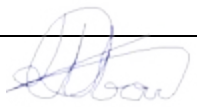



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>STATYTOJAS</b>                   | Vilniaus miesto savivaldybė j.k. 111109233   |
| <b>PROJEKTUOTOJAS</b>               | UAB „Maspro“   |
| <b>PROJEKTO PAVADINIMAS</b>         | Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas |
| <b>STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS</b> | Mokslo paskirties pastatas [7.11]  |
| <b>STATINIO KATEGORIJA</b>          | Ypatingasis statinys   |
| <b>STATYBOS RŪŠIS</b>               | Statinio rekonstravimas  |
| <b>PROJEKTAVIMO ETAPAS</b>          | Techninis projektas  |
| <b>PROJEKTO NUMERIS</b>             | 24.299593  |
| <b>STATINIO PROJEKTO DALIS</b>      | Gaisrinės saugos   |
| <b>BYLOS ŽYMUO</b>                  | 24.299593-TP-GS  |
| <b>BYLOS LAIDA</b>                  | 0  |
| <b>BYLOS IŠLEIDIMO DATA</b>         | 2025   |

| Atestato Nr. | Pareigos                | Vardas Pavardė    | Parašas   |
|--------------|-------------------------|-------------------|---|
| 36890        | Projekto vadovas        | Martynas Mačiulis |   |
| 000414       | Proj. koordinatorius    | Gediminas Kneižys |   |
| 39630        | Projekto dalies vadovas | Dalius Ūba        |  |
|              |                         |                   |   |

## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| NR.            | PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS                         | ŽYMĖJIMAS         | PASTABOS |
|----------------|---|-------------------|----------|
| 1.             | Bendroji  | 24.299593-TP-BD   |          |
| 2.             | Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)                    | 24.299593-TP-SP   |          |
| 3.             | Architektūrinė                                      | 24.299593-TP-SA   |          |
| 4.             | Konstrukcijų  | 24.299593-TP-SK   |          |
| 5.             | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo                    | 24.299593-TP-VN   |          |
| 6.             | Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo              | 24.299593-TP-LVN  |          |
| 7.             | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo             | 24.299593-TP-ŠVOK |          |
| 8.             | Elektrotechnikos                                    | 24.299593-TP-E    |          |
| 9.             | Lauko elektrotechnikos                              | 24.299593-TP-LE   |          |
| 10.            | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)               | 24.299593-TP-ER   |          |
| 11.            | Apsauginės signalizacijos                           | 24.299593-TP-AS   |          |
| 12.            | Gaisro aptikimo ir signalizavimo                    | 24.299593-TP-GSS  |          |
| 13.            | Procesų valdymo ir automatizacijos                  | 24.299593-TP-PVA  |          |
| 14.            | Šilumos gamyba ir tiekimas (šilumos punktas)        | 24.299593-TP-ŠT   |          |
| 15.            | Gaisrinės saugos                                    | 24.299593-TP-GS   |          |
| 16.            | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | 24.299593-TP-SO   |          |
| 17.            | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo          | 24.299593-TP-KS   |          |
| <b>PRIEDAI</b> |   |                   |          |
| 18.            | Technologijos                                       | 24.299593-TP-T    |          |
| 19.            | Kiti dokumentai (priedai)                           | 24.299593-TP-BD-P |          |


|                               |  |   |   |            |           |
|-------------------------------|--|---|---|------------|-----------|
| 0                             | 2025-03-19   | Statybos leidimui, konkursui.                     |   |            |           |
| Laida                         | Išleidimo data   | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |   |            |           |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. |  Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius<br>Telefonas: +370 676 51299<br>El. paštas: info@maspro.lt<br>www.maspro.lt |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><b>Mokslo paskirties pastatas (darželis), Taikos g. 99, Vilnius. Rekonstravimo projektas</b> |            |           |
| 36890                         | PV   | M. Mačiulis                                       | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>Projekto sudėties žiniaraštis   | LAIDA      |           |
| 000414                        | Proj. koord.   | Gedminas Kneižys                                  |   | 0          |           |
|                               |  |   |   |            |           |
| KALBOS<br>TRUMP.<br>LT        | STATYTOJAS<br>Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>24.299593-TP-BD.PSŽ  | LAPAS<br>1 | LAPŲ<br>1 |

## MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (DARŽELIS), TAIKOS G.99, VILNIUS, REKONSTRAVIMO PROJEKTO GAISRINĖS SAUGOS DALIES PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo      | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas                               | Pastabos |
|----------------------|----------|-------|---|----------|
|                      | 1        | 0     | Titulinis lapas                                     |          |
| 24.299593-TP- GS-BSŽ | 1        | 0     | Projekto bylos sudėties žiniaraštis                 |          |
| 24.299593-TP- GS-AR  | 19       | 0     | Projekto aiškinamasis raštas                        |          |
| 24.299593-TP- GS-PU  | 18       | 0     | Projektavimo užduotis kitoms projekto dalims rengti |          |
| 24.299593-TP- GS-TS  | 13       | 0     | Techninės specifikacijos                            |          |

## GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIŲ BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS


| Dokumento žymuo       | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas                              | Pastabos |
|-----------------------|----------|-------|--|----------|
| 24.299593-TP- GS-B.01 | 1        | 0     | Sklypo planas M 1:500                              |          |
| 24.299593-TP- GS-B.02 | 1        | 0     | Pirmo aukšto planas, M 1:100                       |          |
| 24.299593-TP- GS-B.03 | 1        | 0     | Antro aukšto planas, M 1:100                       |          |
| 24.299593-TP- GS-B.04 | 1        | 0     | Stogo planas, M 1:100                              |          |
| 24.299593-TP- GS-B.05 | 1        | 0     | Pjūvis A-A, B-B M 1:100                            |          |
| 24.299593-TP- GS-B.06 | 1        | 0     | Fasadai M 1:100                                    |          |
|                       |          |       | Priedai:   |          |
|                       | 32       | 0     | Užsakovo užduotis projektavimui                    |          |
|                       | 1        | 0     | Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas         |          |
|                       | 3        |       | Vandens tiekimo įmonės sąlygos dėl vandens tiekimo |          |

|              |   |   |  |            |           |
|--------------|---|---|--|------------|-----------|
| 0            | 2025.03.18  | Statybos leidimui, konkursui  |  |            |           |
| Laida        | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)   |  |            |           |
| Atestato Nr. |  | Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt<br>Įm.k.: 303367684 | Statinio projekto pavadinimas:<br>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas |            |           |
| 36890        | PV  | M. Mačiulis   | Dokumento pavadinimas:<br><br><b>GAISRINĖS SAUGOS DALIES PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>                       | Laida      |           |
| 000414       | Proj. koord   | G. Kneizys  |  | 0          |           |
| 39630        | PDV   | D. Ūba  |  |            |           |
| LT           | Statytojas:<br>Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233                           |   | Dokumento žymuo:<br><br>24.299593-TP- GS-BSŽ   | Lapas<br>1 | Lapų<br>1 |

## MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (DARŽELIS), TAIKOS G.99, VILNIUS, REKONSTRAVIMO PROJEKTO GAISRINĖS SAUGOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO BEI STATYBOS DUOMENYS

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Objekto pavadinimas             | Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas   |
| Unikalus pastato Nr.            | 1098-5038-3016   |
| Projekto stadija                | Techninis projektas  |
| Statybos vieta                  | Taikos g. 99, Vilnius  |
| Statybos rūšis                  | Rekonstrukcija   |
| Statinio naudojimo paskirtis    | Mokslo paskirties pastatai. Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (institutai ir mokslinio tyrimo įstaigos, observatorijos, meteorologijos stotys, laboratorijos (išskyrus gamybinės laboratorijas), bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, vaikų darželiai, lopšeliai ir kita) |
| Statinio kategorija             | Ypatingas statinys   |
| Užsakovas / statytojas          | Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233   |
| Projektuotojas                  | UAB „Maspro“, Žirmūnų g.70A-102, Vilnius. Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt . Įm.k.: 303367684   |
| Projekto dalis                  | Gaisrinės saugos   |
| Statinio projektavimo pagrindas | Projektavimo užduotis, projektavimo sąlygos, statybos techniniai reglamentai, normatyviniai dokumentai ir kiti reikalavimai. Paslaugų sutartis projektavimo darbams vykdyti.   |

|              |   |   |  |            |            |
|--------------|---|---|--|------------|------------|
| 0            | 2025.03.18  | Statybos leidimui ir konkursui  |  |            |            |
| Laida        | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)   |  |            |            |
| Atestato Nr. |  | Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt<br>Įm.k.: 303367684 | Statinio projekto pavadinimas:<br>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas |            |            |
| 36890        | PV  | M. Mačiulis   | Dokumento pavadinimas:<br>GAISRINĖS SAUGOS DALIES<br>AIŠKINAMASIS RAŠTAS   | Laida      |            |
| 000414       | Proj. koord   | G. Kneižys  |  | 0          |            |
| 39630        | PDV   | D. Ūba  |  |            |            |
| LT           | Statytojas:<br>Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233                           |   | Dokumento žymuo:<br>24.299593-TP- GS-AR  | Lapas<br>1 | Lapų<br>19 |

**1.1.1.1. PRIVALOMI DOKUMENTAI**

Gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1. Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64, suvestinė redakcija 2025-01-01.
2. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013-10-04 įsakymu Nr. 1-249(2013, Nr. 106-5264). Įsigalioja nuo 2014-05-01, suvestinė redakcija 2024-11-07;
3. Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais, patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-03-02 įsakymas Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108), suvestinė redakcija 2024-12-11;
4. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatais 2014 m. birželio 4 d. įsakymas Nr. 1-224, TAR, 2014-06-04, Nr. 6150;
5. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (2007, Nr. 25-953; 2012, Nr. 78-4085), suvestinė redakcija 2024-11-06;
6. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 1-138 (2011, 48-2343), suvestinė redakcija 2024-11-06;
7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“ (2002, Nr. 41-1539).
8. Lietuvos standartu LST EN 1838:2003 Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas.
9. Lietuvos standartu LST EN 1866:2006 Kilnojamieji gesintuvai;
10. Lietuvos standartu LST EN 1991-1-2:2004/NA:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;
11. Lietuvos standartu LST EN 1996-1-2 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas;
12. Lietuvos standartu LST ISO 11602-2:2002 Apsauga nuo gaisro. Nešiojamieji ir vežiojamieji gesintuvai. 2 dalis. Tikrinimas ir priežiūra (ISO 11602-2:2000);
13. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-01-06 įsakymas Nr. 1-1 (TAR, 2016-01-06, Nr. 365) Įsigalioja nuo 2016-05-01.
14. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Žin., 2007, Nr. 25-953), suvestinė redakcija 2024-11-06
15. statybos techniniu reglamentu STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro, įsigaliojo 2017 sausio 01 d. TAR, 2016-11-21, Nr. 27168, suvestinė redakcija nuo 2024-12-12;
16. statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-738 (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687), suvestinė redakcija nuo 2024-11-01;
17. statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas", Įsigalioja 2017-01-01, TAR, 2016-12-12, Nr. 28700, suvestinė redakcija 2024-11-08;
18. statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424), keitimas, 2002-09-25, įsakymas Nr. 497 (2002, Nr. 96-4233), suvestinė redakcija 2002-10-05;
19. statybos techniniu reglamentu STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
20. statybos techniniu reglamentu STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 233 (Žin., 2003, Nr. 59-2683), keitimas 2005-12-20 įsakymas Nr. D1-622 (2006, Nr.17-621), suvestinė redakcija 2006-02-12;
21. statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2010 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai. “Įsakymas dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymo Nr. D1-533, suvestinė redakcija 2024-11-01;
22. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14 (Žin., 2011, Nr. 8-

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 2        | 19       |

378), suvestinė redakcija 2024-11-01;

23.Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013-10-04 įsakymu Nr. 1-250, (Žin., 2013, Nr. 106-5265). Įsigalioja nuo 2014-05-01, suvestinė redakcija 2024-11-01.



1 pav. Projektuojamo pastato vizualizacijos



2 pav. Esamas dviejų aukštų darželio pastatas

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 3        | 19       |

## 2. PASTATAS

Pastatas turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas pastate, gaisro išplitimas į gretimus statinius; pastate esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti [18]. Projektavimo gaisrinės saugos pradžios data: 2025 m. 01 mėn. Gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos užtikrinti, kad projektuojamas remontuoti pastatas bus pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins aukščiau paminėtus esminius statinio reikalavimus.

### 2.1 Gaisrinis tyrimas

Justiniškėse projektuojamas rekonstruoti darželis „Justinukas“, kuris buvo pastatytas 1985 m. Pastatas dviejų aukštų su sutapdintu stogu. Projektuojami rekonstruoti pastato keturi korpusai atitolę vienas nuo kito daugiau, kaip 6 m atstumu, tačiau jų funkcinis ryšys tarp korpusų yra per antro aukšto galerijas, jungiančias keturias L1 tipo laiptines, kurios išdėstytos tarp korpusų į vidinio kiemo pusę, todėl visi 4 korpusai sudaro vieną pastatą – vieną gaisrinį skyrių. Pastato konstrukcinę schemą sudaro surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų karkasas. Konstrukcijų tyrime pažymėta, kad karkasą sudaro dviejų vienodų tarpatramių skersiniai rėmai, išdėstyti kas 6 m. Rėmo tarpatramis 6 m. Gelžbetoninių kvadratinio skerspjūvio kolonų matmenys 30 x 30 cm. Ant kolonų montuojami du rygeliai. Kiaurymėtos denginio ir perdangų plokštės atremtos ant rygelių lentynų. Toks konstrukcinis principas leidžia grupių korpusų viduje keisti visas tarpkambarines pertvaras pagal poreikį. Rekonstrukcijos metu pastato funkcinė schema iš esmės nekeičiama. Šiauriniame korpuse išlaikomos esamos funkcinės zonos. Pirmame aukšte virtuvės zonoje patalpos perplanuojamos pagal atnaujintą technologiją. Paliekami esantys kabinetai, darbuotojų poreikiams ir patogiau perplanuojami sanitariniai mazgai bendram darbuotojų ir vaikų naudojimui. Techninis įvadas paliekamas esamoje zonoje, taip pat ir skalbykla. Antrame šio korpuso aukšte numatoma perplanuoti kabinetus, sukuriant daugiau darbo vietų, sandėliavimo zonas ir numatomas sanitarinis mazgas. Laiptinėje įrengiamas nuožulnus platforminis keltuvas. Visose patalpose atnaujinama apdaila, pagal poreikį kai kuriuose kabinetuose numatomi papildomi praustuvai. Grupių korpusai iš esmės neperplanuojami, išlaikomos patalpų funkcijos. Numatomas vidinių ir išorinių durų, langų atnaujinimas. Apšildžius pastatą skydinėmis sistemomis, balkonų zonose suformuojami atskiri sanitariniai mazgai darbuotojams. Pirmuose aukštuose įrengiamos vaikų iki 3-ų metų amžiaus grupės, antrame aukšte – vaikų, vyresnių nei 3 metų grupės. Grupių pirmame aukšte patalpos, prausyklos pritaikomos vaikų su negaliomis poreikiams. Prie kiekvieno grupių korpuso esančios lauko gelžbetoninių konstrukcijų laiptinės demontuojamos ir numatomas naujų evakuacinių, atvirų 3 tipo išorinių laiptų įrengimas.



3 pav. Vėdinimo įrenginiai bus keičiami naujais. Esami sprendiniai neatitinka keliamų reikalavimų.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 4        | 19       |



4 pav. Koridoriaus/galerijos vaizdas iš lauko, kuris jungia korpusus antro aukšto lygyje.



5 pav. Išėjimas iš salės į lauką per išorinius laiptus, įrengtus dėl 1 aukšto grindų ir žemės aukščių skirtumo.



6 pav. Išėjimas iš antro aukšto balkono 3 tipo išoriniais laiptais, kurie bus nugriauti. Projekte vietoje balkono bus įrengiamos personalui patalpos. Perprojektuojami 3 tipo išoriniai laiptai naujai, uždengiami laidžiomis orui lamelėmis.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 5        | 19       |



7 pav. Vidiniuose kampuose, prie laiptinės langų, esantys patalpų langai neatitinka šiai dienai keliamų reikalavimų, nėra 2 m atstumo tarp jų. 1 ir 2 aukštuose patalpų šoniniai langai prie laiptinės, bus pakeisti priešgaisriniais, paplatintos durys į lauką iki 1,2 m pločio.



8. Tarp pačių korpusų yra didesnia, kaip 6 m atstumas, neskaitant atskirtų priešgaisrinėmis sienomis L1 tipo laiptinių, kurios veda į vidinį kiemą. Vidinis kiemas turi reljefo perkritimą žemyn.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 6        | 19       |



9 pav. Nuo projektuojamo pastato iki kitame sklype artimiausio el. transformatorinės pastotės Nr.97 A, yra apie 20 m atstumas.



10 pav. Vidinėse patalpose fotografacijos daugiau nedarytos, nes jos visos praktiškai išlieka taip kaip buvę, bus tik naujai suremontuotos

Vadovaujantis Užsakovo užduotimi projektavimui, planuojama, kad vienu metu projektuojamame pastate bus 55 darbuotojai, numatomas maksimalus vaikų vietų skaičius – 195. Projektuojamo pastato bendras plotas po rekonstrukcijos bus 2136,63 kv. m, yra 2125,05 kv. m, tūris bus 9696 kub. m, yra 8729 kub. m. Patalpų aukštis yra apie 3,0 m, pastato aukštis 7,5 m. Planuojama apšiltinti darželį SIP skydais, kurie atitiks I atsparumo ugniai laipsnio

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 7        | 19       |

pastatams keliamus lauko sienoms degumo reikalavimus, kas bus patvirtinama atitiktis dokumentais, kurių pagrindu jie ir projektuojami. Taip pat vaikų grupių, evakavimosi kelių ir kitų patalpų sienų ir lubų, grindų degumo reikalavimai turės atitikti nurodytus šiame projekte, tai bus labai svarbu pasirenkant statybos produktus tiek vidui, tiek išorei. Svarbu nepamiršti, kas vaikų darželių ir lopšeliai sienoms ir luboms keliami ne žemesni kaip A2-s1, d0 degumo klasės reikalavimai, tik 30 proc. galima turėti B-s1, d0 degumo klasės statybos produktų lubas ir sienas.

**2.2 Duomenys apie projektuojamą pastatą**

Projektuojamas pastatas yra atskiras gaisrinis skyrius. Darbų apimtys aprašytos pateikiamoje projekto užduotyje, bendrojoje, architektūrinėje ir konstrukcijų dalyse, nurodytos brėžiniuose.

Dominuojanti pastato patalpų paskirtis – mokslo. Pradinė informacija apie objektą projekto gaisrinės saugos sprendiniams rengti pateikta 1 lentelėje.

**1.lentelė**

|   |  |
|---|--|
| Atstumas nuo objekto iki artimiausios Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdybos, 3-osios komandos, Ateities g. 17, Vilnius (km).   | 4,6  |
| Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje (min).  | 11   |
| Pastato atsparumo ugniai laipsnis   | <b>I</b>   |
| Gaisro apkrovos kategorija  | <b>3</b>   |
| Pastato naudojimo paskirtis   | Mokslo   |
| Projektuojamo pastato gaisrinio skyriaus plotas (kv. m)   | 1185,27  |
| Pastato tūris (kub. m)  | 9696   |
| Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie gaisrinio skyriaus paviršiaus žemiausios altitudės iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės (m)  | 4  |
| Užsakovo pateiktas žmonių skaičius  | Iki 55 darbuotojų ir iki 195 vaikų   |
| Skaičiuojamasis žmonių skaičius gaisriniame skyriuje skaičiuojant evakavimo(si) kelius pagal VPGST 10 lentelę ir neviršijant kiek maksimaliai leidžia Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos nustatyti kriterijai ir Lietuvos higienos normą HN 75:2016 „Išimokymklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“. | Administracinės patalpos 6,5 kv. m/žm.<br>Bendrosios erdvės 10 kv.m/žm,<br>Sporto salės 2 kv.m/žm<br>Išimokymklinio ugdymo įstaigų patalpos 2 kv.m/žm<br>Darželio grupėse iki 25 žm. |
| Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema  | Neprojektuojama  |
| Mechaninė oro tiekimo sistema   | Neprojektuojama  |
| Natūralus dūmų ir šilumos šalinimas   | Dūmų iš šilumos valdymo sistemos neprojektuojamos, aukštuose yra ranka atidaromi langai, tinkami dūmams ir šilumai išleisti.   |
| Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai)   | Vėdinimo ortakiai šachtose kiekvienai patalpai atskiri, ugnies vožtuvai neprojektuojami  |
| Lauko gaisrų gesinimas  | Neprojektuojama. Naudojami esami gaisriniai hidrantai iki 200 m atstumu iki pastato perimetro tolimiausio taško.   |
| Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema   | Neprojektuojama.   |

|   |   |
|---|---|
| Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema      | Projektuojama. A tipo su optiniais dūmų detektoriais patalpose, gaisro pavojaus mygtukais, lauko ir vidaus sirenomis.   |
| Žmonės su judėjimo negalia                    | Žmonėms su judėjimo negalia projektuojami evakavimosi keliai be kiūčių ir po saugos aikštelę antro aukšto laiptinėse. Vaikams su judėjimo negalia ar kitokiais specialiais poreikiais, antrame aukšte patalpos neprojektuojamos |
| Avariniai išėjimai                            | Išėjimai, kurie naudojami kaip techniniai, gali būti vertinami kaip avariniai.  |
| Privažiavimo keliai gaisriniais automobiliams | Esamų kelių plotis tinkamas gaisriniais automobiliams, ne siauresnis, kaip 3,5 m, projektuojama kieme gaisriniais automobiliams apsisukimo aikštelė ne mažesnė, kaip 12x12 m.   |
| Žaibo sauga                                   | Projektuojama aktyvi žaibo sauga  |
| Pirminės gaisro gesinimo priemonės            | Projektuojami 13 MG 6 tipo gesintuvų antrame aukšte, ir 16 MG 6 tipo gesintuvų pirmame aukšte, kurie tolygiai išdėstomi prie evakavimo (si) išėjimų.  |
| Sudėtingi inžineriniai skaičiavimai,          | Neatliekami, projektuojama pagal teisės aktų reikalavimus   |
| Naudojamų programų sąrašas                    | Gstart CAD 2018; Open office 2020, PDF Creator  |

### 3. GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

#### 3.1 Gaisrinio skyriaus plotas

Projektuojamo mokslo paskirties gaisrinio skyriaus apskaičiuotas galimas didžiausias plotas, pateikiamas 2 lentelėje. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nurodyta nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo žemiausios altitudės. Skaičiuojant gaisrinio skyriaus plotą  $F_g$ , vertiname koeficientą  $G = 1$ .

Projektuojamo pastato, kaip atskiro gaisrinio skyriaus plotas yra jo aukštų, atskirtų nustatyto atsparumo sienomis ir perdangomis, plotas. Gaisrinio skyriaus plotui nustatyti parenkami dominuojančios pastato paskirties parametrai (sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas ( $F_s$ ) ir skaičiuojamoji altitudė  $H_{abs}$ ).

2.lentelė

| Gaisrinio skyriaus naudojimas | Gaisrinio skyriaus plotas, kv. m | Apskaičiuotas galimas $F_g$ , kv.m | $F_s$ , kv.m | $H_{abs}$ , m | H, m | G |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------|---------------|------|---|
| Mokslo                        | 1185,27                          | 5926                               | 6000         | 40            | 4    | 1 |

Projektuojamo pastato plotas neviršija maksimalaus apskaičiuoto  $F_g$ , I atsparumo ugniai laipsnio pastato, gaisrinio skyriaus ploto.

#### 3.2 Gaisrinis pavojeingumas

Projektuojamas mokslo paskirties (darželio) pastatas yra I atsparumo ugniai laipsnio, 3 gaisro apkrovos kategorijos. Gaisro apkrovos skaičiavimai pateikti projektavimo užduoties 1 priede. Lokaliai sukonzentruotų gaisro apkrovų gaisriniame skyriuje nėra.

Pastato konstrukcijos suprojektuotos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastato konstrukcijų viduje.

Nišos priešgaisrinėse užtvartose, kuriose bus įleidžiami elektros, šildymo kolektorių skydeliai, nesumažina priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai. Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose neviršija 25 proc. užtvartos ploto.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 9        | 19       |

Jeigu priešgaisrines užtvarys kerta degių dujų, ar oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose įrengiami automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaukantis įrenginiai, sklendės nesumažina šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Vietose, kuriose priešgaisrines užtvarys kerta ortakiai, įrengiami degimo produktų plitimą ortakiais sulaukantis ne mažesnio atsparumo ugniai nei kertama atitvara ugnies vožtuvai (priešgaisrinės sklendės). Bendrosios apykaitos ortakiai projektuojami iš ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų.

Vietose, kuriose priešgaisrines užtvarys kerta vamzdynai, įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukantis priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai) ne mažesnio atsparumo ugniai nei kertama užtvara. Užtvary angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvary atsparumą ugniai.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvaryse, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvaryse numatomos uždarytos, durys ir vožtuvai turi turėti savaiminio uždarymo mechanizmus bei sandarinančius tarpiklius. Priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis, kaip ortakio, kuriam ji skirta. Visi ortakiai numatomi iš A1 degumo klasės statybos produktų.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploatacinių sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti. Konstrukcijų apsaugai galima naudoti skydų, plokščių, demblių gaminių ir komplektų sistemas. Leidžiama šias sistemas įrengti ir tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktis techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams patvirtinama raštu eksploatacinių savybių deklaracijose ir kai reikia jas lydinčiuose dokumentuose (sertifikatai su priedais, klasifikavimo ataskaitos ar kiti atitikties įvertinimo dokumentai).

