                                                |
|                                                                           | R 45 <sup>(2)</sup>                            |                                                |

<sup>(1)</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(2)</sup> Netaikoma laiptataklams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais GSPR 3 lentelės reikalavimus.

<sup>(3)</sup> Lauko sienoms atsparumo ugniai reikalavimai netaikomi, nes pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė yra mažesnė kaip 6,0m.



Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas

| Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos<br>(1) (2) (3) (4) (5) (6) | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai | Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai <sup>(6)</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EW 30-C3                                                                            | EI 45                              | EI 45                                                                           | neprojektuojama                                                                                             |
| 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | neprojektuojama                                                                     | EI 60                              | EI 60                                                                           | Neprojektuojama                                                                                             |
| <b>PASTABOS:</b><br><sup>(1)</sup> Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus;<br><sup>(2)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė;<br><sup>(3)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė;<br><sup>(4)</sup> Vidinėse laiptinių sienose durų atsparumas ugniai nenormuojamas, jei durys į laiptinę veda per koridorius ar holus, kurie nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis. Šiuo atveju laiptinės durys turi būti ne žemesnės kaip C3 S <sub>200</sub> klasės;<br><sup>(5)</sup> Priešgaisrinėse uždvarose įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.<br><sup>(6)</sup> Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI <sub>2</sub> klasė. |                                                                                     |                                    |                                                                                 |                                                                                                             |

L1 tipo laiptinės vidinės sienos numatomos ne žemesnio kaip REI 90 atsparumo ugniai. Durys numatomos C3-S<sub>200</sub> klasės. Sandarinimo priemonės ne mažesnio kaip EI 90 atsparumo ugniai.

Techninės patalpos, sandėliavimo patalpos nuo kitų patalpų atskiriamos EI45 atsparumo ugniai pertvaromis ir EW30-C0 priešgaisrinėmis durimis. Sandarinimo priemonės ne mažesnio nei EI45 atsparumo ugniai.

Perdangos numatomos REI60 atsparumo ugniai. Komunikacijų sistemų šachtos ir praėjimai per perdangą sandarinami EI60 atsparumo ugniai priemonėmis.

Liftų šachtų atsparumas ugniai numatomas REI60, liftų durys – EI<sub>2</sub>30 atsparumo ugniai.

Inžinerinės komunikacijos, kertančios priešgaisrines pertvaras ir perdangas, sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis, kurios suteikia ne mažesnę ugniai atsparumą už kertamos pertvaros. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Kur priešgaisrinės uždvaros kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose įrengiami automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse uždvarose turi būti uždarytos. Bendras angų plotas priešgaisrinėse uždvarose, neturi viršyti 25% uždvaros ploto.

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

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

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

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

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

**KONSTRUKCIJŲ IR STATYBOS MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS**

| Statinio konstrukcijos ir patalpos                                                                                                                                                                                                                  |                          | Statybos produktų degumo klasė<br>(II atsparumo ugniai) |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.                                                                                                       |                          |                                                         |                     |
| Laikančios konstrukcijos, stogo laikančios konstrukcijos                                                                                                                                                                                            | A2–s3, d2                |                                                         |                     |
| Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi:                                                                                                             |                          | Sienos ir lubos                                         | Grindys             |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | Iki 15 žmonių            | C–s1, d0                                                | D <sub>FL</sub> –s1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | Nuo 15 iki 50 žmonių     | B–s1, d0 <sup>(1)</sup>                                 | C <sub>FL</sub> –s1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | Virš 50 žmonių           | A2-s1,d0 <sup>(2)</sup>                                 | B <sub>FL</sub> –s1 |
| Patalpos:                                                                                                                                                                                                                                           | Iki 15 žmonių            | C–s1, d0                                                | RN                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | Nuo 15 iki 50 žmonių     | B–s1, d0 <sup>(1)</sup>                                 | D <sub>FL</sub> –s1 |
| Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.                                                                                                                                                     | D–s2, d2                 |                                                         | B <sub>FL</sub> –s1 |
| Vaikų darželiai, lopšeliai, ligoninės, klinikos, poliklinikos, sanatorijos, reabilitacijos centrai, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatai, gydyklų pastatai, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namai (išskyrus evakavimo(si) kelius) | A2–s1, d0 <sup>(2)</sup> |                                                         | C <sub>FL</sub> –s1 |

Dokumento žymuo:

SP2414-TDP-GS-PU

| Lapas | Lapu | Laida |
|-------|------|-------|
| 2     | 6    | 0     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| Techninės patalpos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B–s2, d2 | D <sub>FL</sub> –s1 |
| <p>Pastabos:</p> <p>(1) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais;</p> <p>(2) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais;</p> <p>RN – reikalavimai netaikomi.</p> <p>Konstrukcijos turi būti įrengtos arba suremontuotos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastato konstrukcijų viduje.</p> |          |                     |

**EVAKUACIJOS REIKALAVIMAI**

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

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

Evakuacinių išėjimų iš pastatų išorinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuacinių durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Išėjimai pro sukamąsias, suveriamąsias, slankiojančiąsias ir pakeliamąsias duris bei vartus nevertinami kaip evakuaciniai gaisro metu. Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro metu užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvarų duris ir vartus. Tokioms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus.

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

**Evakuacinių išėjimų durų varčios pločiai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:**

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,85 m – sandėliavimo ir techninėse patalpose iki 15 žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – virš 50 žmonių.

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

**Laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m):**

- 0,9 m – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių;
- 1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių.

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

**Laiptų plotis rusyje turi būti ne mažesnis nei 1,2m.**

Visuomeniniuose statiniuose evakavimosi kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo yra ne ilgesnis, kaip nurodyta sekančioje lentelėje:

| Patalpos paskirtis    | Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m) | Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                       |                                                                  | V < 5                                               |
| Visuomeninės patalpos | 0 ≤ A ≤ 6                                                        | 30                                                  |
|                       | A < 0                                                            | 15                                                  |

Evakavimosi kelio atstumai turi neviršyti:

| Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m) | Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m) |    |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                  | 2 < D ≤ 3                                                        |    |
| Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką                   |                                                                  |    |
| 6 ≥ V ≥ 0                                                        |                                                                  | 50 |
| V<0                                                              |                                                                  | 25 |
| Iš patalpų į aklinį koridorių arba holą                          |                                                                  |    |
| 6 ≥ V ≥ 0                                                        |                                                                  | 25 |
| V<0                                                              |                                                                  | 10 |

Evakuacijos keliuose turi būti numatyti evakuacijos ženklai (šviesiniai ženklai arba fotoluminiscenciniai lipdukai).

Dokumento žymuo:

SP2414-TDP-GS-PU

| Lapas | Lapu | Laida |
|-------|------|-------|
| 3     | 6    | 0     |

Patalpose evakuacijos ženklai numatomi, jeigu jose būna daugiau kaip 50 žmonių arba patalpa turi daugiau kaip dvi durys. Koridoriuose, laiptinėse ir ant (virš) evakuacijos keliuose esančių durų turi būti evakuacijos kryptį nurodantys ženklai, kurių bent vienas turi būti gerai matomas iš bet kurio evakuacijos kelio taško. Fotoluminescencinių ženklų skaistis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaistis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m<sup>2</sup>, praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m<sup>2</sup>.

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

Atsižvelgiant į neįgalųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis poreikius, pastato antrame aukšte įrengtos saugos zonos. Saugos zonos įrengtos aukštą perskiriančiomis pusiau EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliojo vežimėliams nesusiaurina evakavimo(si) kelių norminio pločio.

Kadangi antrame pastato aukšte numatomas žmonių su negalia buvimas, turi būti numatytos ŽN saugos zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos laiptinėse, priešgaisrinuose šliuzuose, perėjose į neuždūmijamas laiptines. Saugos zona taip pat gali būti įrengiama perskiriančiomis aukštą ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvara taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliojo vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

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

Visame projektuojamame pastate numatoma **3 tipo** perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Šiai sistemai užtikrinamas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas (baterijos).

Projektuojant ir įrengiant perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemą, vadovaujamosi LST EN 50849:2017 ir LST EN 54 serijos standartų reikalavimais.

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

Projektuojamo pastato patalpose numatoma **adresuojama (A-tipo)** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Sistema projektuojama naujai.

Gaisriniai (dūminiai) signalizatoriai parenkami pagal jų technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas, esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus.

Signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas, plovikla ir panašias patalpas.

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

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

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos įjungimą;
- durų, kuriose naudojama elektroninė spyna, atblokovimas (jeigu numatoma).

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

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

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

Statinio žaibosaugos sistema projektuojama elektros dalyje, vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti – ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos. Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena; nuo stogo dangos – ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu.

Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3

reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

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

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;

- inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą ir saugiems evakavimo(-si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaikantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai.

#### PASTABOS:

Elektros energija gaisrinės saugos prietaisams turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (baterija).

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų elektros imtuvai prijungiami pagal SPTPEIIT 44 punktą.

Kabėliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabėliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabėliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

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

#### PASTATO VĖDINIMAS IR DŪMŲ ŠALINIMAS

Patalpose (priedanga) ir evakavimosi keliuose (antro aukšto koridoriai), kur numatomas didesnis nei 50 žmonių buvimas, dūmai pašalinami pro atidaromus langus lauko sienose. Šių angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, turi sudaryti ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto, atsižvelgiant į angas, nuo tolimiausios patalpos vietos nutolusias ne didesniu kaip 15 m atstumu. Jeigu priedangos lauko sienose neįmanoma įrengti ranka atidaromų langų, turi būti projektuojamas mechaninis dūmų šalinimas.

L1 tipo laiptinės viršutiniame aukšte numatomas ne mažesnis kaip 1,2 kv. m langas, lango atidarymo kampas 90 laipsnių.. Jo atidarymas turi būti rankinis, atidarymo mechanizmas numatomas ne aukščiau kaip 1,8m nuo grindų. Taip pat turi būti numatytas mechanizmas neleidžiantis langui savaime užsidaryti.

#### STATINIŲ VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS/ STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

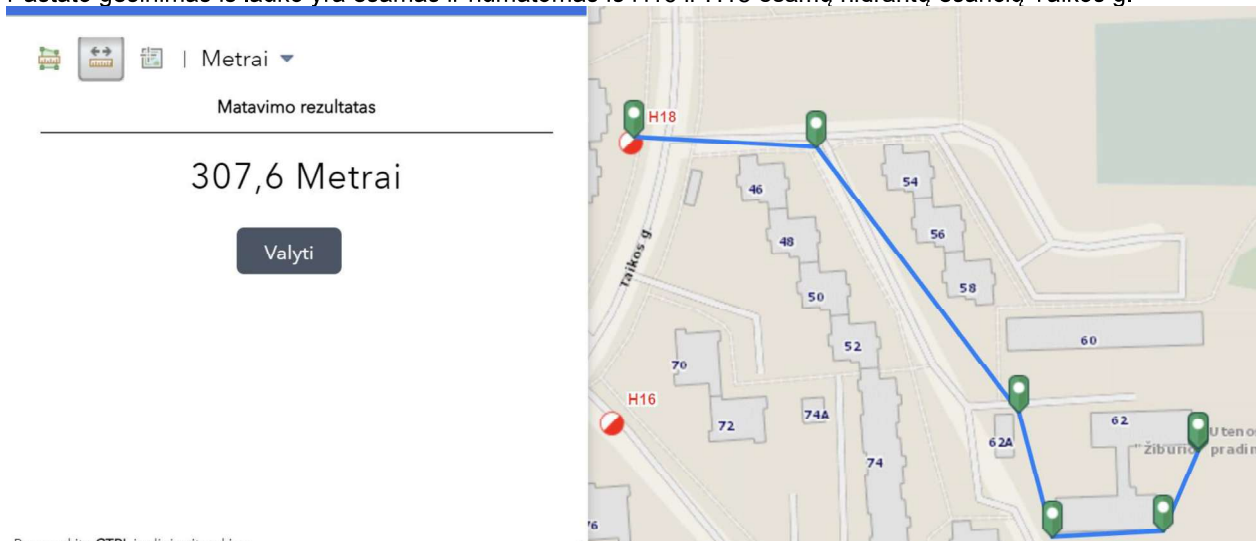
Remontuojamojo mokslo paskirties pastato aukščiausio a. altitudė iki 9 m, todėl nagrinėjamoje rekonstruojamoje pastato dalyje vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

#### STACIONARIOJI GAISRŲ GESINIMO SISTEMA

Pastate SGG sistema nenumatoma (žmonių < 5000 vnt.)

#### LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLAI AR TELKINIAI

Pastato remonto projekto apimtimi nedaroma jokia įtaka lauko gaisriniam vandentiekui (pastato tūris ir a. a. grindų altitudė išlieka nepakitę), todėl lauko gaisrinio vandentiekio sprendiniai projekto apimtimi nėra nagrinėjami. Pastato gesinimas iš lauko yra esamas ir numatomas iš H16 ir H18 esamų hydrantų esančių Taikos g.