Reglamentuojamų statybos produktų, turinčių darniąsias technines specifikacijas, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas atliekamas pagal Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą ir projekto techninėse specifikacijose nurodytas eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas ir technines specifikacijas. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai esant normatyviniam pagrindui turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant.

### **3.3 Konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir jo užtikrinimo būdai**

Gaisriniam skyriui konstrukcijų ir konstrukcijų elementų atsparumas ugniai pateikti 3 lentelėje.

**3.lentelė**

| <b>Pastato konstrukcijos</b>         | <b>Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)</b> |
|--------------------------------------|---|
| Laikančios konstrukcijos             | R 60  |
| Komunikacijų, ventiliaciniai kanalai | EI 45   |
| Perdangos                            | REI 45  |
| Lauko sienos                         | Reikalavimai nekeliama                            |
| Laiptinių vidinės sienos             | REI 60  |
| Laiptatakiai ir aikštelės            | R 45  |

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 10       | 19       |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Techninės, pagalbinės, virtuvė, skalbykla atskiriama | EI 45 sienos REI 45 perdangos |
| Stogas   | RE 20                         |

Angų užpildų atsparumas ugniai parinktas pagal 4 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės uždvaros atsparumą ugniai ir nurodomas aukštų planuose.

4.lentelė

| Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai | Durys                 | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų | Skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai |
|---|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 45  | EW 30–C3              | EI 45                              | EI 45                               | EW 30   |
| 60  | EI <sub>2</sub> 30–C3 | EI 60                              | EI 60                               | EI <sub>2</sub> 30                                |

Skirtingos darželio naudojimo paskirties, pvz. grupės žaidimų patalpa ir miegojimo patalpa, tarpusavyje yra atskirtos nenormuojamo atsparumo ugniai ir degumo atitvarinėmis konstrukcijomis, t.y. vidinių patalpų nelaikančių sienų ir pertvarų atsparumas ugniai nenormuojamas. Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus, kurie išdėstyti gaisro saugos aukštų planuose.

L1 tipo laiptinėms išėjimo į lauką durys projektuojamos įstiklintos, kad laiptinės ir pirmame aukšte būtų natūraliai apšviečiamos.

### 3.4 Priešgaisrinės, priešdūminės durys, langai

Priešgaisrinių ir priešdūminių durų, langų atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams parenkamas pagal konstrukcijos atsparumą ugniai ir norminių dokumentų reikalavimus. Techninėms ar pagalbinėms patalpoms, kurios atskiriamos ne mažesnio, kaip EI 45 atsparumo ugniai atitvaromis, projektuojamos ne mažesnio, kaip EW 30 C0-C3 atsparumo ugniai priešgaisrinės durys, patalpoms, kurių durys išeina tiesiai į laiptines, projektuojamos EI<sub>2</sub> 60 C0 priešgaisrinės durys. Patalpų, kurių durys išeina į koridorių, atskirtą nuo patalpų priešgaisrinėmis EI 15 atsparumo ugniai atitvaromis, projektuojamos nenormuojamo atsparumo ugniai durys. Patenkant į laiptines iš apsaugoto EI 15 atitvaromis koridoriaus, į laiptines projektuojamos - C3S<sub>200</sub> klasės priešdūminės durys su savaiminiais pritraukėjais ir sandarinančiomis tarpinėmis. Lauko durys gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai. Jeigu priešgaisrinėse šachtose bus įrengiamos revizinės durelės, jos turi būti taip pat priešgaisrinės, parenkamos pagal šachtos atsparumą ugniai. Patenkant iš patalpų į 3 tipo išorinius laiptus, projektuojamose prie tokių laiptų EI 30 atsparumo ugniai lauko sienose projektuojamos priešdūminės, C3S<sub>200</sub> klasės durys ir priešgaisriniai EW30 nevarstomi langai ne mažiau, kaip 1 m atstumu nuo šių laiptų. Klasifikuojamos durys pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninio patvarumo pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr. EN 14351-2:2010 serijos standartą. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, taikoma C0 klasė. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, taikoma C3 klasė. Įėjimo durys į L1 tipo laiptines yra įstiklintos, natūralią šviesą turi ir pirmas aukštas per duris ir šoninį langą lauko sienose 3 laiptinėse.

### 3.5 Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės projektuojamam gaisriniam skyriui pateiktos 5 lentelėje. Nustatytos statybos produktų (medžiagų, gaminių, sistemų, rinkinių) degumo charakteristikos, atsižvelgiant į jų galutinio panaudojimo statinyje principą, būdingą eksploataavimo sąlygoms ar artimą joms.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 11       | 19       |

| Pastato konstrukcijos ir patalpos  | Minimali statybos produktų degumo klasė |                          |
|--|---|--------------------------|
| Laikančiosios konstrukcijos  | B–s3, d2                                |                          |
| Stogą laikančios konstrukcijos   | B–s3, d2                                |                          |
| Laiptinių vidinės sienos   | B–s3, d2                                |                          |
| Perdangos  | B–s3, d2                                |                          |
| Lauko sienų išorinėms termoizoliacinėms sistemoms, sienų apdarams, konstrukcinio sandariojo įstiklinimo sistemoms  | B–s3, d0 <sup>(4)</sup>                 |                          |
| Stogas   | Broof (t1) <sup>(3)</sup>               |                          |
| Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių        | sienos ir lubos                         | C–s1, d0                 |
|  | grindys                                 | D <sub>FL</sub> –s1      |
| Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių | sienos ir lubos                         | B–s1, d0 <sup>(1)</sup>  |
|  | grindys                                 | C <sub>FL</sub> –s1      |
| Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių                                 | sienos ir lubos                         | A2–s1, d0 <sup>(2)</sup> |
|  | grindys                                 | B <sub>FL</sub> –s1      |
| Vaikų darželiai, lopšeliai, (išskyrus evakavimo(si) kelius)  | sienos ir lubos                         | A2–s1, d0 <sup>(2)</sup> |
|  | grindys                                 | C <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.

<sup>(3)</sup> Projektuojamo pastato stogai sutapdinti, turi būti panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos stogų sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip Broof degumo klasę, atitikti LST EN 13501-5 serijos standarte nurodytus Broof (t1) klasei keliamus reikalavimus.

<sup>(4)</sup> Išorinių sienų apdailai iš lauko bus naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai. Pastatų apšiltinimui bus naudojamos ne žemesnės kaip B–s2, d0 degumo klasės statybos produktai, ar bus panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos fasadų šiltinimo sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip B–s3, d0 degumo klasę.

### 3.6 Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema

Įrengti stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos nenumatoma, nes to nereikalauja Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės [15]. Nebus didesnių, kaip 2000 kv. m Cg kategorijos pagal gaisro pavojų patalpų. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus (m) iki 42 m aukščio, žmonių pastate iki 5000

### 3.7 Lauko gaisrinio vandentiekio (gaisrinių hidrantų) tinklas ar vandens telkiniai (šaltiniai) gaisrui gesinti

Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas pastato išorės gaisrų gesinimui parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų. m. Išorės gaisrų gesinimui nustatytas 15 l/s vandens srautas. Gaisro gesinimo trukmė – 2 val. Darželio pastato išorės gaisrų gesinimo sprendiniai nekeičiami, lieka esami. Naudojami esami antžeminiai gaisriniai hidrantai (5 vnt. yra iki 200 m atstumu), esami privažiavimo keliai.

Vandens tiekimas gaisro gesinimui užtikrinamas ne didesniu kaip 200 m atstumu pagal gaisrinių žarnų tiesimo liniją iki tolimiausio pastato perimetro taško. Vilniaus mieste šiose vietose įgyvendinti reikalavimai, kai prie kiekvieno gaisro gesinimo šaltinio turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 12       | 19       |

gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktu nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis).

### **3.8 Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema**

Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama vadovaujantis Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio taisyklių nuostatomis [14], pastato tūris nors ir virš 5000 kub. m, tačiau darželio pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė iki 9 m.

### **3.9 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema)**

Projektuojamame pastate, visose patalpose kur privaloma (išskyrus WC patalpas), projektuojama A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Sistema projektuojama taip, kad aptiktų gaisrą ankstyvojoje stadijoje ir perduotų reikiamus valdymo ir pavojaus signalus kitoms inžinerinėms sistemoms. Numatyti visose patalpose dūminiai detektoriai, jungiami prie A sistemos centralės. GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga įrengta sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingoje patalpoje ant sienos, pagamintos iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų (prie išėjimo į lauką).

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėje, koridoriuje. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršys 30 m.

Patalpose, kuriose numatomos 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), įrengiami dūminiai gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, išvesti šviesos signalai po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyta galimybė detektoriaus techninei priežiūrai. Galima detektorius 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, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca degumo klasės elektros kabeliai. Šios nuostatos taip pat taikomos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos.

Projektuojamos vidaus sirenos ir lauko sirenos su šviesos blykstėmis. Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą. Sirenų garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB. Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba apie gaisrą bus informuojama telefonu. Gaisro signalas perduodamas į telefonus atsakingiems asmenims, ir į apsaugos įmonės pultą. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

### **3.10 Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema**

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (toliau - PGEVS) 2 tipo. Jos funkcijas atliks GAS sistema. Dirbs apmokintas nuolatinis personalas, supažindintas su veiksmais kilus gaisrui. Šviečianti rodyklė, „Išėjimas“ matoma iš kiekvieno evakavimo (si) kelio taško. Avarinis apšvietimas švies nuolat ir švies suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą.

Evakuacijos krypties ženklai fotoluminescenciniai ir šviesiniai. Ženklų matmenys ir kolorimetrinės bei fotometrinės savybės tokios, kad ženklai būtų aiškiai matomi ir lengvai suprantami. Detalesni avarinio, evakuacinio apšvietimo sprendiniai pateikiami elektrotechninėje dalyje.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 13       | 19       |

### 3.11 Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas pagal "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės". Avarinis apšvietimas privalo šviesti suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai įrengiami:

prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avariųjų atvejais;

prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;

kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;

kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;

kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;

visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);

prie pirmosios pagalbos suteikimo postų ir prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

Avariniam ir evakuaciniam apšvietimui projektuojami ir montuojami LED tipo šviestuvai.

Detalesni avarinio, evakuacinio apšvietimo sprendiniai pateikiami elektrotechninėje dalyje.

### 3.12 Gaisrui pavojingų patalpų vėdinimas, dūmų ir šilumos šalinimo sistema ir jos tipo parinkimas

Projektuojamame pastate, iš esančių patalpų, dūmai ir šiluma po gaisro gali būti šalinami natūraliu būdu. Nėra tokių patalpų kuriose gali būti virš 50 žmonių, patalpos turi rankomis varstomus langus lauko sienose, tinkamus dūmams ir šilumai išleisti. Salėje 1A-21 skaičiuojant pagal taisyklių [22] 10 lentelę evakavimosi kelius, gauname virš 50 žm. (54), joje yra varstomas langas virš 2,2 m aukštyje užtikrina ne mažesnę, kaip 0,5 kv. m geometrinį varstomos angos plotą ir 15 m vėdinimo gylį.

Visi kabinetai, ikimokyklinio amžiaus vaikų grupės, kitos panašios patalpos, kurioje būna žmonės, turi varstomus langus. Fasaduose varstomi langai pasiekiami atidaryti nuo grindų lango rankenos pagalba. Pakankamas šiuo atveju rankinis langų atidarymas.

Varstomos angos (3 langai ir vienas stoglangis) plotas, kiekvienoje L1 tipo laiptinėje, ne mažesnis, kaip 1,2 kv. m, lango atidarymo kampas ne mažesnis, kaip 90 laipsnių, langas turi jis fiksavimo mechanizmą, neleidžiantį jam pačiam užsidaryti.

Bendrosios apytakos ortakiai projektuojami iš ne žemesnės, kaip A1 degumo klasės. Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus. Kertant ortakiams priešgaisrines užtvaras įrengiamos priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai), priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominių ir rankinių valdymus.

### 3.13 Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

Numatyta statinio pirmame aukšte, prie evakuacinio išėjimo į lauką, vieta gaisriniam pultui, prieinama apsaugos darbuotojams ir apmokytiems darželio darbuotojams. Į šią vietą suvesti visi gaisrinės saugos inžinerinių

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 14       | 19       |

sistemų signalai. Darbo metu, atsakingas personalas, gavęs gaisro aptikimo signalą, eina tikrinti patalpų. Jei aptinka gaisrą, spaudžia artimiausią gaisro pavojaus mygtuką. GAS įsijungia automatiškai:

suveikus vienam priešgaisriniam signalizacijos davikliui ar paspaudus vieną gaisro pavojaus mygtuką automatiškai perduodamas signalas į signalizacijos stebėjimo pultą ir į specializuotos įmonės centralizuoto stebėjimo pultą, kur budima visą parą ir į telefoną atsakingiems asmenims;

atsakingų žmonių tolimesni veiksmai pagal veiksmų kilus gaisrui planą. Atsakingas žmogus eina tikrinti pavojaus pagal daviklio suveikimo adresą. Įsitikinęs, kad kilo gaisras, spaudžia rankinį gaisro pavojaus mygtuką, esantį prie artimiausio evakuacinio išėjimo, tuomet valdymas vyksta, kaip suveikus gaisro aptikimo įtaisams. Jei personalas nepatikrino gaisro signalo per 60 s, automatiškai įsijungia garso aptikimo ir signalizavimo sistema; įsijungia garso sirenos viduje ir garso, ir šviesos sirena ant pastato fasado;

evakavimo (si) keliuose šviečia avarinis evakuacinis apšvietimas;

užsidaro visos priešgaisrinės, priešdūminės durys;

uždaromi elektra mechaniniai ugnies vožtuvai;

atidaromos elektromagnetinės sklendės duryse, praeigos kontrolė;

atjungiamas vėdinimo, kondicionavimo sistema, keltuvai;

užtikrinamas gaisrinių automobilių įvažiavimas į teritoriją automatiškai pakeliant automatinį kelio užtvartą.

Rankinis valdymas:

išjungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas), kad būtų galima gesinti vandeniui ugniagesiams gelbėtojams atvykus, išjungimą atlieka ugniagesiai arba apmokintas personalas;

atidaromi reikiami langai nuo rankenos pasukimo dėmų ir šilumos išleidimui;

jeigu pavojaus signalas aktyvuojamas mygtuko paspaudimu, sistema iš karto pereina į aliarmo režimą, tai reiškia, kad reikia pradėti procedūras pagal veiksmų kilus gaisrui planą.

### **3.14 Žmonių evakavimas (si) gaisro metu, evakavimo (si) kelių ilgiai, pločiai, evakuacinių išėjimų skaičius**

Žmonių evakavimas (is) iš projektuojamo mokslo paskirties pastato vyksta evakavimo (si) keliais, vedančiais tiesiai į lauką.

Atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki išėjimo iš jos neviršija 30 m leistino atstumo, kaip numatyta pagal reikalavimus pastatams, kai juose patalpų tūris iki 5 tūkst. kub. m ir aukšto grindų altitudė yra iki 6 m aukštyje. Atstumas nuo patalpos durų iki išėjimo į lauką, kai patalpos durys yra aklinoje dalyje, projekte neviršija leistino darželiams 10 m norminio atstumo. Išėjus iš patalpos ne aklinoje vietoje, tarp išėjimų į lauką yra ne toliau kaip 20 m. Evakavimo (si) kelio patalpose plotis ne siauresnis, kaip 1,0 m.

Evakuaciniuose keliuose įrengiami turėklai ne siaurina evakuacinio kelio pločio kai turėklas išsikiša ne daugiau 15 cm [3]. Turėklo aukštis laiptinių maršuose ir aikštelėse įrengiamas pritaikant vaikams. Įrengiant laiptinių turėklus vaikų darželiuose, rekomenduojama atsižvelgti į vaikų ūgį ir įrengti papildomus turėklus žemesniame aukštyje, kad jie būtų patogūs vaikams, tuo pačiu laikantis bendrųjų saugumo reikalavimų ir suaugusiesiems. Keltuvai neįgaliesiems yra inžineriniai įrenginiai, kurie projektuojamas L1 tipo laiptinėse. Keltuvo judėjimo takelis šalia laiptinių laiptų turėklų ir pats mechanizmas sulankstytoje padėtyje, kai jis nejudą laiptais, nesusiaurina norminio 1,2 m evakavimosi laiptinėse pločio.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Evakuacinio išėjimo iš pastato durys turi užraktą arba uždarymo mechanizmą, atidaromą iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spygnos montuojamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakavimosi kelių grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Grindų aukščio skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas (leidžiamas ne didesnis 1:6 evakavimosi grindų nuolydis). Projektuojamo aukšto planiniai sprendiniai projektuojami taip, kad į išėjimą į laiptinę ar į lauką iš aukšto būtų galima patekti nepereinant daugiau kaip per dvi patalpas. Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 15       | 19       |

L1 tipo laiptinių laiptų, 3 tipo išorinių laiptų plotis ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau projekte ne mažesnis kaip 1,20 m. Išėjimo į lauką iš laiptinių durų plotis ne siauresnis, kaip laiptų plotis. Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm (yra 30 cm). Evakuoti(s) skirtų laiptų aikštelių plotis ne mažesnis už laiptų plotį.

Didžiausias evakavimo(si) kelio koridoriumi, išėjimų iš koridoriaus į laiptinę ir laiptų plotis, kai aukštai yra iki 6 m aukštyje ir patalpų tūris yra iki 5 tūkst. kub. m, ir kai pagal taisyklių [22] reikalavimus 1 m evakuacinio išėjimo (durų), koridoriaus ir laiptinės pločio skaičiuojasi 165 žmonės, tai pvz. paėmus didžiausią žmonių skaičių turinčią salę pirmame aukšte, kur gali būti 54 žmonės, skaičiuojant evakavimosi kelius  $54/165=0.32$  m yra skaičiuojamasis minimalus plotis, visur kitur projekte yra žmonių skaičius dar mažesnis. Todėl projektuojame atsižvelgiant į norminius reikalavimus pagal žmonių skaičių patalpose. Evakuaciniai išėjimai ne siauresni kaip 0,85 m dėl žmonių su judėjimo negalia (jų WC) ir ne siauresni, kaip reikalauja Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklės: 0,8 m – kai pro juos evakuojasi 15 ir mažiau žmonių, 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių. Evakavimo (si) keliuose praeigos aukštis per duris, durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m.

Projekte suprojektuotų evakavimo(si) išėjimų pločiai metrais į laiptines ir 3 tipo išorinius laiptus, ar tiesiai į lauką kuomet evakuojamasi per ne daugiau, kaip dvi patalpas, pateikti 6 lentelėje

**6.lentelė**

| Aukštas ir korpusas  | Patalpos iš kurių evakuojamasi į laiptinės ar tiesiai į lauką | Žmonių skaičius nurodytose 2 stulpelyje patalpose | Suprojektuotų norminių išėjimų plotis, (m) |                            |  |
|----------------------|---|---|--|----------------------------|--|
|                      |   |   | Į L1 tipo laiptinę                         | Į 3 tipo išorinius laiptus | Išėjimai tiesiai į lauką iš patalpų 1 aukšte |
| 1                    | 2   | 3   | 5  | 6                          | 7  |
| 1 aukštas A korpusas | 1A-20   | 54  | 1.2  |                            | 2,1  |
|                      | 1A-09   | 4   | 0.9  |                            | 0.9  |
|                      | 1A-02, 1A-03  | 2   | 0.8  |                            |  |
|                      | 1A-06   | 2   | 0.8  |                            |  |
|                      | 1A-15, 1A-16  | 2   | 0.9  |                            | 0.9  |
| 1 aukštas B korpusas | 1B-03, 1B-02  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
|                      | 1B-08, 1B-07  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
| 1 aukštas C korpusas | 1C-13, 1B-14  | 18  | 0.9  | 0.9                        |  |
|                      | 1C-12   | 1   | 0.9  |                            |  |
|                      | 1C-03, 1C-04  | 23  | 0.9  | 0.9                        |  |
| 1 aukštas D korpusas | 1D-02, 1D-03  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
|                      | 1D-07, 1D-08  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
| 2 aukštas A korpusas | 2A-02   | 1   | 0.9  |                            |  |
|                      | 2A-03   | 2   | 0.9  |                            |  |
|                      | 2A-04   | 2   | 0.9  |                            |  |
| 2 aukštas B korpusas | 2B-02, 2B-03  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
|                      | 2B-06, 2B-07  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
| 2 aukštas C korpusas | 2C-02, 2C-03  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
|                      | 2C-06, 2C-07  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
| 2 aukštas D korpusas | 2D-02, 2D-03  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |
|                      | 2D-07, 2D-08  | 25  | 0.9  | 0.9                        |  |

Projektuojant evakavimo (si) kelius iš patalpų, vienam žmogui skiriamas plotas nustatytas atsižvelgiant į vienam žmogui skiriamą patalpos plotą pagal Taisyklių [22] 10 lentelę, atsižvelgiant ir į užduotį projektavimui, higienos normas ir Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos nustatytus kriterijus (patalpose sudėti maksimalūs leidžiami žmonių kiekiai, skaičiuojant evak. kelius). Pagal technologiją ir skaičiavimus statinio projekte nustatytas žmonių skaičius (skaičiai pateikiami projekto aiškinamajame rašte, brėžiniuose) konkrečioje patalpoje turi tapti privalomai kontroliuojamu rodikliu statinio naudojimo metu.

Valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pareigūnams, vykdančioms tokių statinių valstybinę priešgaisrinę priežiūrą, šiame projekte, o iš jo į techninį-energetinį pasą pateikta informacija yra svarbi, kadangi nuo 2023-05-01 įsigaliojus (paskelbta: TAR, 2022-10-25, Nr. 21554) Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių 2 punkto nuostatai, statinio naudojimo metu vykdančioms statinių valstybinę priešgaisrinę priežiūrą vertinama ir tai, ar statinys naudojamas pagal techniniame pase ar pastato techniniame-energetiniame pase nurodytas charakteristikas (nurodytus rodiklius). Eksploatuojamas statinys turi atitikti projekto sprendinius.

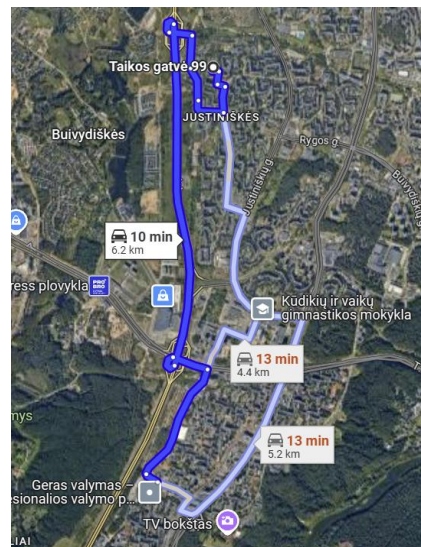
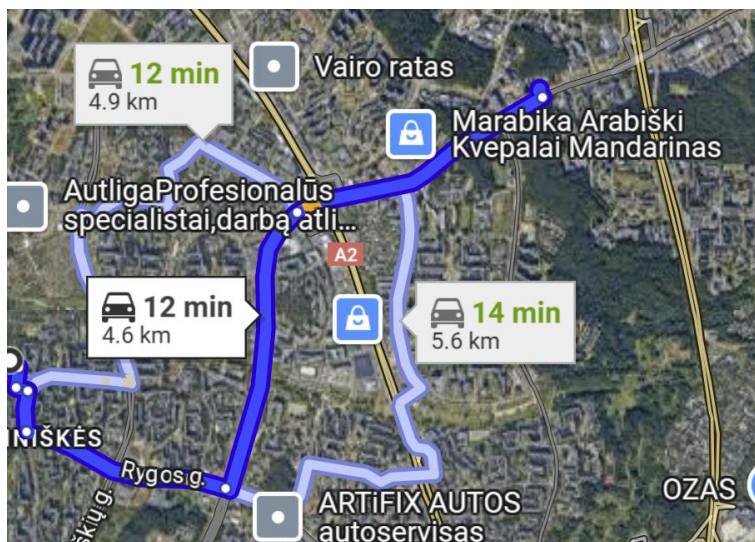
### 3.15 Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbai

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliai gali laisvai judėti esamomis gatvėmis išilgai statinio 25 m atstumu nuo jo. Kelio plotis ne mažesnis, kaip 3,5 m. Pastatas suprojektuotas taip, kad ugniagesiai gelbėtojai galėtų atlikti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbus. Ugniagesiai gelbėtojai gali pasiekti bet kurį aukšto langą, stogo kraigą.

Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdybos, 3-osios komandos, Ateities g. 17, Vilnius, nutolusi nuo projektuojamo pastato 4,6 km atstumu, o 1-oji komanda, R. Jankausko g.6, Vilnius, nutolusi irgi beveik tokiu pat 4,5 km atstumu, abi jos gali reaguoti panašiu laiku į incidentus.

Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje yra apie 11 min. (skaičiuojant, kad atvykimo greitis – 40 km/val., pastebėjimo ir pranešimo laikas - 3 minutės, ugniagesių-gelbėtojų kovinio išsidėstymo laikas – 1 min.).

$$t_{\text{laisvo}} = t_{\text{past.}} + t_{\text{atvyk.}} + t_{\text{kov. išsid.}}$$



15. pav. Ugniagesių gelbėtojų kelionės maršrutas, pirmas iš Ateities g. 17, kitas iš , R. Jankausko g.6, Vilnius

Gaisrinių automobilių apsisukimo aikštelėje 12x12 m, įrengtas ženklas, draudžiantis statyti kitas transporto priemones.

Projektuojamame pastate kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai, patalpose nebus vykdomi gaisro arba sprogo požiriu pavojingi technologiniai procesai, todėl gaisro likvidavimui turi pakakti vienos ugniagesių komandos pajėgų.

Įrengiami matomi 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus užrašai (ženklai), nurodys gesintuvų laikymo vietas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti.

Nešiojami gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Gesintuvai turi būti laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų ir įrenginių.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 17       | 19       |

Nešiojami gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus. Nedegus audeklas atitiks techninę specifikaciją pagal LR vidaus reikalų ministro 2012 m. liepos 26 d. Įsakymą Nr. IV-580 „Dėl Gaisrinės ir gelbėjimo technikos, gaisrinės saugos įrenginių ir priešgaisrinių priemonių, gaisrinės automatikos įrenginių privalomųjų saugos reikalavimų patvirtinimo“.

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

Gesintuvai parenkami milteliniai - ABC klasės. Jie tinka kietų, skystų ir dujinių medžiagų gaisrams gesinti ir elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos (iki 1000V). Patalpose gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą gaisriniam skyriuje. Pasirinktas nešiojamų gesintuvų kiekis (miltelių - kilogramais). Projektuojame 29 vnt., 6 kg gesintuvus, ir evakuimosi planus su veiksmų kilus gaisrui planu, kurie iškabinamas prie evakuaciniu išėjimų ir įskaitomas 1 m atstumu.

**3.16 Apsaugos nuo žaibo sistema**

Įrengiama žaibo saugą projektuojamam darželiui. Įrengiant aktyvią žaibo saugą, reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Apsauga nuo žaibo įrengiama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Užbaigus statybą turi būti atliekami įžeminimo kontūro varžų matavimai, kurių rezultatai perduodami Užsakovui, pastebėti trūkumai pašalinami iki statinio eksploatacijos pradžios.

Pastato žaibo sauga turi būti įrengta taip, kad atmosferos elektros krūviai būtų saugiai nuvedami į žemę, nepadarydami žalos pastatui, įrenginiams ir žmonėms, nedidintų instaliacijos elektrinio potencialo ir sudarytų atitinkamas jungtis su įžemintomis metalinėmis konstrukcijomis.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais: jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje. Jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.

Žaibo nuvedikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Žaibo priėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės).

Įžeminimo laidininkai (įžemikliai, min 2 vnt. nuo priėmiklio) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Apsaugos nuo žaibo įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinierinių tinklų. Įvertinti atstumus nuo įžeminimo iki požeminių inžinierinių tinklų. Tarpusavyje žaibosaugos elementai jungiami suvirinant arba varžtais. Įžemiklio kontūras daromas iš įžeminimo elektrodų. Elektrodų skaičius didinamas kol pasiekama 6-10 omų varža. Atstumas nuo žemės paviršiaus iki įžemiklio ne mažiau 500 mm.

Statinio apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo statinio paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant statinių išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas statinio apsaugos patikimumas ir pagal jį – statinio apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, turi būti nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys. Detalūs žaibo saugos sprendiniai pateikiami žaibosaugos projekte.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 18       | 19       |

### 3.17 Elektros instaliacija

Gaisrinę saugą įgyvendinančioms inžinerinėms sistemoms elektros tiekimas turi užtikrinti elektros tiekimo patikimumą. Patikimas elektros maitinimas sprendžiamas akumuliatoriais. Prie gaisro saugos inžinerinių sistemų, kurioms reikia patikimo el. tiekimo priskiriami vartotojai:

- Avarinis-evakuacinis apšvietimas (akumuliatoriai);
- Gaisro aptikimo ir signalizacijos centralė (akumuliatoriai).

Šių gaisrinės saugos inžinerinių sistemų, priešgaisrinių įrenginių elektros laidai ir kabeliai apsaugoti nuo ugnies ir mechaninių pažeidimų. Kad būtų apsaugoti nuo tiesioginio ugnies veikimo, elektros laidai nutiesti pastato išorėje arba per tas pastato dalis, kuriose gaisro rizika yra nedidelė ir kurias nuo didesnės gaisro rizikos šaltinių skiria sienos, pertvaros arba grindys, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 min, arba laidai papildomai tiesiogiai apsaugoti, ar užkasti į žemę. Kabeliai ir laidai, turi išlikti funkcionalūs kilus gaisrui, jie sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdynų sistemos, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Pastatui numatytas rankinis el. tiekimo atjungimas, išskyrus įrenginius, kuriems turi būti I el. tiekimo patikimumo grupė, kad būtų galima gesinti vandeniu.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus pateiktas 7 lentelėje.

**7 lentelė**

|   |   |
|---|---|
| Pastato požymiai ir techniniai rodikliai  | Pastato gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis  |
|   | <b>I</b>  |
|   | 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.)  | $C_{ca s1,d1,a1}$   |
| Vaikų darželių pastatai   | $D_{ca s2,d2,a2}$   |
| Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. | $D_{ca s2,d2,a2}$   |

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų elektros tiekimas atitinka LST EN 54-4 serijos Lietuvos standartą.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

Draudžiama laiptinėse įrengti tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius).

Elektros įranga ir elektros instaliacija įrengiama pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių ir Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-AR | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 19       | 19       |

## GAISRINĖS SAUGOS UŽDUOTIS KITOMS PROJEKTO DALIMS RENGTI

### 1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Parengti techninį projektą pagal norminių teisės aktų reikalavimus, Užsakovo pateiktą projektavimo užduotį ir pateiktą techninių sąlygų reikalavimus.


Projekte numatyti sprendiniai turi atitikti LR galiojančių įstatymų kitų teisės aktų, standartų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, bei šios užduoties, pateiktos 1 lentelėje, sąlygas.

Pastatą projektuoti taip, kad būtų įgyvendinti visi esminiai statinio gaisrinės saugos reikalavimai. Dirbti glaudžiai bendradarbiaujant su Užsakovu ir projektuotoju. Techninio projekto sprendiniai turi būti racionalūs ir neviršyti projektavimą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimų. Architektai, konstruktoriai, inžinerinių sistemų projektuotojai turi įvertinti šią gaisrinės saugos užduotį jiems, ir jei reikia, tikslinti projektavimo darbų apimtį ir sudėtį, teikti pastabas ar pasiūlymus. Suderinus ir patvirtinus projektavimo užduotį kitoms projekto dalims rengti, pateikiami detalizuoti projekto gaisrinės saugos sprendiniai.

Mokslo paskirtis – pagrindinė (dominuojanti) pastato paskirtis.

1 lentelė

| 2. RODIKLIAI NAUDOJAMI PROJEKTO GAISRINĖJE SAUGOJE  |          |
|---|----------|
| <b>Atstumas iki artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos</b>  |          |
| Atstumas nuo objekto iki artimiausios Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdybos, 3-osios komandos, Ateities g. 17, Vilnius (km). | 4,6 km   |
| <b>Ugniagesių gelbėtojų reagavimo laikas</b>  |          |
| Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdybos, 3-osios komandos reagavimo laikas   | 11 min   |
| <b>Pastato atsparumo ugniai laipsnis</b>  |          |
| Pastato atsparumo ugniai laipsnis   | <b>I</b> |
| <b>Projektuojamas rekonstruoti pastatas sudarys vieną gaisrinį skyrių</b>   |          |
| Statinio naudojimo paskirtis. Trumpas apibūdinimas  |          |

|              |   |   |  |            |            |
|--------------|---|---|--|------------|------------|
| 0            | 2025.03.18  | Statybos leidimui ir konkursui  |  |            |            |
| Laida        | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)   |  |            |            |
| Atestato Nr. |  | Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt<br>Įm.k.: 303367684 | Statinio projekto pavadinimas:<br>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas |            |            |
| 36890        | PV  | M. Mačiulis   | Dokumentų pavadinimas:<br><b>GAISRINĖS SAUGOS DALIES<br/>PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS</b>                                     | Laida      |            |
| 000414       | Proj. koord   | G. Kneišys  |  | 0          |            |
| 39630        | PDV   | D. Ūba  |  |            |            |
| LT           | Statytojas:<br>Vilniaus miesto savivaldybė į. k. 111109233                          |   | Dokumentų žymuo:<br><br>24.299593-TP- GS-PU  | Lapas<br>1 | Lapų<br>18 |



1 pav. Keturių korpusų projektuojamo rekonstruoti darželio pastato vizualizacija

Projektuojamas pastatas skirtas mokslo naudojimo paskirčiai. Projektuojami rekonstruoti gelžbetonio pastato keturi korpusai atitolę vienas nuo kito daugiau, kaip 6 m atstumu, tačiau jų funkcinis ryšys tarpusavyje yra per L1 tipo laiptines antrame aukšte į vidinio kiemo pusę, todėl korpusai sudaro vieną pastatą – vieną gaisrinį skyrių. Pastatas mažaaukštis – dviejų aukštų, rūšio jame nėra. Pastatui 2024 m atlikta konstrukcijų ekspertizė, išrašas iš SA AR: „Pastato konstrukcinę schemą sudaro unifikuoto surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų karkasas UK-1 tipo. Karkasą sudaro dviejų vienodų tarpatramių skersiniai rėmai, išdėstyti kas 6 m. Rėmo tarpatramis 6 m. Gelžbetoninių kvadratinio skerspjūvio kolonų matmenys 30 x 30 cm. Ant kolonų montuojami du rygeliai. Kiaurymėtos denginio ir perdangų plokštės atremtos ant rygelių lentynų. Toks konstrukcinis principas leidžia grupių korpusų viduje keisti visas tarpkambines pertvaras pagal poreikį“.... „Pastato funkcinė schema iš esmės nekeičiama. Šiauriniame korpuse išlaikomos esamos funkcinės zonos. Pirmame aukšte virtuvės zonoje patalpos perplanuojamos pagal atnaujintą technologiją. Paliekami esantys kabinetai, darbuotojų poreikiams ir patogiau perplanuojami sanitariniai mazgai bendram darbuotojų ir vaikų naudojimui. Techninis įvadas paliekamas esamoje zonoje, taip pat ir skalbykla. Antrame šio korpuso aukšte numatoma perplanuoti kabinetus, sukuriant daugiau darbo vietų, sandėliavimo zonas ir numatomas sanitarinis mazgas. Laiptinėje įrengiamas nuožulnus platforminis keltuvas. Visose patalpose atnaujinama apdaila, pagal poreikį kai kuriuose kabinetuose numatomi papildomi praustuvai. Grupių korpusai iš esmės neperplanuojami, išlaikomos patalpų funkcijos. Numatomas vidinių ir išorinių durų, langų atnaujinimas. Apšildžius pastatą skydinėmis sistemomis, balkonų zonose suformuojami atskiri sanitariniai mazgai darbuotojams. Pirmuose aukštuose įrengiamos vaikų iki 3-ų metų amžiaus grupės, antrame aukšte – vaikų, vyresnių nei 3 metų grupės. Grupių patalpos, prausyklos pritaikomos vaikų su negaliomis poreikiams. Prie kiekvieno grupių korpuso esančios lauko gelžbetoninių konstrukcijų laiptinės demontuojamos ir numatomas naujų evakuacinių, atvirų laiptinių įrengimas“.

Remonto darbų apimtį ir sudėtį diktuoja Užsakovas. Šiuo projektu suremontuojamas pastatas, taip pat užtikrinama ir gaisrinė sauga. Projektas turi atitikti aktualius normų reikalavimus.

Iškelta projektui gaisrinės saugos užduotis: kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas statinyje, gaisro išplitimas į gretimus statinius; viduje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 2        | 18       |

Taip pat gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos užtikrinti, kad projektuojamas pastatas bus pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą pastato naudojimo trukmę užtikrins aukščiau paminėtus esminius statinio reikalavimus.

**Gaisrinio skyriaus plotas (kv. m).**

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Didžiausio 1 aukšto plotas | 1184,27 |
|----------------------------|---------|

**Pastato tūris (kub. m).**

9696

**Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausio paviršiaus altitudės iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės (m)**

4

**Skaičiuojamasis žmonių skaičius gaisriniame skyriuje skaičiuojant evakavimo (si) kelius ir pagal Užsakovo pateiktą užduotį ir technologiją planuose**

Šiuo metu esamas vaikų skaičius darželyje – iki 180 vaikų, numatomas maksimalus vaikų vietų skaičius – 195, iki 55 darbuotojų. Žmonių skaičius nurodytas projekte ir turi būti kontroliuojamas eksploatuojant pastatą. Pastaba: Žmonių skaičius nurodomas Užsakovo projektavimo užduotyje ir bendruosiuose rodikliuose. Aukštų planuose, bus nurodyti žymėjimai su žmonių skaičiumi skaičiuojant evakavimosi kelius, kuomet vertinama pagal Visuomeninių pastatų gaisrinės saugos taisyklių 10 lentelės reikalavimus ir kiek maksimaliai leidžia Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos nustatyti kriterijai ir Lietuvos higienos normą HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“. taip:

| <i>Patalpų paskirtis</i>  | <i>Tankis, D (kv. m/ žm.),</i> |
|---|--------------------------------|
| Administracinės patalpos (žm. skaičius taip pat nurodomas planuose kiekvienoje patalpoje) | 6,5                            |
| Konferencijų patalpos (žm. skaičius nurodomas planuose kiekvienoje patalpoje)             | 5                              |
| Ikimokyklinio ugdymo įstaigų grupių patalpos  | ne daugiau, kaip 25            |
| Sporto salės  | 2                              |

**Gaisro apkrovos kategorija**

**Trečia (statinio gaisro apkrovos tankio skaičiavimai pateikti 1 priede)**

Didžiausias apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis pastatuose **419,6 MJ/kv. m.** Eksploatuojant pastatą, gaisro apkrovos tankis jame neturi viršyti nei nustatytas šioje užduotyje. Laikytis projekto numatytų reikalavimų ir eksploatuojant statinį. Techninės patalpos, skirtos statinio funkcinėi paskirčiai užtikrinti ir į kategorijas pagal gaisro pavojų neskirstomos.

Pastaba: *Gaisro apkrovos tankio skaičiavimai atlikti pagal LST EN 1991-12:2004 “Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms”, ir pateikiami šios užduoties 1 priede.*

**3. AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS**

**Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema) gaisriniame skyriuje**

Projektuoti pastato patalpose ne žemesnę, kaip A tipo GAS sistemą su optiniais taškiniais dūmų, temperatūros detektoriais, rankiniais gaisro pavojaus mygtukais, su išplėtimo adresų ar spindulių 10 proc. perspektyva. Projektuoti galima dūminius, arba kombinuotus (dūminis ir temperatūrinis viename detektoriuje), arba kur yra tikimybė klaidingam suveikimui nuo dūmų, projektuoti temperatūrinius detektorius. Gaisro pavojaus signalas turi būti perduodamas į vietinės apsaugos ir centralizuoto stebėjimo postą, kur žmonės budi visą parą. GAS sistema turės

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 3        | 18       |

valdyti vėdinimo, kondicionavimo sistemų atjungimą, evakuacijos keliuose esančių elektromagnetinių durų atidarymą, praeigos kontrolės atidarymą, keltuvo atjungimą. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Patalpose, kuriose numatomos 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 dūminiai gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, išvesti šviesos signalai po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Galima detektorius 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, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca degumo klasės elektros kabeliai. Šios nuostatos taip pat taikomos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos.

Turi būti įrengta moderni, visiškai automatizuota, turinti prieigos adresus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau- GAS). GAS sistema turi būti moderni jos montavimo metu, t. y. turi būti naudojamos naujausios galimos priešgaisrinės saugos technologijos ir funkcijos, sistema turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus ir būti palaikoma tokia lygyje visą laiką.

Visiškai automatizuota sistema reiškia, kad nereikalingas žmogaus įsikišimas signalizacijos įjungimui ir lankytojų, vaikų bei personalo evakavimui. Sistema gali turėti funkcijas, leidžiančias apmokytam personalui valdyti signalizacijos seką ir veikimą, bet nevaldant arba nesikišant žmonėms, sistema privalo automatiškai garso ir šviesos signalais pranešti apie gaisrą, valdyti inžinerines sistemas.

Prieigos adresus turinti sistema yra tokia sistema, kurioje kiekvienas priešgaisrinis detektorius yra lengvai identifikuojamas pagal individualų adresą ir patalpos aprašymą. T. y., priešgaisrinio detektoriaus įsijungimo atveju arba nuspaudus mygtuką rankiniu būdu, priešgaisrinės signalizacijos pulte rodomas aprašymas, identifikuojantis patalpą, aukštą ir detektoriaus numerį.

Sistemą privalo sudaryti, tačiau neapsiribojant:

- dūmų detektoriai praktiškai visose patalpose (išskyrus gaisrui nepavojingas (WC, dušas ir pan. patalpas) ir sirenos su garsine ir šviesos sistema aukštuose ir ant fasado (taip pat identifikuojami pagal individualų adresą);
- dūmų detektoriai evakavimosi keliuose: koridoriuose, laiptinėse, kitose bendrojo naudojimo patalpose;
- visose be išimties techninėse, pagalbinėse patalpose (el. skydinėje, patalynės, valytojos patalpose ir pan.) turi būti įrengti dūmų detektoriai, virtuvėje dėl galimų klaidingų suveikimų, numatomi temperatūriniai detektoriai;
- dūmų detektoriai turi būti įrengti kabinetų, vaikų grupių, sporto salių, valgomųjų patalpose;
- priešgaisriniame pulte turi būti pateikiama patalpų informacija, identifikacinis ekranas;
- A3 dydžio laminuotas priešgaisrinės signalizacijos zonų ir jutiklių plano rinkinys turi būti lengvai prieinamose vietose ugniagesiams, administracijai, saugos tarnybai, budintiems. GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Priešgaisrinė signalizacija turėtų būti sujungta su saugos tarnyba. Ši jungtis turi turėti signalo išsiuntimo atidėjimo galimybę iki 1 min. prieš pradėdant automatinį išpėjimą arba evakuaciją (signalo išsiuntimo atidėjimo laikas turi būti suderintas su užsakovu ir vietos specialiosiomis tarnybomis). Pastato darbuotojų išpėjimo atidėjimas neturi būti taikomas. Turi būti įrengta galimybė nutraukti nustatytą delką ir nedelsiant įjungti signalizaciją naudojant mygtuką. Išpėjimo signalai turi atitikti teisės aktų reikalavimus (65-70 dB, mirksėjimas, skaistis ir pan.).

Gaisro aptikimo zonos turi atitikti pastato suskirstymą į priešgaisrines zonas ir suderintos su objekto atstovais. Pirmas pavojaus signalas turi būti skirtas atsakingam personalui išpėti. Dirbantis personalas išpėjamas naudojant priešgaisrinės signalizacijos pulto garso ir išpėjamuosius šviesos signalus. Pranešimas taip pat perduodamas į

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 4        | 18       |

skaitmeninius belaidžio ryšio telefonus ir personalo pranešimų gaviklius. Jeigu į pavojaus signalą nereaguojama, praėjus iš anksto nustatytam laikui (0–1 min.), sistema nedelsdama pradeda automatinį režimą.

Paskirtas evakuacijos proceso vadovas (paprastai tai už saugą atsakingas asmuo arba apsaugos darbuotojas) tikrina pats pavojaus signalo priežastį ir priima sprendimą ar pradėti procedūras, skirtas gyvybės ir turto apsaugai. Tuo pat metu visam likusiam personalui nurodoma ruoštis žmonių evakuacijai. Jeigu pavojaus signalas aktyvuojamas mygtuko paspaudimu, sistema paprastai iš karto pereina į aliarmo režimą.

### **Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS)**

Turi būti ne žemesnio, kaip 2 tipo PGEVS su vidaus ir lauko sirenų garso pranešimu apie gaisrą. Projektuoti atskirą valdymo pultą neprivaloma, nebus pastate daugiau, kaip 300 žmonių, šiuo atveju PGEVS funkcijas gali atlikti GAS sistema, kalbos pranešimo sistema neprivaloma. Personalas turi būti apmokomas, kaip elgtis kilus gaisrui, kaip vykdyti žmonių evakuaciją gaisro metu.

Perspėjimo priemonės turi įjungti atsakingas dirbantis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą suveikus gaisro detektoriams.

Pastate numatyti šviečiančius (ne mažiau kaip 1 val.) evakuacinius ženklus. Šviečianti rodyklė, „Išėjimas“ turi būti matoma iš kiekvieno evakavimo (si) kelio taško. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Ženklai turi būti montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines, į lauką taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

### **Avarinis ir evakuacinis apšvietimas**

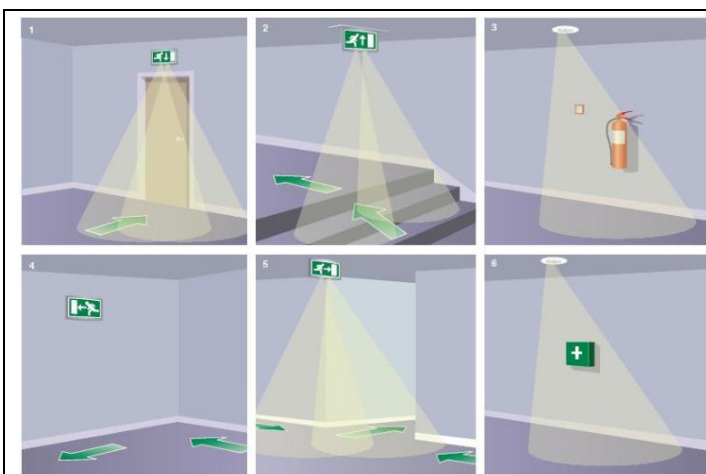
Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas pagal "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės". Avarinis apšvietimas privalo šviesti suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Avariniai šviestuvai įrengiami ir prie išėjimų pastato išorėje. Šiuo atveju turi būti naudojamas avarinio maitinimo blokas, pritaikytas veikimui prie žemų lauko oro temperatūrų.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
- prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie pirmosios pagalbos suteikimo postų ir prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 5        | 18       |

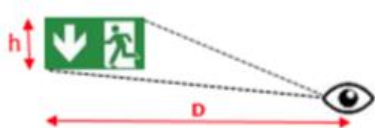


Ženklo matomumo skaičiavimas: atstumas  $D = S \times h$ , kur koef.  $S = 200$ , kai evakuacijos ženklo vidinis apšvietimas ir  $S = 100$ , kai išorėje:

(D):  $D = S \times h$

Coef S: - 200 Internal lit

- 100 External lit



Avariniam ir evakuaciniam apšvietimui projektuojami ir montuojami LED tipo šviestuvai. Evakavimo (si) keliuose nuolat degs avarinis ir evakuacinis apšvietimas, šie šviestuvai bus su akumulatoriais, atsijungus el. įvadams, dar papildomai galės degti ne mažiau, kaip 1 val. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai.

**Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema**

Neprojektuojama.

**Mechaninė oro tiekimo sistema**

Neprojektuojama.

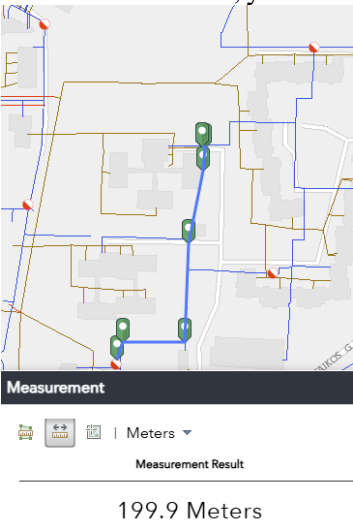
**Natūralaus dūmų ir šilumos šalinimo sistema neprojektuojama**

Išskyrus salę 1A-21, kurioje suskaičiuotas žmonių skaičius skaičiuojant evakuacijos kelius yra 54 žmonės sakome, kad joje galimai gali susidaryti evakuojantis virš 50 žmonių, daugiau nėra projektuojamame pastate patalpų, kuriose gali būti ar jomis evakuotis daugiau, kaip 50 žmonių. Salės plotas yra 107,72 kv. m. Šioje patalpoje turi būti įrengti ne mažesni, kaip 0,5 kv. m geometrinio ploto, varstomi, virš 2,2 m aukščio langai, tinkami dūmams ir šilumai išleisti, užtikrinamas nuo jų 15 m vėdinimo gylis.

Visi kabinetai, ikimokyklinio amžiaus vaikų grupės, kitos panašios patalpos, turi varstomus langus. Fasaduose varstomi langai turi būti pasiekiami atidaryti nuo grindų lango rankenos pagalba. Pakankamas šiuo atveju rankinis langų atidarymas.