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

Dokumento žymuo:

SP2414-TDP-GS-PU

Lapas

5

Lapų

6

Laida

0

Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas

Projekto apimtimi nekeičiamos pastato laikančiosios konstrukcijos, pagrindiniai statinio rodikliai (plotis, aukštis, a. a. grindų altitudė) išlieka nepakitę, todėl privažiavimo prie pastato sprendiniai nesikeičia. Išlieka esama situacija. Patalpose numatomi 2 vnt. 6 kg ABC tipo gesintuvų į 500 m<sup>2</sup> pastato plotą. Papildomai gesintuvai numatomi didesnėse kaip 50 kv. m patalpose ir sandėliavimo ir pan. paskirties patalpose neatsižvelgiant į jų plotą.

**RIZIKOS VERTINIMAS**

Rizikos vertinimas nėra atliekamas. Gaisrinės saugos sprendiniai numatomi pagal teisės aktuose numatytus reikalavimus.

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

Detalesni sistemų sprendiniai privalo būti pateikiami atitinkamose projekto dalyje (šildymas vėdinimas ir oro kondicionavimas, elektrotechnikos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizavimo ir kita).

**Gaisrinės saugos projekto sprendinių suderinimo lentelė**

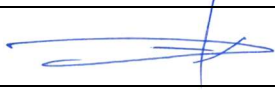
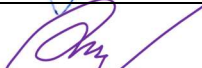
| Projekto dalis                           | Projekto dalies vadovas | Parašas |
|------------------------------------------|-------------------------|---------|
| 1. Bendroji                              |                         |         |
| 2. Architektūros (statinio architektūra) |                         |         |
| 3. Technologinė                          |                         |         |
| 4. Statinio konstrukcijų                 |                         |         |
| 5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo      |                         |         |
| 6. Statybos darbų organizavimo           |                         |         |
| 7. Gaisrinės signalizacijos              |                         |         |
| 8. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) |                         |         |
| 9. Elektrotechninė                       |                         |         |
| 10. Šildymo, vėdinimo ir šilumos gamyba  |                         |         |
| 11. Procesų valdymas ir automatizacija   |                         |         |



# Techninio darbo projekto

## Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas

### Projekto dalių vadovų sprendinių tarpusavio suderinimo aktas

| Eil. Nr. | Projekto dalis | Pavadinimas                                               | Projekto dalies vadovas, kval. dok. Nr. | Projekto sprendiniai su kitomis projekto dalimis suderinti                            |
|----------|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | BD             | Bendroji dalis                                            | Justinas Dūda<br>At. Nr. 38867          |    |
| 2.       | SP             | Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)                          | Tomas Čeburnis<br>At. Nr. A 1512        |    |
| 3.       | SA             | Architektūrinė dalis                                      | Tomas Čeburnis<br>At. Nr. A 1512        |    |
| 4.       | SK             | Konstrukcijų dalis                                        | Kęstutis Jankauskas<br>At. Nr. 18145    |    |
| 5.       | VN             | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis                    | Andrius Simanavičius<br>At. Nr. 19946   |    |
| 6.       | ŠVOK           | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis             | Andrius Simanavičius<br>At. Nr. 19946   |   |
| 7.       | E              | Elektrotechnikos dalis                                    | Eimantas Skėrys<br>At. Nr. 39366        |  |
| 8.       | ER             | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis               | Eimantas Skėrys<br>At. Nr. 39366        |  |
| 9.       | AS             | Apsauginės signalizacijos dalis                           | Eimantas Skėrys<br>At. Nr. 39366        |  |
| 10.      | GSS            | Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis                    | Eimantas Skėrys<br>At. Nr. 39366        |  |
| 11.      | PVA            | Procesų valdymo ir automatizavimo                         | Eimantas Skėrys<br>At. Nr. 39366        |  |
| 12.      | ŠT             | Šilumos gamybos ir tiekimo dalis                          | Andrius Simanavičius<br>At. Nr. 19946   |  |
| 13.      | GS             | Gaisrinės saugos dalis                                    | Pavel Grinevič<br>At. Nr. 26385         |  |
| 14.      | SO             | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis | Renatas Untonas<br>At. Nr. 32884        |  |
| 15.      | KS             | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis          | Rima Valaitė<br>At. Nr. 30163           |  |

Statinio projekto vadovas Justinas Dūda

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

At. Nr. 38867