Varstomos angos (lango, stoglangio) plotas, kiekvienoje L1 tipo laiptinėje, turi būti ne mažesnis, kaip 1,2 kv. m, lango atidarymo kampas ne mažesnis, kaip 90 laipsnių, langas turi turėti jis fiksavimo mechanizmą, neleidžiantį jam pačiam užsidaryti.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 6        | 18       |

|   |
|---|
| <b>Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema</b>  |
| Neprojektuojama. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus (m) iki 42 m aukščio, žmonių pastate iki 5000.  |
| <b>Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (VGV)</b>  |
| Neprojektuojama, nes pastato tūris nors ir virš 5000 kub. m, tačiau pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė iki 9 m. Laiptuose tarp laiptatakių yra ne mažesni, kaip 50 mm tarpai tinkami gaisrinėms žarnos nutempti, sausvamzdžiai neprojektuojami.   |
| <b>Lauko gaisrinio vandentiekio sistema (LGV)</b>   |
| <p>Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas pastato išorės gaisrų gesinimui yra parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų, aukščiausio aukšto grindų altitudę. Didžiausias vandens poreikis projektuojamam mokslo paskirties pastatui, kurio grindys aukščiausio aukšto yra iki 6 m ir tūris iki 25 tūkst. kub. m, yra - 15 l/s vandens srautas gaisrui iš lauko tinklų gesinti. Gesinimo trukmė - 2 valandos.</p>  <p>2.pav. iki 200 m atstumo pamatavimas privažiavimo keliais nuo vieno tolimiausio iš 5 aplinkinių gaisrinių hidrantų, iki tolimiausio projektuojamo pastato perimetro taško.</p> <p>Naudoti ne mažiau, kaip du gaisrinius hidrانتus. Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose projektuojami kas 150-200 m, ne toliau, kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio dalies. Prie kiekvieno gaisro gesinimo vandens šaltinio ir saugomo pastato turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos ( ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis). Detalūs gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje.</p> |
| <b>Priešgaisrinės, priešdūminės durys, langai</b>   |
| <p>Projektuojamų priešgaisrinių durų atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams turi būti parinktas pagal konstrukcijos atsparumą ugniai. Techninėms ar pagalbinėms patalpoms, kurios atskiriamos ne mažesnio, kaip EI 45 atsparumo ugniai atitvaromis, turi būti projektuojamos ne mažesnio, kaip EW 30 C0-C3 atsparumo ugniai priešgaisrinės durys, patalpoms, kurių durys išeina tiesiai į laiptines, projektuojamos EI<sub>2</sub> 60 C0 priešgaisrinės durys. Patalpų (išskyrus pagalbines ir technines, atskirtas EI 45), kurių durys išeina į koridorių, atskirtą nuo patalpų priešgaisrinėmis EI 15 atsparumo ugniai atitvaromis, gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai durys. Patenkant į laiptines iš apsaugoto EI 15 atitvaromis koridoriaus, į laiptines projektuojamos - C3S<sub>200</sub> klasės priešdūminės durys su savaiminiais pritraukėjais ir sandarinančiomis tarpinėmis. Laiptinių lauko durys gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai, tačiau įstiklintos, kad būtų natūrali šviesa ir pirmame laiptinių aukšte. Jeigu priešgaisrinėse šachtose</p>  |

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 7        | 18       |

bus įrengiamos revizinės durelės, jos turi būti taip pat priešgaisrinės, parenkamos pagal šachtos atsparumą ugniai. Patenkant iš patalpų į 3 tipo išorinius laiptus, projektuojamose prie tokių laiptų EI 30 atsparumo ugniai lauko sienose, projektuojamos priešdūminės, C3S<sub>200</sub> klasės durys ir jeigu nėra 1 m atstumo nuo laiptų, tai ir priešgaisriniai EW30 nevarstomi langai ne mažiau, kaip 1 m atstumu nuo šių laiptų. Klasifikuojamos durys turi būti pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr. EN 14351-2:2010 serijos standartą.

**Evakuacinių išėjimų durų užraktai**

Evakuavimo (si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus,



Figure 1 — A panic situation

atidaromus iš vidaus.

Jei projektuojant bus nustatyta, kad gali evakuotis virš 50 žmonių, tuomet evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai turi būti parinkti pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus:

EN 179:2008 (E)

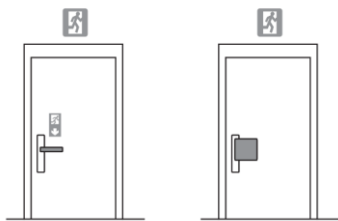


Figure 1 — Example of type A emergency exit device

Figure 2 — Example of type B emergency exit device

Atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus:

EN 1125:2008 (E)

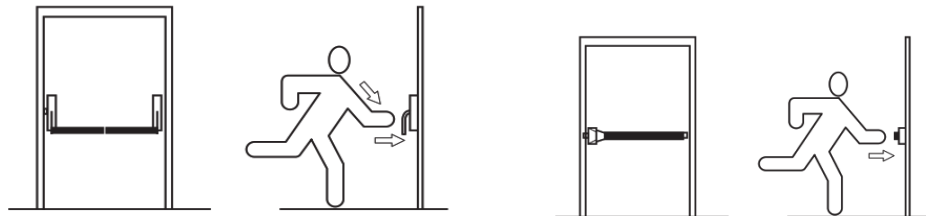


Figure 2 — Panic exit device with type A bar operation (push-bar)

Figure 3 — Panic exit device with type B bar operation (touch-bar)

Jei pastate bus žmonės su judėjimo negalia ar panašūs žmonės, tai rekomenduotiau naudoti užraktus, atitinkančius LST EN 1125 serijos standarto reikalavimus, o ne LST EN 179, nes jie yra patogesni šioms žmonėms.

LST EN 1125 (vadinami kaip panikos užraktai). Skirti durims, kurias naudoja visuomenė, ir tokiose vietose, kur žmonės gali būti nesusipažinę su avarinio išėjimo mechanizmu. Turi horizontalią spaudžiamą juostą, kuri leidžia greitai atidaryti duris stumiant, net jei rankos užimtos. Labai paprasta naudoti, ypač jei žmonės gali panikuoti. Patogus ir saugus sprendimas neįgaliesiems, nes nereikia specifinio judesio rankomis. Atitinka daugumą evakuacinių reikalavimų vietoms, kur tikėtina didelė žmonių koncentracija. Taikoma durims jei durys yra pagrindinėse evakuacijos trasose ir per jas turi būti užtikrinta greita, intuityvi evakuacija.

LST EN 179 (vadinami kaip avarinio išėjimo užraktai). Skirti durims, kurias naudoja žmonės, susipažinę su pastato evakuacijos mechanizmais (pvz., darbuotojai). Dažniausiai naudojama nulenkiama rankena ar spaudžiamas mygtukas. Patogesnis ir labiau pažįstamas mechanizmas tiems, kurie naudojami durimis kasdien. Gali būti

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 8        | 18       |

tinkamas mažesnės apkrovos vietose, kur žmonių judėjimas yra ribotas arba kontroliuojamas. Kai evakuacijos kelias yra mažiau intensyviai naudojamas, o pastato naudotojai yra susipažinę su užrakto veikimu. Šiuos užraktų reikalavimus reikia nurodyti durų žiniaraščiuose.

**Vėdinimo sistema, ugnies vožtuvai**

Bendrosios apykaitos ortakiai turi būti projektuojami iš ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų. Ortakiai iš žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Vėdinimo sistemų įrenginius, neatitvertus ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis, draudžiama įrengti Cg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose patalpose. Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi nesumažinti priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Draudžiama tranzitinius ortakius tiesiti laiptinėse.

Vietose, kuriose priešgaisrines užtvaras (EI 60) kerta ortakiai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą ortakiais sulaikančios EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai). Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, gali turėti tik autonominių ir rankinį valdymus, projektuojamas tik vienas gaisrinis skyrius.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

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

Vietose, kuriose priešgaisrines užtvaras kerta vamzdiniai, įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaikantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai), ne žemesnio atsparumo ugniai, kaip kertama priešgaisrinė užtvara.

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

Jei numatyta atskira šachta iki stogo (vėdinimo, ar gartraukio sistemos oro išmetimui), ortakiui kertant perdangą ugnies vožtuvas nemontuojamas. Jei nenumatyta atskira šachta iki stogo, ortakiui kertant perdangą turi būti numatytas EI 60 ugnies vožtuvas.

**Apsauga nuo žaibo**

Apsauga nuo žaibo turi būti įrengiama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Užbaigus statybą turi būti atliekami įžeminimo kontūro varžų matavimai, kurių rezultatai perduodami Užsakovui, pastebėti trūkumai pašalinami iki statinio eksploatacijos pradžios.

Pastato žaibo sauga turi būti įrengta taip, kad atmosferos elektros krūviai būtų saugiai nuvedami į žemę, nepadarydami žalos pastatui, įrenginiams ir žmonėms, nedidintų instaliacijos elektrinio potencialo ir sudarytų atitinkamas jungtis su įžemintomis metalinėmis konstrukcijomis.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais: jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje. Jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.

Žaibo nuvedikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Žaibo priėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės).

Įžeminimo laidininkai (įžemikliai, min 2 vnt. nuo priėmiklio) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Apsaugos nuo žaibo įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinierinių tinklų. Jie tarpusavyje turi būti sujungiami. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau, kaip du įžemikliai ir visų įžeminimų laidininkai turi būti sujungti tarpusavyje. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 9        | 18       |

Horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato ar pagrindo. Įvertinti atstumus nuo įžeminimo iki požeminių inžinerinių tinklų. Tarpusavyje žaibo saugos elementai jungiami suvirinant arba varžtais. Įžemiklio kontūras daromas iš įžeminimo elektrodų. Elektrodų skaičius didinamas kol pasiekama 6-10 omų varža.

Pastato apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo jo paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas pastato apsaugos patikimumas ir pagal jį – pastato apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, turi būti nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

Žaibo saugai įrengti gali būti naudojami aktyvūs žaibolaidžiai. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

**Keltuvas**

Keltuvai neįgaliesiems yra inžineriniai įrenginiai, kurie projektuojamas L1 tipo laiptinėse. Keltuvo judėjimo takelis šalia laiptinių laiptų turėklų ir pats mechanizmas sulankstytoje padėtyje, kai jis nejuda laiptais, turi nesusiaurinti norminio 1,2 m evakavimosi laiptinėse pločio. Turi būti numatyta galimybė dingus el. tiekimui jį nustumti nuo laiptų į jam skirtas stovėjimo vietas, kad neužkirsti evakavimosi laiptinėmis kelio.

**Pastato gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas**

Reikia parengti GAS sistemos veiksmų kilus gaisrui matricą ir pagal ją atlikti visų gaisro saugos inžinerinių sistemų išbandymą

|   |  |
|---|--|
| <p><i>Suveikus adresiniam priešgaisriniam signalizacijos davikliui ir paspaudus adresinį gaisro pavojaus mygtuką ar suveikus vienam adresiniam signalizacijos davikliui automatiškai:</i></p> | <p>Siunčiamas gaisro pavojaus signalas į centralizuoto stebėjimo pultą; atsakingų žmonių tolimesni veiksmai pagal veiksmų kilus gaisrui planą. Atsakingas žmogus eina tikrinti pavojaus pagal daviklio suveikimo adresą. Įsitikinęs, kad kilo gaisras, spaudžia rankinį gaisro pavojaus mygtuką, esantį prie artimiausio evakuacinio išėjimo, tuomet valdymas vyksta, kaip suveikus gaisro aptikimo įtaisams. Jei personalas nepatikrino gaisro signalo per 60 s, automatiškai įsijungia garso aptikimo ir signalizavimo sistema.</p> <p>įsijungia garso sirenos viduje ir garso, ir šviesos sirena ant pastato fasado; evakavimo (si) keliuose šviečia avarinis evakuacinis apšvietimas; užsidaro visos priešgaisrinės, priešdūminės durys; uždaromi elektra mechaniniai ugnies vožtuvai; atidaromos elektromagnetinės sklendės duryse, praeigos kontrolė; atjungiamas vėdinimo, kondicionavimo sistema, keltuvas.</p> <p>užtikrinamas gaisrinių automobilių įvažiavimas į teritoriją automatiškai pakeliant automatinį kelio užtvartą, jeigu toks bus projektuojamas</p> |
| <p><i>Valdymas rankiniu būdu</i></p>  | <p>viršulaniai dūmams ir šilumai išleisti atidaromi rankiniu būdu pasukant ar patraukiant rankeną; išjungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas), kad būtų galima gesinti vandeniu.</p>   |

Pastabos:

1. Gaisro metu pastate esančius vaikus turi palydėti apmokintas aptarnaujantis personalas, kuris susipažinęs su evakavimosi keliais. Mokymai rengiami ne rečiau kaip vieną kartą per trejus metus. Instruktažai 1 kartą metuose.
2. Evakavimo (si) keliuose turi būti įrengti evakavimo (si), veiksmų kilus gaisrui planai, atmintinės, kaip elgtis gaisro metu.

|                            |              |                 |                 |
|----------------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| <p>24.299593-TP- GS-PU</p> | <p>Laida</p> | <p>Lapo Nr.</p> | <p>Lapų sk.</p> |
|                            | <p>0</p>     | <p>10</p>       | <p>18</p>       |

| <b>Statinio gaisro saugos inžinerinių sistemų el. maitinimas</b> |  |
|--|--|
| <i>Inžinerinė sistema</i>  | <i>El. maitinimo patikimumo grupė</i>  |
| Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema                         | Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – akumulatoriai.   |
| Evakuacinis apšvietimas  | Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis ne trumpiau, kaip 1 val. – akumulatoriai.  |
| Durys evakuacijos keliuose su praeigos kontrole                  | Dingus įtampai elektromagnetai atsileidžia, priešgaisrinės ar priešdūminės durys užsidaro, praeigos kontrolė atsiblokuoja, evakuacinės durys atidaromos. |

*Pastaba:*

<sup>(1)</sup> Kai dėl vietinių sąlygų gaisro saugos inžinerinių sistemų elektros imtuvams negalima garantuoti maitinimo iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių, elektros imtuvus galima maitinti iš vieno šaltinio: iš vienos transformatorinės pastotės atskirų transformatorių arba iš artimiausių dviejų atskirų pastočių, prijungtų prie atskirų, skirtingomis trasomis nutiestų maitinimo linijų, turinčių automatinio rezervo įjungimo įrenginį.

<sup>(2)</sup> Numatyti el. tiekimo rankinį atjungimą, išskyrus įrenginius, kuriems turi būti I el. tiekimo patikimumo grupė, kad būtų galima gesinti vandeniu. Elektros įrenginiai, kurie yra mažesnio kaip IP 44 saugos laipsnio arba turi atviras, neizoliuotas, elektros srovei laidžias dalis, prieš gesinant pastatą, turėtų būti atjungti. Atjungti pastato elektros tiekimą turi turėti galimybę tik apmokintas atsakingas personalas.

<sup>(3)</sup> Elektros laidų ir kabelių klasė (pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą) ne žemesnė kaip:

evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) -  $C_{ca s1,d1,a1}$

patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių -  $D_{ca s2,d2,a2}$

pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.-  $D_{ca s2,d2,a2}$ ; gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos – Eca.

<sup>(4)</sup> Valdymui gaisro saugos inžinerinių sistemų turi būti užtikrinamas nepriklausomas el. energijos tiekimas dingus elektrai, el. kabeliai sistemų valdymui, atsparūs ugniai.

<sup>(5)</sup> Laiptinėje draudžiama įrengti tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius).

<sup>(6)</sup> 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 atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200:2016 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362:2004 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.“

**4. PASYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS**

*Reikalavimai pastatų konstrukcijoms*

| <b>Projektuojamo pastato (gaisrinio skyriaus) konstrukcijos</b> | <b>Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)</b> |
|---|---|
| Laikančios konstrukcijos  | R 60  |
| Komunikacijų, ventiliaciniai kanalai                            | EI 45   |
| Perdangos   | REI 45  |
| Lauko sienos  | Reikalavimai nekeliami                            |
| Laiptinių vidinės sienos  | REI 60  |
| Laiptatakliai ir aikštelės                                      | R 45  |
| Techninės, pagalbinės patalpos, virtuvė, skalbykla              | EI 45 sienos REI 45 perdangos                     |
| Stogas  | RE 20   |

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 11       | 18       |

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| <b>Pastato konstrukcijos ir patalpos</b>   | <b>Minimali statybos produktų degumo klasė</b> |                          |
| Laikančiosios konstrukcijos  | B-s3, d2                                       |                          |
| Stogą laikančios konstrukcijos   | B-s3, d2                                       |                          |
| Laiptinių vidinės sienos   | B-s3, d2                                       |                          |
| Perdangos  | B-s3, d2                                       |                          |
| Lauko sienų išorinėms termoizoliacinėms sistemoms, sienų apdarams, konstrukcinio sandariojo įstiklinimo sistemoms  | B-s3, d0 <sup>(4)</sup>                        |                          |
| Stogas   | Broof (t1) <sup>(3)</sup>                      |                          |
| Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių        | sienos ir lubos                                | C-s1, d0                 |
|  | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1      |
| Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių | sienos ir lubos                                | B-s1, d0 <sup>(1)</sup>  |
|  | grindys  | C <sub>FL</sub> -s1      |
| Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių                                 | sienos ir lubos                                | A2-s1, d0 <sup>(2)</sup> |
|  | grindys  | B <sub>FL</sub> -s1      |
| Vaikų darželiai, lopšeliai, (išskyrus evakavimo(si) kelius)  | sienos ir lubos                                | A2-s1, d0 <sup>(3)</sup> |
|  | grindys  | C <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.

<sup>(3)</sup> Projektuojamo pastato stogai sutapdinti, turi būti panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos stogų sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip Broof (t1) degumo klasę, atitikti LST EN 13501-5 serijos standarte nurodytus Broof (t1) klasei keliamus reikalavimus.

<sup>(4)</sup> Išorinių sienų apdailai iš lauko turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai. Pastatų apšiltinimui turi būti naudojamos ne žemesnės kaip B-s2, d0 degumo klasės statybos produktai, ar bus panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos fasadų šiltinimo sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip B-s3, d0 degumo klasę.

## **5. REIKALAVIMAI PROJEKTO ARCHITEKTŪRAI**

### **Evakavimosi iš aukštų keliai**

Iš projektuojamų pastato korpusų antrų aukštų, turi būti įrengiami ne mažiau, kaip du evakavimo (si) į laiptines keliai. Žmonės turi turėti galimybę pasirinkti evakavimosi kelius. Kiekvienas iš kelių turi užtikrinti saugų visų aukšte esančių žmonių evakavimą (si). I atsparumo ugniai laipsnio mokslo paskirties darželių ar lopšelių pastatuose, vieną evakavimo(si) kelią iš aukšto iki 6 m aukščio, leidžiama įrengti 3 tipo laiptais išskyrus specializuotus darželius fiziškai ir psichiškai neįgaliems vaikams. Kadangi projektuojami tokio 3 tipo išoriniai laiptai, turi būti užtikrinta, kad antrame aukšte su minėtais spec. poreikiais vaikai nebus. Tai turi būti įtraukta ir į techninę užduotį projektavimui. Gautos techninės užduoties priede yra įrašyta, kad projektuoti iki mokyklinio amžiaus vaikų grupėms pritaikytas patalpas iš kurių bent viena būtų pritaikyta negalią turintiems asmenims. Tai tokia patalpa turėtų būti tik pirmame aukšte.

Evakavimosi iš aukšto keliai turi užtikrinti saugų visų aukšte esančių žmonių evakavimą (si). Įgyvendinant Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklių nustatytus reikalavimus evakavimo (si) kelių sekai, aukšto planiniai sprendiniai turi būti tokie, kad nepereinant daugiau kaip per dvi patalpas būtų galima patekti į minėtus 3 tipo laiptus ar L1 tipo laiptines arba būtų išeinama tiesiai į lauką pirmame aukšte. L1 tipo laiptinių vidinėse sienose neprojektuoti jokių kitų angų išskyrus duris. Laiptinių lauko sienose turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas antrame aukšte turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m,

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 12       | 18       |

o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90 laipsnių, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją. Evakuoti(s) skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninį dujotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius), įrenginius, sienos plokštumoje išsikišančius žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų.

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

*Laiptų nuolydis evakavimo (si) keliuose*

|                                    |                                    |                                   |
|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Laiptų nuolydis ne didesnis</i> | <i>Pakopos aukštis ne didesnis</i> | <i>Pakopos plotis ne mažesnis</i> |
| 1:1                                | 22                                 | 25                                |

*Laiptų plotis evakavimo (si) keliuose (ne mažesnis)*

1,2 m (viename aukšte būna iki 200 žmonių).

**Evakavimo (si) kelių ilgių patalpose iki evakuacinio išėjimo reikalavimai**

| Patalpos aukšte        | Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m) | Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m) |
|------------------------|--|---|
|                        |  | $V \leq 5$  |
| Patalpos 1 ir 2 aukšte | $6 \geq A \geq 0$  | 30  |

**Evakavimo (si) kelių atstumų reikalavimai išėjus iš patalpos**

| Patalpos aukšte | Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m) | Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)(1) |
|-----------------|--|---|
|                 |  | $D \leq 5$  |

*Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką*

|                                  |                   |           |
|----------------------------------|-------------------|-----------|
| Išėjus iš patalpos 1 ir 2 aukšte | $6 \geq A \geq 0$ | <b>20</b> |
|----------------------------------|-------------------|-----------|

*Iš patalpų į aklinį koridorių arba holą*

|                                  |                   |           |
|----------------------------------|-------------------|-----------|
| Išėjus iš patalpos 1 ir 2 aukšte | $6 \geq A \geq 0$ | <b>10</b> |
|----------------------------------|-------------------|-----------|

**Evakuacinių išėjimų durų varčios plotis (m)**

|     |  |
|-----|--|
| 0,8 | kai pro ją evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių; |
| 0,9 | kai pro ją evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių;      |
| 1,2 | kai pro ją evakuojasi 50 ir daugiau žmonių       |

Pastabos:

1. Koridoriai turi būti ne siauresni, kaip 1 m, vertinant į koridorių atidaromų durų pločius. Jei durys atsidaro iš vienos koridoriaus pusės, tai skaitosi, kad koridorius susiaurinamas per pusę durų varčios pločio, jai atsidaro iš abiejų pusių, tai skaitosi, kad susiaurinamas koridorius per visą durų varčios plotį.
2. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
3. Išėjimus iš laiptinių į lauką turi būti ne siauresnius kaip laiptų pločio.
4. Suolai ar kėdės patalpoje iš medžiagų, priskiriamų ne žemesnei kaip sunkiai degių medžiagų klasei. Praeigos tarp kėdžių eilių plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,45 m.
5. Praeigos pro duris aukštis turi būti ne žemesnis, kaip 2 m.

**Evakuacinių išėjimų durų varčia gali atsidaryti ne evakuacijos kryptimi**

jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 13       | 18       |

sandėliuose, kurių plotas ne didesnis kaip 200 kv. m;  
išėjimuose ant stogo, kai durys nėra skirtos žmonėms evakuoti (s);  
voniose, tualetuose, lodžijose ir balkonuose, jei jie nenaudojami patekti į neuždūmijamą laiptinę.

**Žmonės su judėjimo negalia**

Atsižvelgiant į judėjimo negalią suaugusių žmonių skaičių (darželiuose su 3 tipo išoriniais laiptais, vaikai su judėjimo negalia antrame aukšte neleidžiami), darželio korpusų antruose aukštuose turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos L1 tipo laiptinių aikštelėse, ar aukštą perskiriant EI 45 atsparumo ugniai atitvara. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo (si) kelių norminio pločio.

**Vidiniai išeiti ant stogo keliai**

Pastato stogo aukštis iki karnizo ne didesnis kaip 15 m (yra apie 7,8 m). Išėjimai ant stogų neprivalomi, tvorelės 0,6 m aukščio ant stogų taip pat neprivalomos, stogas sutapdintas. Ant projektuojamo I atsparumo ugniai laipsnio pastato korpusų B<sub>ROOF</sub> (t1) klasės stogų įrengiant vaikščioti arba važinėti skirtas grindų dangas, jų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B<sub>FL</sub>.

**Reikalavimai sklypo plane gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimui**

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė mažesnė kaip (m) | Važiuojamosios dalies plotis (ne mažesnis m) | Atstumas iki pastato kur turi būti įrengta važiuojamoji dalis (m) | Aklakelis turi baigtis aikštele, kurios plotas (mxm) |
| 15  | 3,5  | 25  | 12×12  |

1. Keliai privažiuoti prie pastato turi būti iš vienos išilginės pastato pusės iki 25 m atstumu nuo pastato.
2. Privažiuoti prie pastato, vandens šaltinių gaisro gesinimo automobiliams turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus;
3. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio).
4. Numatyti saugią vietą rūšių šiuukšlių konteineriams, elektromobilių pakrovimo vietą.
5. Pravažiavimo plotis gaisriniais automobiliams turi būti ne siauresnis, kaip 3,5 m. Jei automobilių stovėjimo aikštelė šalia projektuojamo pastato bus kontroliuojama automatiniais kelio užtvaramis, kelio plotis ties užtvaramis, taip pat turi būti ne siauresnis, kaip 3,5 m. Jei įvažiuojant į automobilių aikštelę kameros skenuoja transporto priemonės valstybinius numerius, gaisriniai automobiliai nelaimės atveju turi galėti įvažiuoti į aikštelę, kai automatinis kelio užtvaramas pasikelia. Aikštelę turėtų aptarnauti ar tai skambučių centras, ar budintis ir esant būtinybei, turi būti galima paskambinti pagalbos numeriu, kuris turi būti nurodytas prie įvažiavimo/išvažiavimo iš aikštelės. Skambučių centras, ar budintis per nuotolį turi turėti galimybę pakelti visus užtvaramus. Jei dingtų elektra, automatiniai kelio užtvaramai iškart turi pasikelti, o esant būtinybei, užtvaramams turi būti numatyta galimybė pakelti mechaniškai naudojant raktą arba paprasčiausiai ranka išstumti kelio užtvaramą iš laikančiojo mechanizmo.

**Gaisro saugos reikalavimai pastatų išdėstymui sklypo plane**

Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas, užtikrinant saugius atstumus tarp pastatų lauko sienų:

| Pastato atsparumo ugniai laipsnis | Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis |    |     |
|-----------------------------------|---|----|-----|
|                                   | I   | II | III |
| I                                 | 6   | 8  | 10  |

**Technologija**

Projektuojant kiekvieną darželio korpusą, turi būti atsižvelgiama į gaisrinės saugos reikalavimus išdėstant technologiją, paliekant norminio pločio ir ilgio laisvus evakavimo (si) kelius, funkcinis patalpų ypatumus, darbo vietų išdėstymo ypatumus. Projektuojamuose korpusų patalpose naudojamos ir laikomos degios medžiagos neturi būti sukonzentruotos lokaliai. Aikštelėje prie pastato turi būti sužymėtos automobilių laikymo vietos juostomis, ten kur sukasi gaisriniai automobiliai 12x12 m apsisukimo aikštelėje, draudžiama statyti automobilius. Patalpose turi būti palikti laisvi priėjimai prie gesintuvų, gaisro pavojaus mygtukų, langų atidarymo rankenų, evakavimosi planų ar kitos

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 14       | 18       |

gaisro saugos įrangos. Evakuaciniai šviestuvai negali būti paslepiami (interjeru, kitais šviestuvais, baldais), jie turi būti aiškiai matomi.

Projekte Užsakovo pateikti ir projekto gaisrinės saugos sprendiniuose projektavimo užduotyje nurodyti parametrai: žmonių skaičius, degių medžiagų kiekiai, turi būti nedidinami projektuojant technologiją ir gaisrinio skyriaus eksploatacijos metu.

Patalpose degių ir nedegių medžiagų, kurios laikomos degiose pakuotėse, sandėliavimo vietose draudžiama naudoti elektros šildytuvus su atvirais kaitinimo elementais, virykles ir kitus buitinius elektros prietaisus. Draudžiama rūkyti ir naudoti atvirą ugnį. Jeigu darželio teritorijoje bus leista darbuotojams rūkyti, tai reikia suprojektuoti specialią rūkymo vietą.

Medžiagos sandėliukuose virtuvėje ir pan. patalpose turi būti laikomos grupėmis pagal joms gesinti naudojamą medžiagą (vanduo, putos, dujos ir t. t.), taip pat pagal jų fizikines bei chemines savybes ir sprogamumą bei gaisringumą.

***Pabaiga***

Projektavimo užduoties 1 lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, pasikeitus pradiniam projektavimo duomenims.









Projektavimo užduoties sprendiniai detalizuojami gaisrinės saugos brėžiniuose. Suderinus ir patvirtinus anksčiau pateiktą projektavimo užduotį, bus pateikiami projekto gaisrinės saugos aiškinamasis raštas, brėžiniai, techninės specifikacijos.

GS dalies projekto vadovas



Dalius Ūba

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 15       | 18       |

| <i>Gaisrinės saugos projektavimo užduoties suderinimas su kitų projekto dalių vadovais</i> |   |       |                     |              |   |
|--|---|-------|---------------------|--------------|---|
| Nr.  | Dalis   | Žymuo | PDV vardas, pavardė | Atestato Nr. | Parašas   |
| 1.   | Sklypo sutvarkymo dalis                       | SP    | Dalia Kriaučiūnienė | A 1511       |    |
| 2.   | Architektūrinė dalis                          | SA    | Dalia Kriaučiūnienė | A 1511       |    |
| 3.   | Konstrukcijų dalis                            | SK    | Akvilė Zovaitė      | 40701        |    |
| 4.   | Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis  | LVN   | Tomas Cipkus        | 13460        |    |
| 5.   | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis | ŠVOK  | Tomas Cipkus        | 13460        |  |
| 6.   | Elektrotechnikos dalis                        | E     | Tomas Martinaitis   | 33678        |  |
| 7.   | Gaisrinės signalizacijos dalis                | GSS   | Tomas Martinaitis   | 33678        |  |
| 8.   | Technologinė projekto dalis                   | T     | Liudmila Lošakevič  |              |  |

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 16       | 18       |

GAISRO APKROVOS TANKIS GAISRINIAME SKYRIUJE

1 priedas

Gaisro apkrovos tankis skaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma įvertinant jos patikimumą ir apskaičiuavus galintį išsiskirti šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybines konstrukcijas bei jų apdailą. Projektuojamame objekte vertiname, jog konstrukcijų elementai ir apdailos medžiagos patalpose atitiks norminius degių medžiagų ribojimo reikalavimus, todėl statinio elementų ir jų apdailos apkrova nevertinama.

Bendru atveju apskaičiuojame gaisro apkrovos tankį pagal formulę:  $q_{fd} = q_{fk} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n [MJ/m^2]$

čia: qf,d – skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė;

qf,k – charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui [MJ/m<sup>2</sup>];

m – sudegimo koeficientas;  $\delta_{q1}$  – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio;

$\delta_{q2}$  – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo tipo;

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$  – koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios gaisrinės saugos priemonės. Atsižvelgiant į nagrinėjamo objekto paskirtį, gaisro apkrova visuomeniniam mokslo gaisriniam skyriui yra 347 MJ/kv. m, įvertinat 80 proc. fraktilį pagal Gumbelio skirstinį. Potencialiai degios medžiagos yra mediena, popierius, kartonas ir įvairus plastikas sudegimas įvertinamas sudegimo koeficientu, kuris nusako, kokia medžiagos dalis sudegs ir išskirs šilumos kiekį. Nagrinėjamu atveju patalpose vyraus celiuliozės medžiagos, todėl šiuo atveju sudegimo koeficientas m yra 0,8. Gaisro kilimo rizikai taip pat įtakoja ir gaisrinio skyriaus, kuriame prognozuojamas galimas gaisro kilimas, dydis. Kuo šis skyrius didesnis, tuo didesnis gaisro apkrovą sudarančių medžiagų bei žmonių kiekis jame gali būti. Tai reiškia, kad kuo didesnis nagrinėjamo gaisrinio skyriaus bendras plotas, tuo rizika kilti gaisrui didesnė.

Nagrinėjamo kiekvieno pastato dalies plotas visuomeniniam gaisriniam skyriui yra gaisrinio skyriaus plotas 1184,27 kv. m, todėl koeficientas  $\delta_{q1}$ , kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio yra tiesiškai interpoliuojama ir yra lygi  $\delta_{q1} = 1.77$ . Koeficiento  $\delta_{q2}$ , kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties, vertė yra 1. Vertinant gaisrinės apkrovos dydį, būtina įvertinti gaisro kilimo bei plitimo pavojaus įtaką dėl pastate ar gaisriniame skyriuje naudojamų ar įmontuotų gaisrinės saugos aktyvių ar pasyvių priemonių. Ši rizika įvertinama koeficientu  $\delta_n$ , kuriuo nusakoma gaisro kilimo ir vystymosi įtaka dėl panaudotų gaisrinės saugos priemonių:

| Priemonės pavadinimas  | Žymėjimas                    | Įvertinimas   |
|--|------------------------------|---------------|
| Įrengta stacionarioji gaisrų gesinimo vandeniui sistema                  | $\delta_{n1}$                | 1             |
| Vanduo gaisrų gesinimui papildomai tiekiamas iš kito(u) vandens šaltinių | $\delta_{n2}$                | 1             |
| Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su šilumos jutikliais   | $\delta_{n3}$                | 1             |
| Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų jutikliais      | $\delta_{n4}$                | 0,73          |
| Įrengta sistema signalą apie gaisrą perduodanti tiesiogiai ugniagesiams  | $\delta_{n5}$                | 1             |
| Yra objektinė ugniagesių komanda   | $\delta_{n6}$                | 1             |
| Yra VPGT pajėgos   | $\delta_{n7}$                | 0,78          |
| Užtikrinti saugūs evakuacijos keliai (ir/ar oro viršslėgis laiptinėse)   | $\delta_{n8}$                | 1             |
| Yra reikiamas kiekis pirminių gaisro gesinimo priemonių                  | $\delta_{n9}$                | 1             |
| Numatytos dūmų šalinimo sistemos (priemonės)                             | $\delta_{n10}$               | 1,5           |
| Įvertintos sekančios gaisrinės saugos priemonės gaisriniame skyriuje     | <b><math>\delta_n</math></b> | <b>0.8541</b> |

Įvertinus objekte naudojamų medžiagų sudegimo kiekį, standartizuotas gaisro apkrovų vertes, gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus dydžio bei paskirties faktorius, atlikus objekte diegiamų priešgaisrinių saugos priemonių įtakos gaisrinei apkrovai vertinimus, galutinis apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis qf,d sudaro:

| G. skyrius | qf,k, MJ/kv.m | m   | $\delta_{q1}$ | $\delta_{q2}$ | $\delta_n$ | qf,d, MJ/kv. m |
|------------|---------------|-----|---------------|---------------|------------|----------------|
| mokslo     | 347           | 0,8 | 1,77          | 1             | 0.8541     | <b>419,6</b>   |

Pagal galutinį apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį pastato gaisriniame skyriuje gaisro apkrovos tankis qf,d = **419,6** MJ/kv. m, pastato laikančioms konstrukcijoms keliame reikalavimus, pagal 3 gaisro apkrovą.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 17       | 18       |

**PRIEŠGAISRINIO NAUDOJIMO REŽIMO UŽDUOTIS DĖL GAISRO APKROVOS TANKIO  
VESTIBILIŲ 1B-01, 1B-07, 1C-01, 1D-01, 1D-07, 2B-01, 2B-07, 2C-01, 2C-08, 2D-01, 2D-07 APRIBOJIMO**

Nustatomas vestibulių 1b-01, 1b-07, 1c-01, 1d-01, 1d-07, 2b-01, 2b-07, 2c-01, 2c-08, 2d-01, 2d-07 patalpų naudojimo režimas, kad jose vienam kvadratiniam metrui nebūs laikoma degių medžiagų daugiau, kaip 14 kg medienos ekvivalentu, kuriam LST EN 1991-1-2 E.3 lentelės pagrindu nustatomos medžiagų šiluminės neto. Minėtos patalpos gaisro apkrovos tankis neturi viršyti 250 MJ/kv. m su tikslu saugiai per juos evakuotis iš kitų patalpų.

Gaisro apkrovų vertinimas atliekamas vadovaujantis LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013-04 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.

| <b>Gaisro apkrovos tankis pagal projektuojamus leistinus degių medžiagų kiekius</b> |                        |                             |                         |
|---|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Didžiausios vestibulio patalpos kv. m</b>  | <b>M<sub>k,i</sub></b> | <b>H<sub>u</sub> (neto)</b> | <b>Q<sub>fi,k</sub></b> |
| <b>21,65</b>  | <b>[kg]</b>            | <b>[MJ/kg]</b>              | <b>[MJ]</b>             |
| Oda   | 25                     | 20                          | 500                     |
| Guma  | 5                      | 30                          | 150                     |
| Medis, popierius  | 200                    | 17.5                        | 3500                    |
| Audiniai  | 150                    | 18                          | 2700                    |
| Poliesteris   | 5                      | 31                          | 155                     |
| Plastikas   | 5                      | 36                          | 180                     |
|   |                        |                             |                         |
| Viso Q <sub>fi,k</sub>  | 390                    |                             | 7185                    |
| q <sub>f,k</sub> = Q <sub>fi,k</sub> / A.=  |                        |                             | 331,87 MJ/ kv. m.       |
|   |                        |                             |                         |

| vestibulio patalpa kv. m | q <sub>f,k</sub> , MJ/kv.m | m   | δq <sub>1</sub> | δq <sub>2</sub> | δn     | q <sub>f,d</sub> , MJ/kv. m |
|--------------------------|----------------------------|-----|-----------------|-----------------|--------|-----------------------------|
| 21,65                    | 331,87                     | 0,8 | 1,1             | 1               | 0,8541 | <b>249,43</b>               |

Pagal galutinį apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį, eksploatuojamų vestibulių patalpų gaisro apkrovos tankis q<sub>f,d</sub> = **249,43** MJ/kv. m neturi būti viršijamas.

**Užsakovo įgaliotas asmuo**

.....  
(parašas)

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-PU | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 18       | 18       |

## MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (DARŽELIS), TAIKOS G.99, VILNIUS, REKONSTRAVIMO PROJEKTO GAISRINĖS SAUGOS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS

#### 1.1. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų montavimas

Įrenginių automatizavimas ir projektuojamas atliekamas pagal LST EN 15232 standarto nuostatas ir Elektrotechninių gaminių saugos techninį reglamentą (Žin., 1999, Nr. 90-2663).

Visos gaisrinės saugos inžinerinės sistemos turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, galinčias įtakoti gamintojo garantinius įsipareigojimus. Jei neprieštaraujama Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams, turi būti laikomasi Tarptautines standartizacijos organizacijos (ISO), Tarptautines elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvu komiteto (CENELEC), ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimų. Sistemų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Pastato gaisrinės saugos inžinerinės sistemos projektuojamos ir montuojamos taip, kad užtikrintų visus esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus. Priduodant gaisrinės saugos inžinerines sistemas eksploatacijai, Užsakovui turi būti pateikiama: atliktų darbų aktas, sistemų išbandymo aktas, montavimo vadovas (instrukcijos), techninės priežiūros instrukcija, techniniai išpildomieji brėžiniai, suteikiama garantija, atitikties dokumentai: eksploatacinių savybių deklaracija, kai reikia sertifikatas su priedais, vertinimo ataskaitos ar kiti atitikties įvertinimo dokumentai.


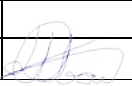
Iki pastato statybos užbaigimo komisijos datos, jo pripažinimo tinkamu naudoti, turi būti įvykdytos nurodytos priemonės, kurios būtinos saugiam statinio eksploatavimui. Komisijai taip pat turi būti pateikta statinio projektas su nustatyta tvarka atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais bei taisymais. Pastato projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai) privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su statinio techninio prižiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.

#### 1.2. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

##### 1.2.1. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus.

|              |   |   |  |            |            |
|--------------|---|---|--|------------|------------|
| 0            | 2025.03.18  | Statybos leidimui, konkursui  |  |            |            |
| Laida        | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)   |  |            |            |
| Atestato Nr. |  | Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt<br>Įm.k.: 303367684 | Statinio projekto pavadinimas:<br>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas                             |            |            |
| 36890        | PV  | M. Mačiulis   | <br><b>GAISRINĖS SAUGOS DALIES<br/>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b> | Laida      |            |
| 000414       | Proj. koord   | G. Kneižys  |  | 0          |            |
| 39630        | PDV   | D. Ūba  |  |            |            |
| LT           | Statytojas:<br>Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233                           |   | Dokumento žymuo:<br><br>24.299593-TP- GS-TS  | Lapas<br>1 | Lapų<br>15 |

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, prireikus – atskirose patalpose.

Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastate iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso ne didesnis kaip 30 m.

Ranka valdomų signalizavimo įtaisų apsaugos klasė parenkama ne žemesnė kaip IP 44, maitinimas 15-30 V įtampa.

### **1.2.2. Gaisriniai detektoriai**

Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Dūmų ar šilumos detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastate su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.

Dūmų ar šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.

Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataų, išsiskiriančių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinų 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.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos, 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, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B1ca elektros kabeliai.

### **1.2.3. Gaisro aptikimo sistemos (toliau - GAS) įrenginių sujungimo ir maitinimo linijos**

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą ir atsparumą ugniai klasifikuojami vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB stiprumo.

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos įrengiamos taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė. Elektros laidus, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabelius ar laidus, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, tiesi viename vamzdyje, latakė, uždareme statybinės konstrukcijos kanale draudžiama. Tiesi kartu (viename kanale, latakė ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 2        | 15       |

GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis (akumulatoriai).

Jeigu GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prereikūs laidus ir kabelius leidžiama tiesti mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina GAS sistemų linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų GAS sistemų laidų ir kabelių spindulių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių.

Patalpose, kuriose elektromagnetinis laukas ir indukcija viršija higienos normų leidžiamą dydį, GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti nuo jų apsaugoti.

GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai, o neekranuoti klojami į metalinius vamzdžius, rankoves. Ekranavimo elementai įžeminami.

Pagrindinės ir rezervinės GAS sistemų įrenginių maitinimo linijos tiesiamos skirtingomis trasomis. Šias linijas viename kabelių įrenginyje tiesti draudžiama. Linijas leidžiama tiesti kartu tik tada, kai viena iš jų yra EI 45 atsparumo ugniai gaubte, latake ar kanale, pagamintame iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

#### **1.2.4. Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas**

Projektuojamame kiekviename pastate, projektuojama A tipo GAS sistema, kurios valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikata.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga gali būti įrengiama patalpose, kuriose nėra budėtojo, garantuojant, kad gaisro ir gedimų signalai bus perduoti į gaisrinį postą arba kitą patalpą, turinčią ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų, A tipo centralė turi turėti 10 proc. spindulių išplėtimo atsargą.

GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos.

Patalpos, kurioje budima (gaisrinis postas), arba kitoje patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga plotas turi atitikti reikalavimus, taikomus patalpoms, kuriose įrengiama nuolatinė darbo vieta. Patalpa turi būti įrengta pirmame. Išėjimas iš gaisrinio posto gali būti įrengiamas į lauką, laiptinę, turinčią išėjimą į lauką, vestibulį arba koridorių taip, kad atstumas nuo išėjimo iš gaisrinio posto vietos iki išėjimo į lauką nebūtų didesnis kaip 25 m.

Patalpoje, kurioje nuolat budima, arba kitoje patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga ir budima, be darbinio apšvietimo, turi būti įrengta avarinio apšvietimo sistema, maitinama autonominio energijos šaltinio, kuris garantuotų ne mažiau kaip 10 proc. darbinio apšvietimo.

Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, temperatūra ir santykinė oro drėgmė turi atitikti GAS sistemos įrenginių gamintojo pateiktų dokumentų reikalavimus.

Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys.

Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu turi skirtis nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą.

Gaisriniame poste draudžiama įrengti atvirojo tipo akumuliatorių baterijas, kurios patalpoje gali sudaryti sprogimo atžvilgiu pavojingą garų koncentraciją.

Centralės maitinimui numatoma akumuliatorių baterija (24 V), užtikrinanti ne mažiau kaip 3 val. nepertraukiamą centralės veikimą dingus nuolatiniam elektros šaltiniui.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 3        | 15       |

### 1.3. *Dūmų ir šilumos šalinimas, vėdinimas ir oro kondicionavimas*

Projektuojamame pastate dūmai ir šiluma po gaisro gali būti šalinami natūraliu būdu per atveriamas angas lauko atitvarose. Specialios dūmų ir šilumos valdymo sistemos gali būti neprojektuojama, jei langų angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, sudarys ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto. Atsižvelgti į angas, nuo tolimiausios patalpos vietos nutolusias ne didesniu kaip 15 m atstumu, vertinant įstrižainę.

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų projektavimas, įrengimas turi atitikti galiojančių taisyklių ir kitus privalomųjų standartų reikalavimus.

Vandens centrinio šildymo sistemos su atvirai stovinčiais šildomaisiais prietaisais vandens temperatūra turi būti iki 80 °C.

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų projektavimas ir įrengimas vykdoma remiantis galiojančiais: STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5265), 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. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų dalys turi atitikti LST EN 12101-1:2005(D), LST EN 12101-1:2005/A1:2006(D), LST EN 12101-2:2005(D), LST EN 12101-3:2002(D), LST EN 12101- 3:2002/AC:2005(D), LST EN 12101-6:2005(D), LST EN 12101-6:2005/AC:2006(D), LST EN 12101- 7:2011(D), LST EN 12101-8:2011(D), LST EN 12101-10:2005(D), LST EN 12101-10:2005/AC:2007(D).

### 1.4. *Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai).*

Ugnies vožtuvų specifikacija turi atitikti darnųjį standartą LST EN 15650:2010(D).

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, Gali turėti tik autonominių ir rankinių valdymus (projekte nėra Apg ir Bsg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų).

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvargas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 45, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

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

Tarpas tarp sienos ir ugnies vožtuvo turi būti sandarinamas sertifikuota priešgaisrine sandarinimo priemone, užtikrinant ne mažesnę negu kertamos užtvartos atsparumo ugniai klasę.

### 1.5. *Ortakiai*

Ortakiai turi būti iš A1 degumo klasės statybos produktų bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, oro kondicionavimo, šildymo oru sistemose.

Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai. Tranzitinių ortakių ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas būtina užpildyti statybos produktais, nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.

Ortakių izoliacijai naudojama ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.

Lauko oro imamosios angos įrengiamos ne arčiau kaip 5 m nuo dūmų išmetimo angų.

Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 4        | 15       |

### 1.6. Statinio gaisro inžinerinių sistemų el. maitinimas

Gaisrinę saugą įgyvendinančioms inžinerinėms sistemoms elektros tiekimas turi užtikrinti ne žemesnę, kaip I elektros tiekimo patikimumo grupę/kategoriją. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(-si) valdymo sistemos, elektromagnetinių sklendžių, avarinio evakuacinio apšvietimo ir pan.) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (elektros generatorius, akumuliatorių baterija ir pan.).

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo (-si) valdymo sistemos), kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200:2016 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362:2004 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu. Kabeliai ir laidai, išliekantys funkcionalūs kilus gaisrui, sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdynų sistemos, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą.

Elektros laidų ir kabelių klasė (pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą) ne žemesnė kaip:

evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) - Cca s1,d1,a1

pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.- Dca s2,d2,a2; sandėliavimo patalpos – Eca.

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“ (Žin., 2011-06-02, Nr. 67-3199). Žaibo sauga projektuojama ir įrengiama 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 ūkio ministerijos taisyklėmis „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 201102-10, Nr.17-815) ir patvirtintu 2005 m. gruodžio 23d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404.

### 1.7. Lauko gaisrinis vandentiekis

Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas kiekvieno pastato išorės gaisrų gesinimui parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų. Pastato išorės gaisrų gesinimui nustatytas 15 l/s vandens srautas. Skaičiuojamoji gaisro trukmė - 2 val.

Pastato gesinimui numatomas vandens kiekis turi būti ne mažiau, kaip  $15 \times 3,6 \times 2 = 108$  kub. m. Prie statinio, gaisro gesinimo šaltinio (esami gaisriniai hidrantai) turi būti įrengti tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis). Aklakelyje turi būti įrengta ne mažesnė kaip 12×12 m aikštelė. Vandens paėmimo iš gaisrinių hidrantų vietos turi būti pažymėti ženklais.

Gaisrų gesinimui naudojami gaisriniai vandens telkiniai iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti turi būti patikrinti ir pateikta išvada apie jų techninę būklę.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 5        | 15       |

1.8. *Vidaus gaisrinis vandentiekis*

Pastate vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama vadovaujantis statinių vidaus gaisrinio vandentiekio taisyklių nuostatomis.

1.9. *Žaibo sauga*

Žaibo sauga turi būti projektuojama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Ant stogo įrengiama žaibo sauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje;

Pastato apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo pastato paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant pastato išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas pastato apsaugos patikimumas ir pagal jį – pastato apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, turi būti nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

Žaibo saugai įrengti gali būti naudojami aktyvūs žaibolaidžiai. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Žaibo nuvedikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Žaibo priėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės). Įžeminimo laidininkai (įžemikliai, min 2 vnt. nuo priėmiklio) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Apsaugos nuo žaibo įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinierinių tinklų. Jie tarpusavyje turi būti sujungiami. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau, kaip du įžemikliai ir visų įžeminimų laidininkai turi būti sujungti tarpusavyje. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje. Horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato ar pagrindo. Įvertinti atstumus nuo įžeminimo iki požeminių inžinierinių tinklų. Tarpusavyje žaibosaugos elementai jungiami suvirinant arba varžtais. Įžemiklio kontūras daromas iš įžeminimo elektrodų. Elektrodų skaičius didinamas kol pasiekama 6-10 omų varža.

2. *PASYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS*

2.1 *Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas*

Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas užtikrinant saugius atstumus tarp pastatų lauko sienų (toliau – priešgaisrinis atstumas), nustatomus pagal 1 lentelę.

1 lentelė

| Pastato atsparumo | Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis |
|-------------------|---|
|-------------------|---|

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 6        | 15       |

| ugniai laipsnis | I  | II | III |
|-----------------|----|----|-----|
| I               | 6  | 8  | 10  |
| II              | 8  | 8  | 10  |
| III             | 10 | 10 | 15  |

## 2.2 *Priešgaisrinės durys, vartai, langai*

Priešgaisrinės durys ar vartai turi būti montuojamos priešgaisrinėse užtvarese. Visos durys/vartai turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, galinčias įtakoti gamintojo garantinius išsipareigojimus. Priešgaisrinės, priešdūminės durys, vartai turi turėti atitikties sertifikatus. Atitikties sertifikato priede nurodytų atsparių ugniai ir sandarių dūmams durų, atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik sumontavus jas pagal gamintojo patvirtintas instrukcijas. Durų, vartų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su šiais darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant montavimo darbus, būtina patikrinti, ar angos matmenys atitinka nurodytuosius ant durų, vartų pakuotės, ar grindys varčios pasisukimo zonoje yra apdorotos ir išlygintos. Durys pristatomos į statybų aikštelę surinktos (išrinktame stovyje pristatomos tik didelių matmenų durys ir vartai).

Vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“ STR 1.01.04:2013, durims, vartams po jų įrengimo objekte, parengiama ir užsakovui pateikiama Eksploatacinių savybių deklaracija.

Deklaracijoje nurodoma:

Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas.

Durų, vartų serijos numeris, pagal kurį galima identifikuoti duris, vartus ir jų pagaminimo vieta.

Durims, vartams kaip statybos produktui taikoma techninė specifikacija.

Durų, vartų (statybos produkto) naudojimo paskirtis.

Gamintojo pavadinimas ir adresas.

Įgaliotojo atstovo Lietuvoje pavadinimas ir adresas.

Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema Nr.1.

Paskirtosios įstaigos pavadinimas, kuri atliko atitikties įvertinimo darbus akredituotoje srityje pagal sistemą Nr.1 ir išduoto gamybos kontrolės atitikties sertifikato pvz., Nr. GTC xxxxxx.

Deklaruojamos eksploatacinės savybės (atsparumas ugniai, varstymų ciklų skaičius, šiluminis laidumas, garso izoliacija ir pan.).

Eksploatacinių savybių deklaracija išduodama tik gamintojo atsakomybe ir patvirtinta parašais.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 2 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus (pvz., jeigu priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai EI 60, durys turi būti EI<sub>2</sub> 30–C3 ir pan.), turėti sertifikatus. E – vientisumo kriterijus, I – šilumos izoliavimo kriterijus, W – spinduliavimo kriterijus, C – savaiminio užsidarymo kriterijus, Sa – aplinkos temperatūros sandarumo dūmams kriterijus, Sm – vidutinės temperatūros (200Co ± 20) sandarumo dūmams kriterijus.

Montuojant duris, vartus į vertikalias konstrukcijas, kurių atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams ne mažesnis nei atsparių ugniai ir sandarių dūmams durų, atsparumas ugniai ir sandarumas dūmams klasifikuojamas pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr EN 14351-2:2010 serijos standartą.

Montuojamos durys, vartai turi atitikti atitikties sertifikato priede nurodytus reikalavimus. Turi būti nurodytas durų, vartų tipas, maksimalūs durų, vartų matmenys plotis x aukštis (mm), maksimalūs durų, vartų varčios matmenys,

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 7        | 15       |

atsparumo ugniai, sandarumo dūmams ir savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasės, atsparumo kartotiniam varstymui klasės, mechaninio patvarumo pagal stiprumą ir standumą klasės.

Ant durų, vartų nurodytos atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik pagal sertifikato priede pateiktus reikalavimus.

Sertifikato priede gali būti nurodyta durų, vartų matmenų išplėstinio taikymo reikalavimai. Pvz., proporcingai sumažinus durų stiklo matmenis (aukštį ir plotį) kartu mažinant ir durų matmenis, gali būti taikomas tik vientisumo (E) ir/arba spinduliavimo (W) kriterijus, arba sumažinus durų stiklo matmenis (aukštį ir plotį) be apribojimų, gali būti leidžiama, jei bendras įstiklinimo(-ų) plotas yra  $\leq 15\%$  durų varčios;

- arba durų matmenų padidėjimas yra leidžiamas taip pat tik pagal sertifikato priede pateiktus reikalavimus, kai pvz., gali būti taikomi vientisumo (E) ir šilumos izoliavimo kriterijai (I).

Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais priklausomai nuo evakuojamų žmonių skaičiaus.

Ten kur reikalinga, montuojama varstomų durų automatika, sertifikuota naudoti priešgaisrinėms, evakuacinėms avarinio ir atsarginio išėjimo durims.

Durų automatika montuojama su saugumo jutikliais, fiksuojančiais kliūtį durų atidarymo uždarymo trajektorijoje.

### **2.3 Komunikacijų angų sandarinimo priemonės**

Visos angos normuojamo atsparumo ugniai sienose bei perdangose turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, užtikrinant priešgaisrinio sandarinimo atsparumą ugniai (EI – E vientisumas, I - izoliacija) ne mažesnę nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti standartų LST EN 13501 ir LST EN 1366 reikalavimus, ir turėti sertifikatus. Linijinių angų sandarinimo sistema turi būti išbandyta pagal standarto EN-1366-4 reikalavimus, o komunikacinių angų sandarinimui – pagal standarto EN-1366-3 reikalavimus. Naudojamų priešgaisrinio sandarinimo sistemų atsparumo ugniai klasifikacija turi būti atlikta pagal standarto EN-13501-2 reikalavimus.

Priešgaisrinės užtvartos (pertvaras, sienas, perdangas) kertant ortakiams, elektros kabeliams, vamzdžiams, angos sandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonėmis, nesumažinant sandarinamos užtvartos atsparumo ugniai reikalavimų.

Priešgaisrinės užtvartos kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos.

Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies. Sandarinimo sistemų parametrai nustatomi pagal produkto montavimo instrukcijas bei sandarinimo sistemų atsparumo ugniai klasifikavimo duomenis.

### **2.4 Konstrukcijos ir jų elementai**

Projektuojant konstrukcijų ir jų elementus būtina vadovautis „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, taisyklėmis ir jose nurodytų standartų reikalavimais. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas atliekamas vadovaujantis šių serijų standartų nuostatomis:

1. gelžbetoninių konstrukcijų LST EN 1992-1-2;
2. kompleksinių plieninių ir betoninių konstrukcijų LST EN 1994-1-2;
3. mūrinių konstrukcijų LST EN 1996-1-2;
4. plieninių konstrukcijų LST EN 1993-1-2.

Metalinės laikančios konstrukcijos jei reikia, ugniaatsparinamos padengiant jas ugniai atspariais dažais. Naudojamų dažų techninės specifikacijos žymuo ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 8        | 15       |

13501-2:2008+A1:2010, konstrukcijos su danga atsparumas ugniai identifikuojamas pagal LST EN 13381-4, LST L ENV 13381-3 ar LST L ENV 13381-7 ir LST EN 13501-2 LST EN 822, LST EN 823, LST EN 824, LST EN 1602, LST EN 12467 p. 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5 ir 5.4.2, LST EN 13162, LST EN 13467 serijos standartus. Jei konstrukcinėje projekto dalyje nustatoma, kad elementas ar konstrukcija neturi įtakos viso statinio ar jo konstrukcijos mechaniniam patvarumui ir pastovumui, tuomet – atsparumo ugniai reikalavimai šiems elementams ar konstrukcijoms netaikomi. Pastato statybai naudojami statybos produktai turi atitikti jų techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktu degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas turi patvirtinti raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant.

## **2.5 Gesintuvai**

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LS EN 3 standartų serijos, o kilnojamieji – LST EN 1866:2006 ir LST EN 1866-1:2007 standartų reikalavimus.

Gaisrų klasių žymėjimas:

A klasė- kietųjų (dažniausia organinių) medžiagų gaisrai, kai degimas vyksta susidarius įkaitusioms anglims;

B klasė – skystųjų arba galinčių suskystėti kietųjų medžiagų gaisrai;

C klasė – dujų gaisrai;

D klasė – metalų gaisrai.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampos, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos. Elektros įrenginius, turinčius įtampos (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Gaisrus projektuojamose patalpose veiksmingiausia būtų gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai.

Vandens putų gesintuvai skirti gesinti kietas medžiagas ir degius skysčius. Šių gesintuvų negalima laikyti neigiamoje temperatūroje, jais negalima gesinti veikiančių elektros įrenginių. Gesintuvo trūkumas – nepalijama jo veikla: įjungtas gesintuvas veiks tol, kol bus putų.

Miltelių gesintuvais gesinamos kietos medžiagos, degūs skysčiai, elektros įranga. Tai populiariausi gesintuvai – universalūs, efektyvūs ir patikimi. Kadangi užpilde nėra vandens, juos galima laikyti ir neigiamoje temperatūroje. Miltelių gesintuvais leidžiama gesinti iki 1000 voltų veikiančius elektros įrenginius. Be to, milteliai negadina daiktų ir juos nesunku nuvalyti.

Angliarūgštės gesintuvai tinkami gesinti degius skysčius ir elektros įrangą. Angliarūgštės gesintuvas –storų sienų plieninis balionas, užpildytas angliarūgštės (CO<sub>2</sub>) dujomis. Jis labai veiksmingas, nes gesinimo medžiaga, patekusi į degimo vietą, atšaldo degimo vietą ir mažina deguonies kiekį. Angliarūgštės gesintuvai tinkami gesinti degius skysčius ir elektros įrenginius, kuriuose įtampa ne didesnė kaip 1000 voltų. Didžiulis šių gesintuvų privalumas yra tai, kad gesinamoji medžiaga nepažeidžia gesinamų daiktų, todėl patogu gesinti brangius elektros prietaisus, įvairius įrenginius, aparatus, naudoti gesinant gaisrus archyvuose ar muziejuose. Angliarūgštės gesintuvai nebijo žemos temperatūros, jie gali būti naudojami žiemą nešildomose patalpose, automobiliuose. Tačiau jų negalima įkaitinti virš 50 laipsnių C, nes balione gali smarkiai pakilti slėgis ir gesintuvas gali sprogti.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 9        | 15       |

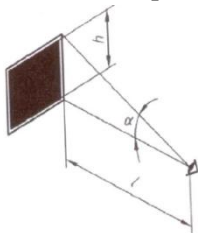
## 2.6 Ženklinimas, žymėjimas

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

Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio ženklas yra įskaitomas ir figūra bei spalva pastebimos, ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi  $Z$  yra aprašomas šia lygtimi:

$$h = l / Z, \text{ čia:}$$

$h$  – ženklo aukštis;  $l$  – pastebėjimo atstumas;  $Z$  – atstumo faktorius =  $1 / \tan \alpha$ ;  $\alpha$  – ženklo kampinė skėstis ( $\tan \alpha = h / l$ );  $h$  ir  $l$  turi tuos pačius vienetus (žr. paveikslą):



$Z$  faktorius priklauso nuo ženklo aukščio, esminių detalių dydžio, ženklo skaisčio ir jo kontrasto aplinkos atžvilgiu. Santykis  $r$ , kuris yra ženklo aukščio ir esminės detalės dydžio dalmuo, turi būti 15 arba mažesnis. Kai  $r$  yra didesnis už 15,  $Z$  reikšmė turi būti koreguojama daugikliu  $15 / r$ . Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius  $Z$ , galiojantis apšviestiems ženkams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

Numatomi evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Fotoluminescencinių ženklų skaitis, praėjus 10 minučių nuo ne trumpesnio kaip 15 minučių 50 lx šviesos srauto stiprumo poveikio, turi būti ne mažesnis nei 180 mcd/kv.m.

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

Ženklinimas turi būti toks, kad leistų vartotojui lengvai identifikuoti valdymo įrangos padėtį ir perjungti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Ženklinant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojamas ženklinimas neatitinkantis šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie ženklų reikšmę.

## 2.7 Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimui

Privažiuoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams prie pastato ir gaisrinių vandens šaltinių turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio). Ugniagesiai gelbėtojai gali pasiekti bet kurį langą. Iki 10 m aukštyje esančias patalpas galima būtų pasiekti nešiojamomis pristatomomis gaisrinėmis kopėčiomis. Gaisrinėms automobilinems kopėčioms, ar gaisriniam keltuvui pravažiuoti ir tinkamai atsistoti, atsiremti į kelio pagrindą jo darbo metu, turi būti pravažiavimas. Galimos keltuvo pastatymo vietos eksploatuojant statinį turi būti pažymėtos ženklais ir nuolat laisvos, neužstatytos kitomis transporto priemonėmis.

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 10       | 15       |

**2.8 Išrašas iš reglamentuojamų statybos produktų sąrašo, kurio čia nenurodytų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai gali būti taikomi gaisro saugą užtikrinantiems statybos produktams**

**PASTABOS IR PAAIŠKINIMAI:**

- 1) Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė reikalavimai statybos produktams nurodyti pagal 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p. 5 – 43) (toliau – Reglamentas (ES) Nr. 305/2011), ir statybos techninių reglamentų reikalavimus. Statybos produktams gali būti taikomi čia nenurodyti kitų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai;
- 2) (D) – darnasis standartas. Data prie darnųjų standartų nurodo, nuo kada statybos produktui taikomas tik darnasis standartas.
- 3) ETĮ – Europos techninis įvertinimas, parengtas pagal Techninio vertinimo įstaigų organizacijos priimtą Europos vertinimo dokumentą (EVD).
- 4) Statybos produkto techninė specifikacija taip pat gali būti techninis įteisinimas, įmonės standartas.
- 5) Standarte nurodyti specialieji reikalavimai taikomi priklausomai nuo gamintojo deklaruojamos produktų panaudojimo.
- 6) NTĮ - NTĮ - nacionalinis įvertinimas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. D1-901 (toliau – STR 1.01.04:2015). Iki 2013-07-01 parengti nacionaliniai techniniai liudijimai (NTL) galioja iki juose nurodytos galiojimo datos;. Iki 2013-07-01 parengti nacionaliniai techniniai liudijimai (NTL) galioja iki juose nurodytos galiojimo datos.
- 7) eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemos nustatytos Reglamento (ES) Nr. 305/2011 V (penktame) priede ir STR 1.01.04: 2015.
- 8) kai tai numatyta statybos produkto techninėje specifikacijoje;
- 9) bandymu nustatyti degumo klasę būtina, kai deklaruojama kita degumo klasė nei FROOF(t1), FFL, arba kai degumo klasė nepasirenkama iš statybos techninių reglamentų lentelių;
- 10) esminiai reikalavimai dujas deginantiems prietaisams ir jų tiekimas rinkai nustatyti teisės aktais, kuriais perimta Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/142/EB, susijusi su dujas deginančiais prietaisais (OL 2009 L 330, p. 10–27);
- 11) Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė nenustatyti reikalavimai dažams, lakams, gruntams ir dangoms, kurių pagrindinė panaudojimo paskirtis yra dekoratyvinė, estetinė ir kurie neįtakoja ar mažai įtakoja statinio esminius reikalavimus;
- 12) Standarto LST EN 14351-1:2006+A2:2016 1punkto „Taikymo sritis“ sakiny, susijęs su „galimybė atidaryti“, iš damiojo standarto taikymo srities pašalinamas (OL 2016 C 398, p. 46);
- 13) LST EN 16034:2014 taikomas tik kartu su LST EN 13241-1:2003+A2:2016 arba LST EN 14351-1:2006+A2:2016 (OL 2016 C 398).

**Statybos produktų aprašymas, specifikacijos žymuo ir esminės charakteristikos.**

**2 lentelė**

| Eil. Nr.                                   | Statybos produkto aprašymas   | Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo   | Esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį   |
|--|---|--|---|
| <b>1. LANGAI, DURYS IR KITOS ATITVAROS</b> |   |  |   |
| 1.1  | atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams langai ir stoglangiai, įėjimo durys | LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba LST EN 6034:20141.13 (D) | atsparumas ugniai<br>sandarumas dūmams (kai keliami savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami šilumos perdavimas<br>oro garso izoliavimas<br>atsparumas vėjo apkrovai<br>vandens nelaidumas<br>oro skverbti<br>mechaninis stiprumas (langams)<br>mechaninis stiprumas (durims)<br>atsparumas kartotiniam varstymui (varstomiems langams)<br>atsparumas įsilaužimui (kai keliami reikalavimai) atsparumas smūgiui langams, atliekantiems užtvaros funkciją |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   |   | kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį   |
| 1.2  | atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys  | LST EN 14600 ir LST L per EN14351-2:2010 arba LST EN 6034:20141.13 (D)  | atsparumas ugniai<br>sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai)<br>savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai)<br>mechaninis patvarumas pagal stiprumą, standumą<br>atsparumas kartotiniam varstymui<br>šilumos perdavimas (kai keliami reikalavimai)<br>oro garso izoliavimas (kai keliami reikalavimai)<br>oro skverbti (kai keliami reikalavimai)<br>kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį |
| 1.3  | atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams pramonės, prekybos pastatų ir garažų durys bei vartai                                       | LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba LST EN 6034:20141.13 (D)                      | atsparumas ugniai<br>sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai)<br>savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai)<br>mechaninių aspektų charakteristikos<br>mechanizuoto varstymo charakteristikos<br>kitos charakteristikos standarte pagal produkto paskirtį  |
| 1.4  | atsparūs ugniai vitrinų, pertvarų ir atitvarų komplektai  | techninė specifikacija apimanti LST EN 13501-2:2008+A1:2010 reikalavimus bei reikalavimus pagal produkto paskirtį | atsparumas ugniai<br>atsparumas dinaminėms apkrovoms<br>kitos esminės charakteristikos nurodytos pagal produkto paskirtį   |
| <b>2. PRIEŠGAISRINIŲ KONSTRUKCIJŲ KOMPLEKTAI, PRIEŠGAISRINIAI ELEMENTAI IR PRIEMONĖS</b> |   |   |  |
| 2.1  | atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi sverto rankena arba nuspaudžiamuoju strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams | LST EN 179:2008(D)  | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį  |
| 2.2  | atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi horizontaliu strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams                        | LST EN 1125:2008(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį  |

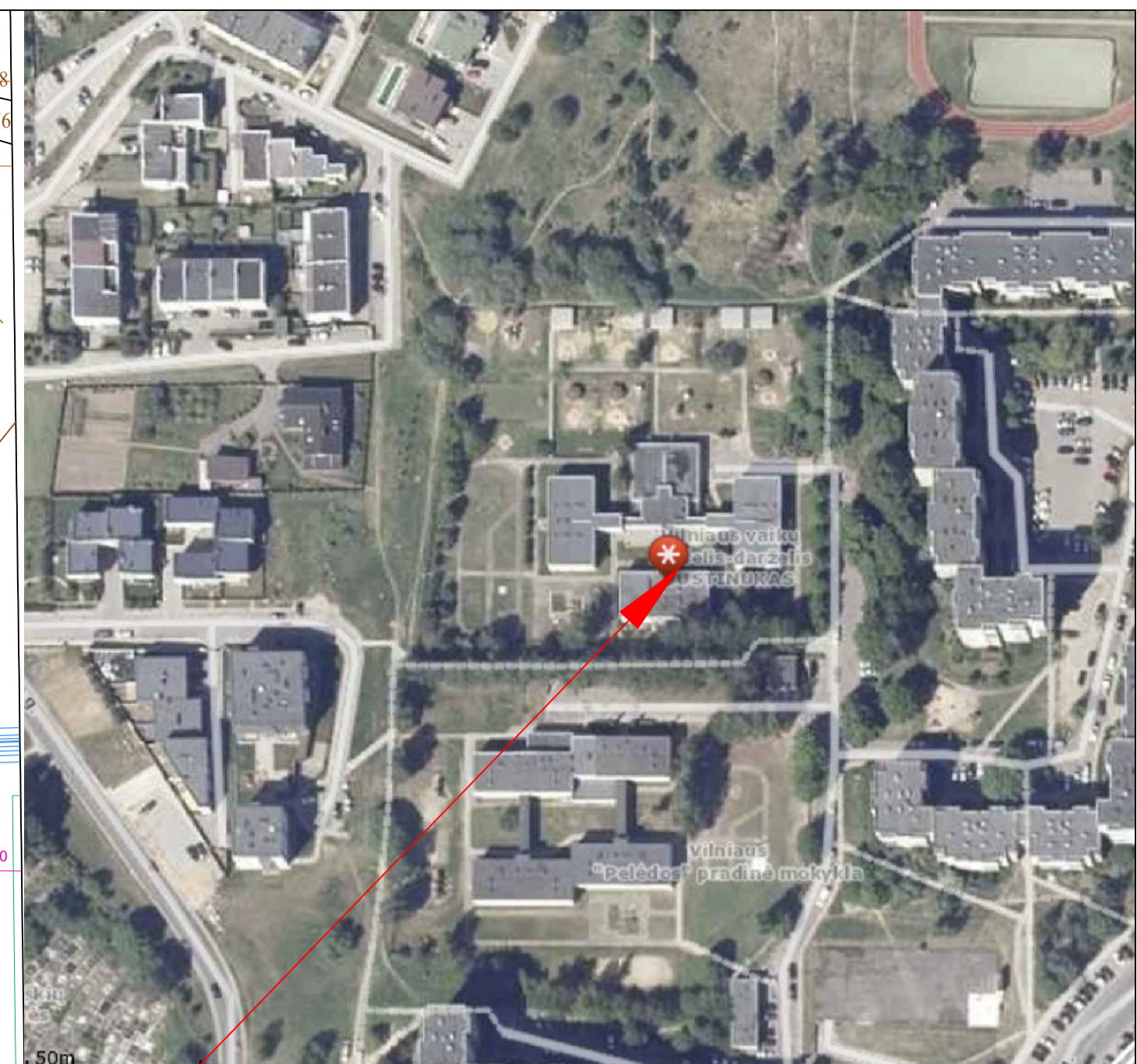
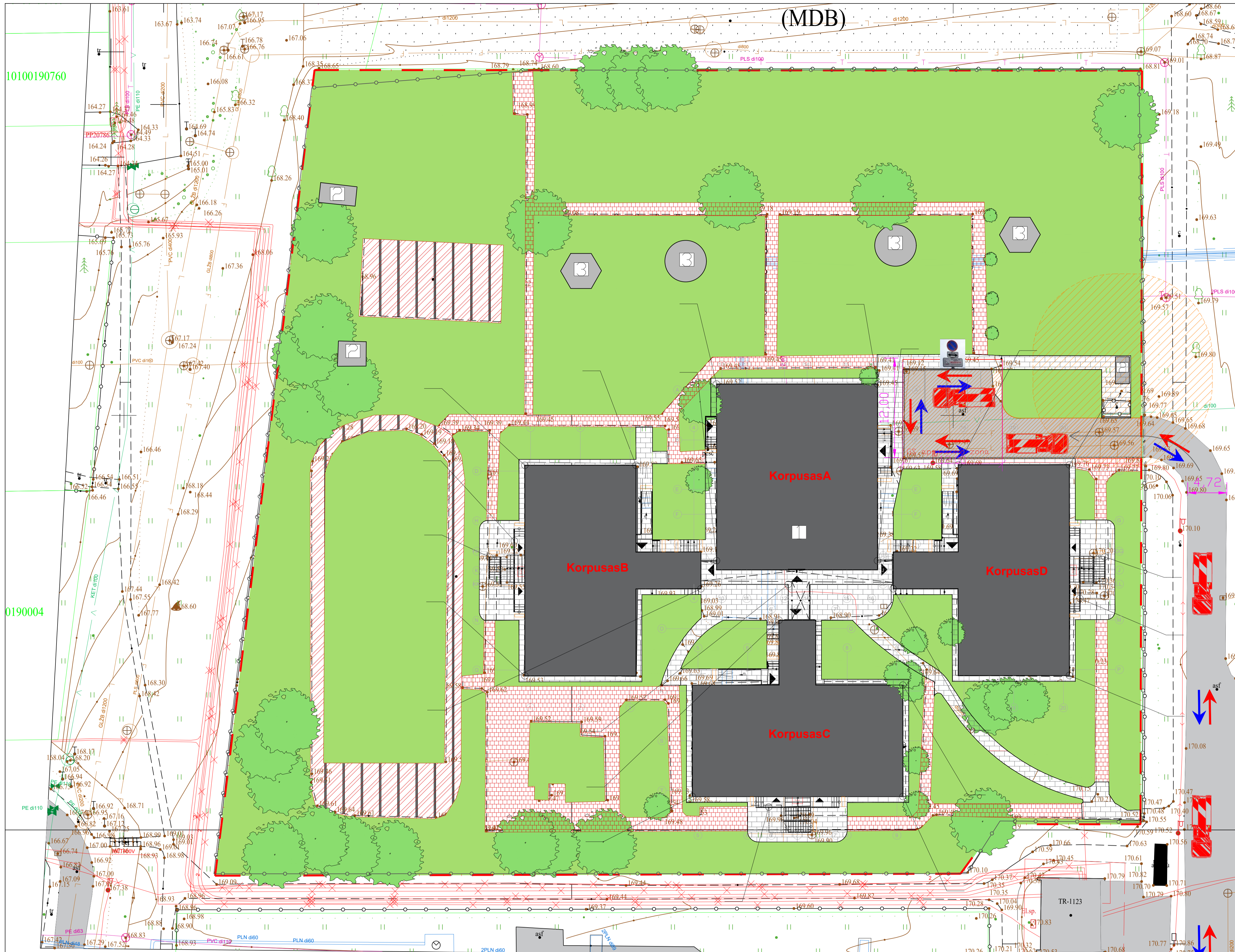
|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
| 2.3   | statybiniai apkaustai.<br>Kontroliuojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai  | LST EN 1154:2002(D)<br>LST EN 1154:2002/A1:2003(D) LST EN 1154:2002/A1:2003/AC:2006(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį    |
| 2.4   | statybiniai apkaustai.<br>Elektriniai švaistinių priešgaisrinių durų atvėrimo fiksavimo įtaisai  | LST EN 1155:2002(D)<br>LST EN 1155:2002/A1:2003(D) LST EN 1155:2002/A1:2003/AC:2006(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį    |
| 2.5   | statybiniai apkaustai.<br>Priešgaisrinių durų koordinavimo įtaisai   | LST EN 1158:2002(D)<br>LST EN 1158:2002/A1:2003(D) LST EN 1158:2002/A1:2003/AC:2006(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį    |
| 2.6   | statybiniai apkaustai.<br>Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai  | LST EN 1935+AC:2004(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį    |
| 2.7   | statybiniai apkaustai.<br>Mechaniškai valdomos spynos, spragtukai ir užraktų sprausteliai priešgaisrinėms durims                                   | LST EN 12209:2005(D)<br>LST EN 12209:2005/AC:2006(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį    |
| 2.8.  | atsparūs ugniai oro tiekimo kanalai  | LST EN 13501-3:2006+A1:2010  | atsparumas ugniai  |
| 2.9.  | skydų, plokščių, demblių gaminai ir komplektai oro tiekimo kanalų ir inžinerinių tinklų ir ETAG 018-4, 4.7 p. kanalų ir šachtų apsaugai nuo gaisro | ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-3:2006+A1:2010 ir ETAG 018-4, 4.7 p.   | atsparumas ugniai<br>identifikavimas                                     |
| 2.10. | priešgaisrinės sklendės  | LST EN 15650:2010(D)   | atsparumas ugniai  |
| 2.11. | antžeminiai gaisriniai hidrantai   | LST EN 14384:2007(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį    |
| 2.12. | požeminiai gaisriniai hidrantai  | LST EN 14339:2007(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį    |
| 2.13. | reaktyviosios ir tinkų dangos plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo gaisro   | ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ir ETAG 018-2, 4.7.3 p. arba klasifikavimas pagal LST EN 13501- | konstrukcijos su danga atsparumas ugniai dangų identifikavimas pagal TGA |
| 2.14. | skydų, plokščių, demblių gaminai ir komplektai plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo gaisro                                    | ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ir ETAG 018-4, 4.7 p.   | konstrukcijos su danga atsparumas ugniai identifikavimas                 |
| 2.15. | produktai medienos degumui mažinti   | ETAG 028 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-1:2007+A1:2010   | apsaugotos medienos degumas  |
| 2.16. | angų sandarinimo priemonės   | LST EN 13501-2:2008+A1:2010  | atsparumas ugniai  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| 2.17.  | linijinių sandūrų sandarikliai   | LST EN 13501-2:2008+A1:2010  | atsparumas ugniai   |
| <b>3. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ (GASS) ĮRANGA</b> |  |  |   |
| 3.1  | valdymo ir rodymo įranga   | LST EN 54-2+AC:2002(D)<br>LST EN 54- 2+AC:2002/A1:2007(D)                                  | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.2  | garso signalizatoriai  | LST EN 54-3+A1:2002(D)<br>LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006(D)                                   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.3  | elektrinio maitinimo įranga  | LST EN 54-4+AC:2002(D)<br>LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003(D) LST<br>EN 54-4+AC:2002/A2:2006(D) | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.4  | taškiniai šilumos detektoriai  | LST EN 54-5+A1:2002(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
|  | taškiniai dūmų detektoriai kelių (dūmų ir šilumos)                             | LST EN 54-7+A1:2002(D)<br>LST EN 54-7+A1:2002/A2:2006(D)                                   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.5  | taškiniai liepsnos detektoriai   | LST EN 54-10:2002(D)<br>LST EN 54-10:2002/A1:2006(D)                                       | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.6  | ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai                                   | LST EN 54-11:2002(D)<br>LST EN 54-11:2002/A1:2006(D)                                       | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.7  | linijiniai optiniai dūmų detektoriai   | LST EN 54-12:2003(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.8  | pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga                       | LST EN 54-16:2008 (D)  | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.9  | trumpojo jungimo skyrikliai  | LST EN 54-17:2006(D)<br>LST EN 54-17:2006/AC:2008(D)                                       | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.10   | įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai   | LST EN 54-18:2006(D)<br>LST EN 54-18:2006/AC:2007(D)                                       | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.11   | įsiurbiamieji dūmų detektoriai   | LST EN 54-20:2006(D)<br>LST EN 54-20:2006/AC:2009(D)                                       | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.12   | gaisro pavojaus ir išpėjimo apiegedimą signalizavimo maršruto parinkimo įranga | LST EN 54-21:2006(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.13   | regimųjų pavojaus signalų įtaisai  | LST EN 54-23:2010(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.14   | pavojaus garsinio signalizavimo  | LST EN 54-24:2008 (D)  | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.15   | komponentai, naudojantys radijo ryšio kanalus                                  | LST EN 54-25:2008 (D)<br>LST EN 54-25:2008/AC:2012(D)                                      | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 3.16   | dūmų signalizatoriai   | LST EN 14604:2005(D)<br>LST EN 14604:2005/AC:2009(D)                                       | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| <b>4. GALIOS, VALDYMO IR RYŠIŲ KABELIAI</b>                      |  |  |   |

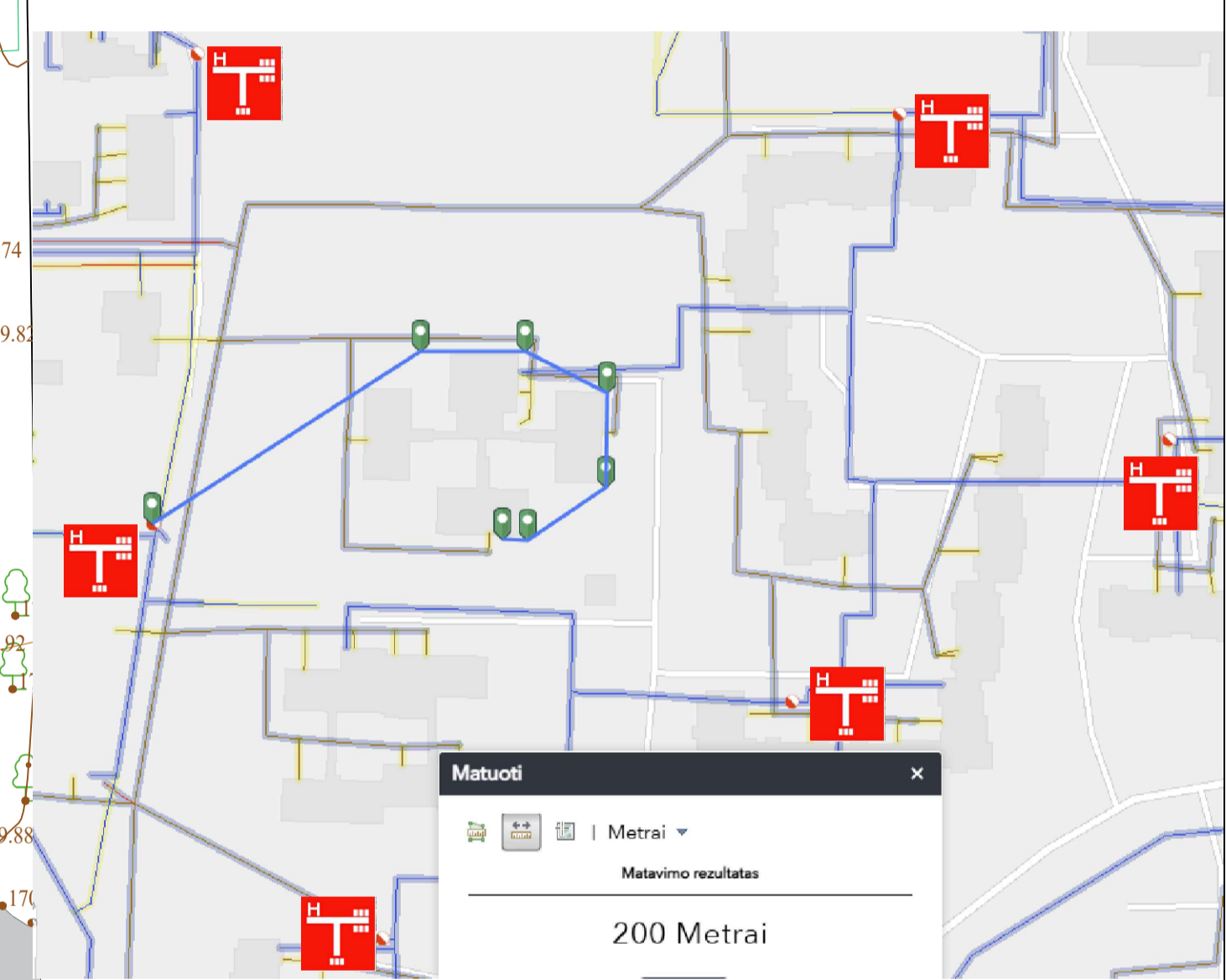
**TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 4.1 | statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai           | LST EN 50575:2015 (D)<br>LST EN 50575:2015/A1:2016(D)       | esminė (ės) charakteristika (os) nurodyta (os) standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 4.2 | statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi atsparumo ugniai reikalavimai | LST EN 50200 arba LST EN 50362:2004 standarto reikalavimus. | esminė (ės) charakteristika (os) nurodyta (os) standarte pagal naudojimo paskirtį |

|                     |       |          |          |
|---------------------|-------|----------|----------|
| 24.299593-TP- GS-TS | Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|                     | 0     | 15       | 15       |



Projektuojamas rekonstruoti darželio pastatas



Atstumo pamatavimas nuo gaisrinio hidranto iki 200 m atstumu prie projektuojamo pastato perimetro

| Su tartiniai žymėjimai |   |
|------------------------|---|
|                        | Remontuojamas pastatas                        |
|                        | Esamas pagalbinis pastatas                    |
|                        | Esamas vaikų žaidimų/psichologinis statinys   |
|                        | Įėjimai į pastatą                             |
|                        | Sklypo riba                                   |
|                        | Projektuojama trinkelė danga                  |
|                        | Projektuojama asfalto danga                   |
|                        | Esamos takų dangos                            |
|                        | Esami želdiniai                               |
|                        | Esamos nedemontuojamos sporto aikštynų dangos |
|                        | Esama tvora                                   |
|                        | Eismo schema                                  |

- SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:**
- gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių judėjimo keliai
  - vandens paėmimo iš esamo gaisrinio hidranto vieta
  - gaisrine žarna vandens tiekimo linija - iki 200 m
  - gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilis AC
  - ženklas "skubi pagalba - jūsų saugumui"

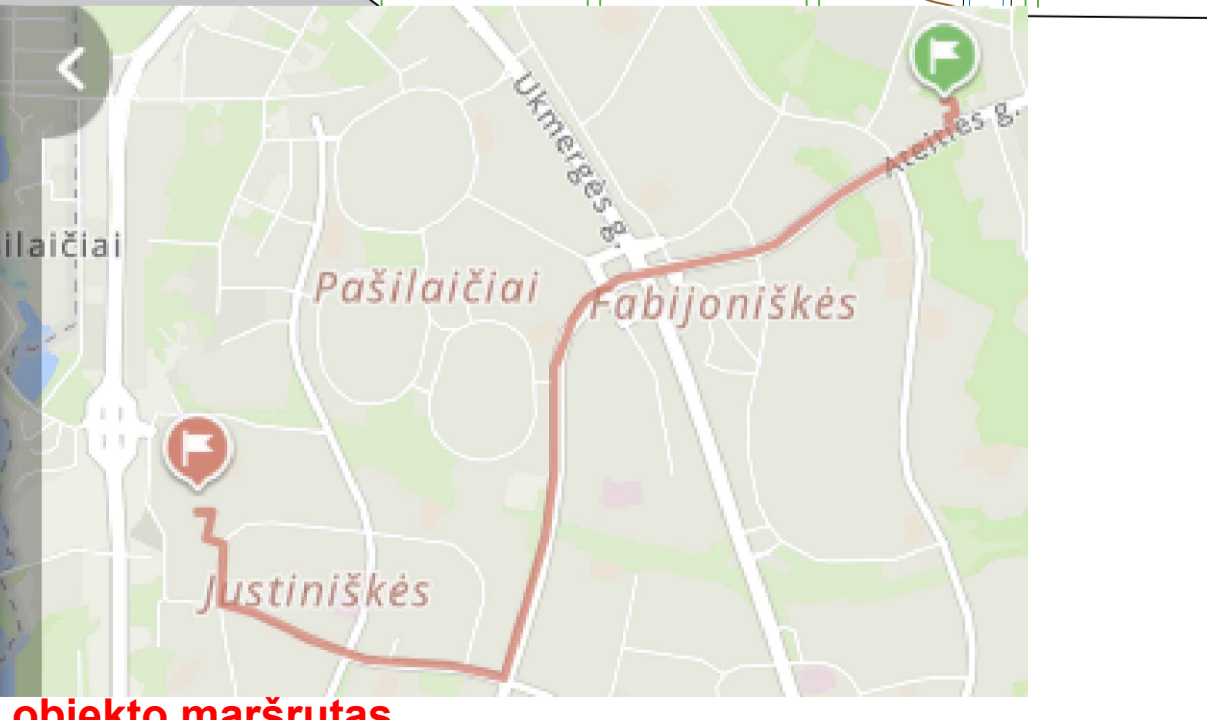
Ateities g. 17, 06326 Vilnius, Vilniaus m.

Taikos g. 99, 05200 Vilnius, Vilniaus m.

GREIČIAUSIAS TRUMPIAUSIAS

11 min 4.73 km

IEŠKOTI NETOLIESE NUORODOS



Ugniagesių gelbėtojų kelionės iki objekto maršrutas

| Sklypo rodikliai   |                               |                |                  |
|--|-------------------------------|----------------|------------------|
| I. Žemės sklypas<br>Un. Nr.: 4400-0297-1684<br>Kadastr. Nr.: 0101/0019:781 Vilniaus m. k.v.<br>Paskirtis: Kita |                               |                |                  |
| 1.   | Sklypo plotas                 | ha             | 1.0139 esamas    |
| 2.   | Sklypo užstatymo intensyvumas | %              | 21.0700 projekt. |
| 3.   | Sklypo užstatymo tankis       |                | 0.1600 projekt.  |
| II. Pastatas - Darželis;<br>Un. Nr. 1098-5038-3016;<br>Pažymėtas plane 1C2b;                                   |                               |                |                  |
| 1.   | Pastato bendras plotas        | m <sup>2</sup> | 2136.63 projekt. |
| 2.   | Pastato pagrindinis plotas    | m <sup>2</sup> | 1677.35 projekt. |
| 3.   | Pastato tūris                 | m <sup>3</sup> | 9696.00 projekt. |

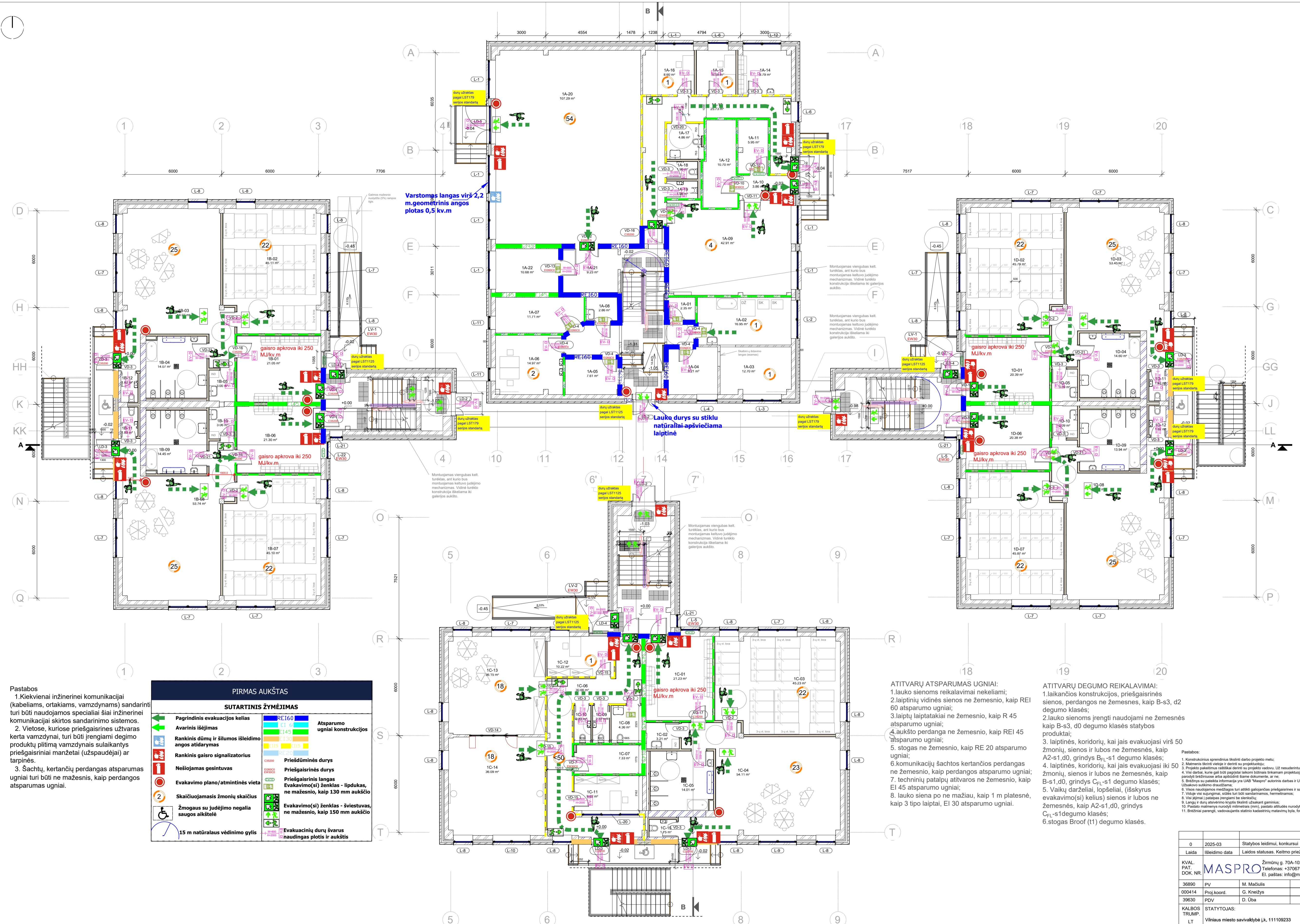
| KVAL. PAT. DOK. NR. MASPRO   |                |   |  |
|--|----------------|---|--|
| 0  | 2025-02        | Statybos leidimui, konkursui  |  |
| Laida  | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)   |  |
| Žirmūnų g. 70A-102, Vilnius<br>Telefonas: +37067651299<br>El. paštas: info@maspro.lt |                | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Mokslų paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas. |  |
| 36890  | PV             | M. Mačiulis   | DOKUMENTO PAVADINIMAS                              |
| 000414   | Proj.koord.    | G. Kneičys  | Gaisrams gesinti skirtų priemonių išdėstymo planas |
| 39630  | PDV            | D. Ūba  | Sklypo planas M 1:500.                             |
| STATYTOJAS:<br>Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233                            |                | DOKUMENTO ŽYMUO:<br>24.299593-TDP-B-01  |  |
| KALBOS TRUMP.<br>LT  | LAPAS LAPŲ     |   | 0  |

1-o aukšto patalpų ekspliciacija

| Numerus | Patalpos pavadinimas               | Patalpos plotas |
|---------|------------------------------------|-----------------|
| 1A-01   | Valybos patalpa                    | 2,35 m²         |
| 1A-02   | Skalbiklos patalpa                 | 16,95 m²        |
| 1A-03   | Skalbiklos patalpa                 | 12,70 m²        |
| 1A-04   | Skalbiklos patalpa                 | 9,21 m²         |
| 1A-05   | Ei skydinė                         | 7,61 m²         |
| 1A-06   | Kabinetas                          | 14,97 m²        |
| 1A-07   | Techninė patalpa                   | 11,71 m²        |
| 1A-08   | Pagalbinė patalpa                  | 2,66 m²         |
| 1A-09   | Virtuvė                            | 42,91 m²        |
| 1A-10   | Koridorius                         | 3,86 m²         |
| 1A-11   | Virtuvės sandėlis                  | 5,55 m²         |
| 1A-12   | Virtuvės sandėlis                  | 10,70 m²        |
| 1A-13   | Koridorius                         | 25,73 m²        |
| 1A-14   | Persirengimo ir poilsio patalpa    | 8,79 m²         |
| 1A-15   | Techn. personalo kab.              | 6,58 m²         |
| 1A-16   | Sandėlininko kab.                  | 8,60 m²         |
| 1A-17   | Universalus ŽN san. mazgas su dušu | 4,86 m²         |
| 1A-18   | San. mazgas                        | 1,96 m²         |
| 1A-19   | San. mazgas                        | 1,96 m²         |
| 1A-20   | San. mazgas                        | 1,96 m²         |
| 1A-21   | Koridorius                         | 107,29 m²       |
| 1A-22   | Inventoriaus patalpa               | 10,68 m²        |
| 1B-01   | Vestibulis                         | 21,05 m²        |
| 1B-02   | Miegamoji kambarys                 | 45,11 m²        |
| 1B-03   | Žaidimų kambarys                   | 54,07 m²        |
| 1B-04   | Prausykla                          | 14,07 m²        |
| 1B-05   | Pagalbinė patalpa                  | 3,00 m²         |
| 1B-06   | Vestibulis                         | 21,30 m²        |
| 1B-07   | Miegamoji kambarys                 | 45,10 m²        |
| 1B-08   | Žaidimų kambarys                   | 53,74 m²        |
| 1B-09   | Prausykla                          | 14,45 m²        |
| 1B-10   | Pagalbinė patalpa                  | 3,00 m²         |
| 1B-11   | San. mazgas                        | 1,83 m²         |
| 1B-12   | San. mazgas                        | 1,82 m²         |
| 1C-01   | Vestibulis                         | 21,23 m²        |
| 1C-02   | Pagalbinė patalpa                  | 3,21 m²         |
| 1C-03   | Miegamoji kambarys                 | 45,23 m²        |
| 1C-04   | Žaidimų/mokymosi kambarys          | 54,11 m²        |
| 1C-05   | Prausykla                          | 14,01 m²        |
| 1C-06   | Koridorius                         | 30,66 m²        |
| 1C-07   | Pagalbinė patalpa                  | 7,33 m²         |
| 1C-08   | Universalus ŽN san. mazgas su dušu | 4,36 m²         |
| 1C-09   | San. mazgas                        | 2,31 m²         |
| 1C-10   | San. mazgas                        | 2,33 m²         |
| 1C-11   | Kabinetas                          | 9,02 m²         |
| 1C-12   | Kabinetas                          | 10,22 m²        |
| 1C-13   | STEAM laboratorija                 | 36,15 m²        |
| 1C-14   | Sporto salė                        | 36,09 m²        |
| 1C-15   | San. mazgas                        | 1,75 m²         |
| 1D-01   | Vestibulis                         | 20,39 m²        |
| 1D-02   | Miegamoji kambarys                 | 45,79 m²        |
| 1D-03   | Žaidimų kambarys                   | 53,45 m²        |
| 1D-04   | Prausykla                          | 14,50 m²        |
| 1D-05   | Pagalbinė patalpa                  | 3,09 m²         |
| 1D-06   | Vestibulis                         | 20,38 m²        |
| 1D-07   | Miegamoji kambarys                 | 45,87 m²        |
| 1D-08   | Žaidimų kambarys                   | 54,39 m²        |
| 1D-09   | Prausykla                          | 13,94 m²        |
| 1D-10   | Pagalbinė patalpa                  | 3,09 m²         |
| 1D-11   | San. mazgas                        | 1,83 m²         |
| 1D-12   | San. mazgas                        | 1,82 m²         |
| Suma    |                                    | 1162,75 m²      |

Sutartiniai žymėjimai

|  |   |
|--|---|
|  | Esamos ativarų konstrukcijos                            |
|  | Naujos montuojamos konstrukcijos/sienų angų uždarymas   |
|  | Naujai projektuojamas SIP skydų uždarymas               |
|  | Naujai projektuojami g'k konstrukcijos ryšiai uždarymas |
|  | Naujai projektuojami g'k pertvaros                      |
|  | Naujai projektuojami langai                             |



Vartomas langas virš 2,2 m geometrinis angos plotas 0,5 kv.m

Lauko durys su stiklu natūraliai apviečiama laiptinė

gaistro aprova iki 250 MJ/kv.m

gaistro aprova iki 250 MJ/kv.m

- Pastabos
- Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandariniai turi būti naudojami specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
  - Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvartas kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukiantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai) ar tarpinės.
  - Šachtų, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.

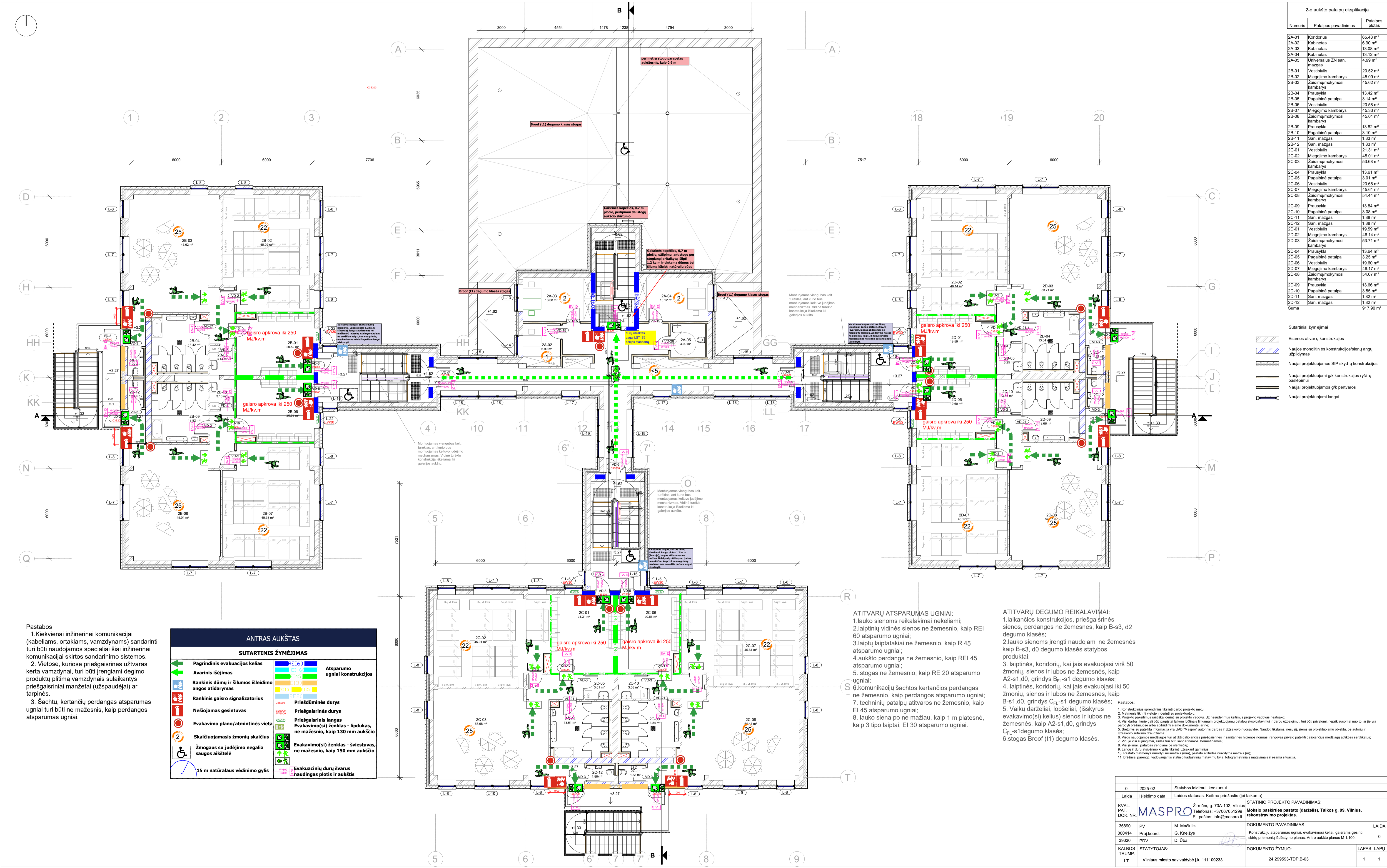
| PIRMAS AUKŠTAS       |   |
|----------------------|---|
| SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS |   |
|                      | Pagrindinis evakuacijos kelias  |
|                      | Avarinis išėjimas   |
|                      | Rankinis dūmų ir šilumos išleidimo angos atidarymas                   |
|                      | Rankinis gaisro signalizatorius                                       |
|                      | Neįėjamas gesintuvas  |
|                      | Evakuavimo plano/atmintinė vieta                                      |
|                      | Skaičiuojamasis žmonių skaičius                                       |
|                      | Žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelė                           |
|                      | 15 m natūralus vėdinimo gytis   |
|                      | Priešdūminės durys  |
|                      | Priešgaisrinės durys  |
|                      | Priešgaisrinis langas   |
|                      | Evakuavimo(si) ženklas - lipdukas, ne mažesnis, kaip 130 mm aukščio   |
|                      | Evakuavimo(si) ženklas - šviestuvai, ne mažesnis, kaip 150 mm aukščio |
|                      | Evakuacinių durų švarus naudingas plotas ir aukštis                   |
|                      | Atsparumo ugniai konstrukcijos  |
|                      | Priešdūminės durys  |
|                      | Priešgaisrinės durys  |
|                      | Priešgaisrinis langas   |
|                      | Evakuavimo(si) ženklas - lipdukas, ne mažesnis, kaip 130 mm aukščio   |
|                      | Evakuavimo(si) ženklas - šviestuvai, ne mažesnis, kaip 150 mm aukščio |
|                      | Evakuacinių durų švarus naudingas plotas ir aukštis                   |

- ATITVARŲ ATSPARUMAS UGNIAM:
- lauko sienoms reikalavimai nekeltami;
  - laiptinių vidinės sienos ne žemesnio, kaip REI 60 atsparumo ugniai;
  - laiptų laiptatakliai ne žemesnio, kaip R 45 atsparumo ugniai;
  - aukšto perdanga ne žemesnio, kaip REI 45 atsparumo ugniai;
  - stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai;
  - komunikacijų šachtų kertančios perdangos ne žemesnio, kaip perdangos atsparumo ugniai;
  - techninių patalpų ativaros ne žemesnio, kaip EI 45 atsparumo ugniai;
  - lauko siena po ne mažiau, kaip 1 m platesnė, kaip 3 tipo laiptai, EI 30 atsparumo ugniai.

- ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:
- laikančios konstrukcijos, priešgaisrinės sienos, perdangos ne žemesnės, kaip B-s3, d2 degumo klasės;
  - lauko sienoms įrengti naudojami ne žemesnės, kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai;
  - laiptinės, koridoriai, kai jais evakuojami virš 50 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1, d0, grindys B<sub>FL</sub>-s1 degumo klasės;
  - laiptinės, koridoriai, kai jais evakuojami iki 50 žmonių, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys C<sub>FL</sub>-s1 degumo klasės;
  - Vaikų darželiai, lopšėliai, išskyrus evakuavimo(si) kelius, sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1, d0, grindys C<sub>FL</sub>-s1 degumo klasės;
  - stogas Broof (t1) degumo klasės.

- Pastabos:
- Konstruktivinius sprendimus šifruoti darbuotojo žymėmis;
  - Materialinė šiluma, vėdinimo ir šilumos šaltiniai;
  - Projektavimas atsižvelgiant į šilumos šaltinių, užtikrinančių reikiamą projektavimo ir darbuotojų, turi būti privati, nepriklausomai nuo to, ar yra pabrėžti šilumos šaltiniai, ar ne;
  - Vieji darbai, kurie gali būti pagaminti laukais, turint reikiamą projektavimo ir darbuotojų, turi būti privati, nepriklausomai nuo to, ar yra pabrėžti šilumos šaltiniai, ar ne;
  - Brežiniai su pateikta informacija yra UAB "Maspro" autorinis darbas ir Užsakovas nuosavybė. Naudojimas, nesąjungiama su projekto autoriumi, be autorio ir Užsakovo rašytinio leidimo;
  - Vieši naudojamos medžiagos turi atitikti galiojančias priešgaisrinės ir sanitarinės higienos normas, rangovas privati pateiktą galiojančią medžiagų atitikties sertifikatą;
  - Langai ir durys atidarymo kryptis šifruoti, atsižvelgiant į gamintoją;
  - Vieji įėjimai į patalpas įrengiami be šliuzų;
  - Langai ir durys atidarymo kryptis šifruoti, atsižvelgiant į gamintoją;
  - Patalpų matavimai nurodyti milimetrais (mm), patalpa atitiktis nurodytiems matavimams (m);
  - Brežiniai parengti, vadovaujantis statybos techninėmis taisyklėmis, fotografuojant matavimus ir esančią situaciją.

| 0                   | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui  |
|---------------------|--|---|
| 0                   | 2025-03  | Statybos leidimui, konkursui  |
| LAIDA               | Išleidimo data   | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)   |
| KVAL. PAT. DOK. NR. | Žmūnų g. 70A-102, Vilnius<br>Tel.: +3707661299<br>El. paštas: info@maspro.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Mokslų paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas. |
| 36890               | PV   | M. Mačiulis   |
| 000414              | Proj. koordin.   | G. Kneizys  |
| 39630               | PDV  | D. Ūba  |
| KALBOS TRUMPAS:     | STATYTOJAS:  | DOKUMENTO ŽYMUO:  |
| LT                  | Vilniaus miesto savivaldybė įk. 111109233                                    | 24.299593-TDP-B-02  |
|                     |  | LAPAS LAPŲ  |
|                     |  | 1 1   |



2-o aukšto patalpų eksplikacija

| Numerus | Patalpos pavadinimas       | Patalpos plotas |
|---------|----------------------------|-----------------|
| 2A-01   | Koridorius                 | 65.48 m²        |
| 2A-02   | Kabinetas                  | 6.90 m²         |
| 2A-03   | Kabinetas                  | 13.06 m²        |
| 2A-04   | Kabinetas                  | 13.12 m²        |
| 2A-05   | Universalus ŽN san. mazgas | 4.99 m²         |
| 2B-01   | Vestibulis                 | 20.62 m²        |
| 2B-02   | Miegamoji kambarys         | 45.09 m²        |
| 2B-03   | Žaidimų/mokymosi kambarys  | 45.62 m²        |
| 2B-04   | Prausykla                  | 13.42 m²        |
| 2B-05   | Pagalbinė patalpa          | 3.14 m²         |
| 2B-06   | Vestibulis                 | 20.58 m²        |
| 2B-07   | Miegamoji kambarys         | 45.33 m²        |
| 2B-08   | Žaidimų/mokymosi kambarys  | 45.01 m²        |
| 2B-09   | Prausykla                  | 13.82 m²        |
| 2B-10   | Pagalbinė patalpa          | 3.10 m²         |
| 2B-11   | San. mazgas                | 1.83 m²         |
| 2B-12   | San. mazgas                | 1.83 m²         |
| 2C-01   | Vestibulis                 | 21.31 m²        |
| 2C-02   | Miegamoji kambarys         | 45.01 m²        |
| 2C-03   | Žaidimų/mokymosi kambarys  | 53.68 m²        |
| 2C-04   | Prausykla                  | 13.61 m²        |
| 2C-05   | Pagalbinė patalpa          | 3.01 m²         |
| 2C-06   | Vestibulis                 | 20.66 m²        |
| 2C-07   | Miegamoji kambarys         | 45.61 m²        |
| 2C-08   | Žaidimų/mokymosi kambarys  | 54.44 m²        |
| 2C-09   | Prausykla                  | 13.84 m²        |
| 2C-10   | Pagalbinė patalpa          | 3.08 m²         |
| 2C-11   | San. mazgas                | 1.88 m²         |
| 2C-12   | San. mazgas                | 1.88 m²         |
| 2D-01   | Vestibulis                 | 19.59 m²        |
| 2D-02   | Miegamoji kambarys         | 46.14 m²        |
| 2D-03   | Žaidimų/mokymosi kambarys  | 53.71 m²        |
| 2D-04   | Prausykla                  | 13.64 m²        |
| 2D-05   | Pagalbinė patalpa          | 3.25 m²         |
| 2D-06   | Vestibulis                 | 19.60 m²        |
| 2D-07   | Miegamoji kambarys         | 46.17 m²        |
| 2D-08   | Žaidimų/mokymosi kambarys  | 54.07 m²        |
| 2D-09   | Prausykla                  | 13.66 m²        |
| 2D-10   | Pagalbinė patalpa          | 3.55 m²         |
| 2D-11   | San. mazgas                | 1.82 m²         |
| 2D-12   | San. mazgas                | 1.82 m²         |
| Suma    |                            | 917.90 m²       |

- Sutariniai žymėjimai
- Esamos ativarų konstrukcijos
  - Naujos monolitinės konstrukcijos/sienų angų uždarymas
  - Naujai projektuojamos SIP skydų konstrukcijos
  - Naujai projektuojami g'k konstrukcijos ryšiai
  - Naujai projektuojamos g'k pertvaros
  - Naujai projektuojami langai

Pastabos  
 1. Kiekviena inžinerinė komunikacija (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.  
 2. Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvartos kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukiantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai) ar tarpinės.  
 3. Šachtų, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.

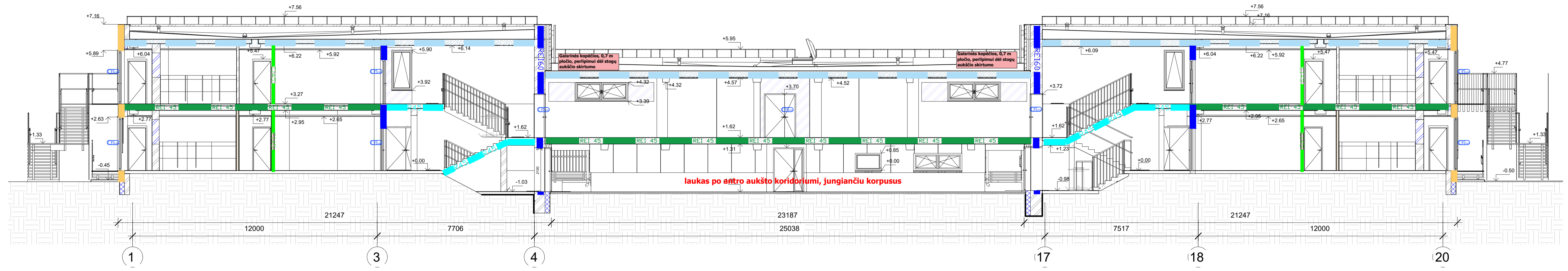
ANTRAS AUKŠTAS

SUTARTINIŲ ŽYMĖJIMŲ

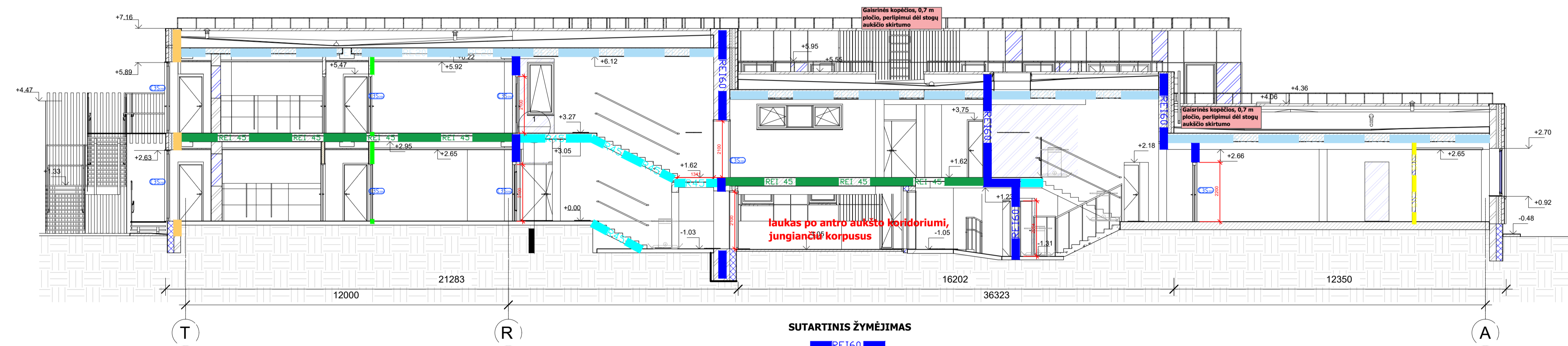
|  |   |  |        |  |                                |
|--|---|--|--------|--|--------------------------------|
|  | Pagrindinis evakuacijos kelias                      |  | REI 60 |  | Atsparumo ugniai konstrukcijos |
|  | Avarinis išėjimas                                   |  | EI 15  |  |                                |
|  | Rankinis dūmų ir šilumos išleidimo angos atidarymas |  | EI 45  |  |                                |
|  | Rankinis gaisro signalizatorius                     |  | EI 30  |  |                                |
|  | Nešiojamas gesintuvas                               |  | EI 15  |  |                                |
|  | Evakuavimo plano/atmintinis vieta                   |  | REI 20 |  |                                |
|  | Skaičiuojamasis žmonių skaičius                     |  | EI 45  |  |                                |
|  | Žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelė         |  | REI 20 |  |                                |
|  | 15 m natūralaus vėdinimo gytis                      |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  | REI 20 |  |                                |
|  |   |  | EI 45  |  |                                |
|  |   |  |        |  |                                |



Pjūvis A-A



Pjūvis B-B



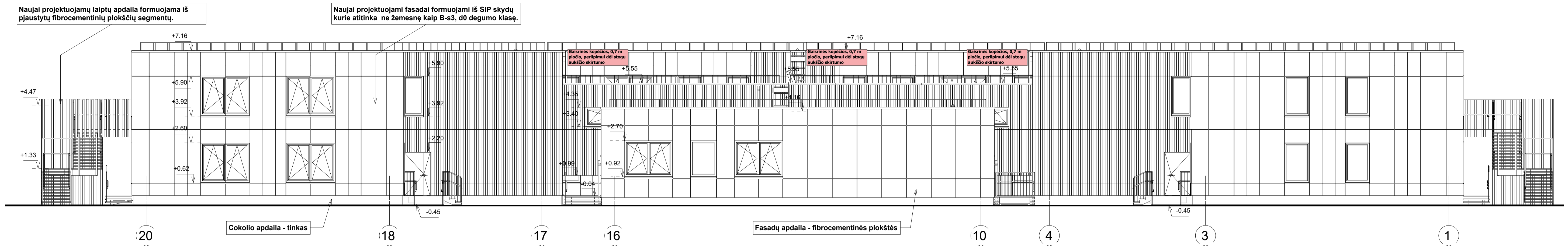
**SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS**

|         |
|---------|
| REI 160 |
| REI 45  |
| REI 45  |
| EI 145  |
| EI 130  |
| EI 15   |
| EI 20   |

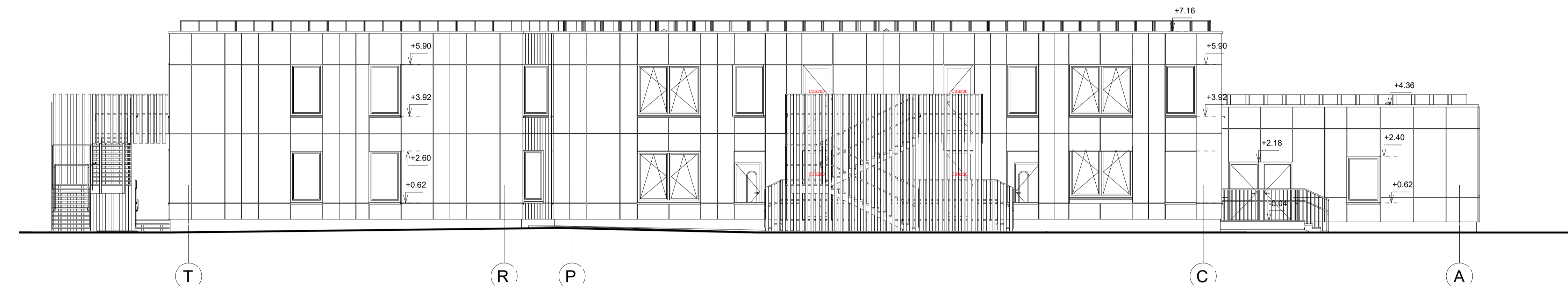
- Sutartiniai žymėjimai
- Esamos atvų konstrukcijos
  - Naujai projektuojamos atvų konstrukcijos
  - Naujai projektuojamos SIP skyų konstrukcijos
  - Naujai projektuojamos g/k pertvaros
  - Naujai projektuojami langai

|                     |  |   |  |
|---------------------|--|---|--|
| 0                   | 2025-02  | Siatybos leidimui, konkursui                      |  |
| Laida               | Išleidimo data   | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |
| KVAL. PAT. DOK. NR. | Žirmūnų g. 70A-102, Vilnius<br>Telefonas: +37007651299<br>El. paštas: info@maspro.lt |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br><b>Mokslų paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.</b> |
| 36890               | PV   | M. Mačiulis                                       | DOKUMENTO PAVADINIMAS  |
| 000414              | Proj. koordin.   | G. Kneišys  | Konstruoklių atsparumas ugniai   |
| 39630               | PDV  | D. Ūba  | Pjūviai A-A, B-B. M 1:100.   |
| KALBOS TRUMP.       | STATYTOJAS:  |   | DOKUMENTO ŽYMUO:   |
| LT                  | Vilniaus miesto savivaldybė į.k. 111109233   |   | 24.299593-TDP-B-05   |
|                     |  |   | LAPAS LAPŲ   |
|                     |  |   | 1 1  |

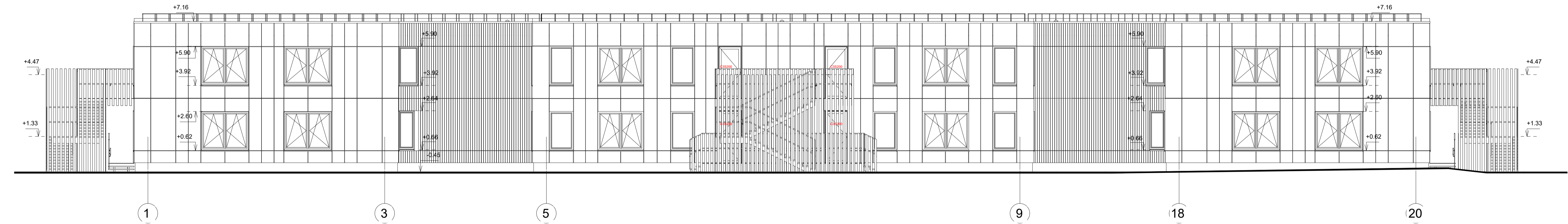
Fasadų išklotinės iš šiaurės pusės



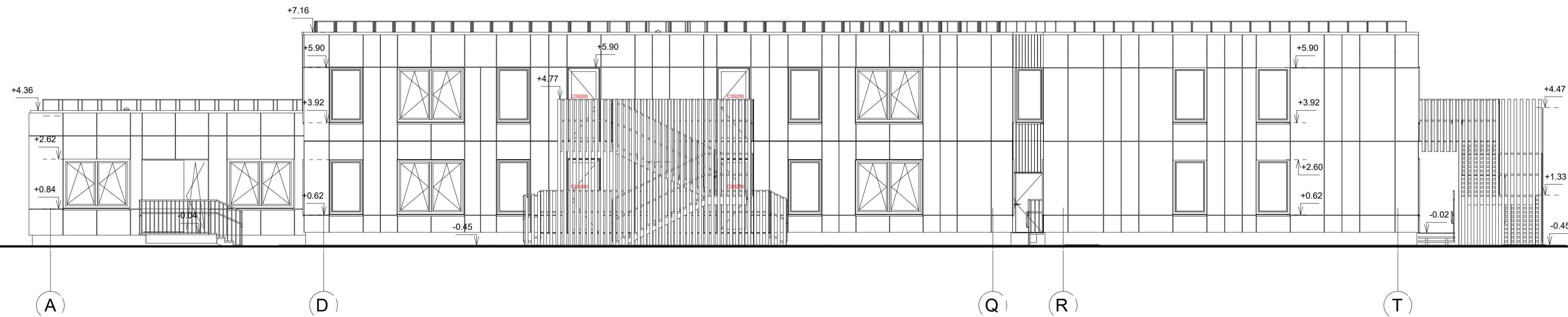
Fasadų išklotinės iš rytų pusės



Fasadų išklotinės iš pietų pusės



Fasadų išklotinės iš vakarų pusės



|                     |  |   |  |
|---------------------|--|---|--|
| 0                   | 2025-02  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |
| Laida               | Išleidimo data   | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |
| KVAL. PAT. DOK. NR. | M. Mačiulis<br>38890 PV<br>000414 Proj.koord.<br>39630 PDV<br>D. Ūba |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.<br>DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>Fasadų išklotinės M 1:100. |
| KALBOS TRUMP. LT    | STATYTOJAS:  | Vilniaus miesto savivaldybė Išk. 111109233        | DOKUMENTO ŽYMUO:<br>24.299593-TDP.B-06   |
|                     |  |   | LAPAS LAPŲ<br>1 1  |

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, TAIKOS G. 99, VILNIUJE, REKONSTRAVIMO  
TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO, STATINIO INFORMACINIO MODELIO  
(BIM) SUKŪRIMO, STATYBĄ LEIDŽIANČIO DOKUMENTO GAVIMO IR  
STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS**

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**

2024 m. kovo 20 d.

| Eil. Nr.  | Pavadinimas   | Reikalavimai  |
|---|---|---|
| <b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b> |   |   |
| 1.  | <b>Statytojas ir/ar (Užsakovas):</b>  | Statytojas: Vilniaus lopšelis- darželis „Justinukas“  |
| 2.  | <b>Pirkimo objektas:</b>  | Lopšelio- darželio pastato atnaujinimo (modernizavimo) techninio projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra.<br>Statinio informacinio modelio (BIM) parengimas, vadovaujantis Užsakovo reikalavimais informacinio modelio rengimui (EIR).  |
| 3.  | <b>Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):</b> | Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 99, Vilniuje, rekonstravimo projektas  |
| 4.  | <b>Statinio adresas:</b>  | Taikos g. 99, Vilnius   |
| 5.  | <b>Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):</b>       | Mokslo (7.11.)  |
| 6.  | <b>Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:</b>       | Informacija apie statinį –darželį, kuriam rengiamas Projektas:<br>Žemės sklypo unikalus Nr.4400-0297-1684;<br>Sklypo plotas-1,0139 ha<br>Pastato- darželio unikalus Nr. 1098-5038-3016;<br>aukštų skaičius – 2;<br>kitos paskirties patalpų skaičius – nėra ;<br>pastato pagrindinis plotas – 2008,43 m <sup>2</sup> ,<br>pastato bendras plotas – 2125,05 m <sup>2</sup> ,<br>užstatymo plotas – 1530,91 m <sup>2</sup> ,<br>nekilnojamas daiktas <u>nėra</u> įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją (apsaugos zoną)<br>nekilnojamas daiktas <u>nėra</u> įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą. |
| 7.  | <b>Statinio statybos rūšis:</b>   | Statinio rekonstravimas (statinio statybos rūšis gali būti tikslinama projekto rengimo metu)  |
| 8.  | <b>Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):</b>            | Ypatingasis   |

| Eil. Nr.                                      | Pavadinimas  | Reikalavimai   |
|---|--|--|
| 9.  | <b>Projekto rengimo etapas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): | Techninis projektas  |
| 10.   | <b>Projektavimo pradžia</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):    | Projektavimo sutarties įsigaliojimo diena.   |
| 11.   | <b>Projektavimo pabaiga:</b>   | Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.  |
| 12.   | <b>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</b>  | <p>Projektavimo Techninė užduotis;<br/> Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;<br/> Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;<br/> Išsamus energijos vartojimo auditas;<br/> Šilumos punkto schema;<br/> Statinio dalinė (konstrukcijų) ekspertizė<br/> Užsakovas organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“. Pastato (jo dalies) ekspertizė turi įvertinti statinio laikančiųjų konstrukcijų būklę atsižvelgiant į numatomą statinio renovacijos būdą (skydinė sistema su taškinėmis tvirtinimo prie laikančiųjų konstrukcijų vietomis) ir nustatytų skaitiškai išreikštą laikomosios galios rezervą.</p> |
| <b>II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė</b> |  |  |
| 13.   | <b>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</b>         | <p>Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir 3D skanavimą, parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais;</p> <p>Projektuotojas gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai);</p> <p>Projektuotojas atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka.</p> <p>Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.</p>   |
| 14.   | <b>Perkamų paslaugų apimtis:</b>   | <p>Projekto dalys turi būti parengtos atsižvelgiant į STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priede nurodytus TP sudedamosioms dalims keliamus reikalavimus. Projekto sudėtyje turi būti parengtos statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo, statinio interjero (kaip statinio architektūros dalies priedas), kraštovaizdžio architektūros (kaip sklypo plano dalies priedas) projekto dalys.</p> <p>Projektuotojas parengia valgyklos/virtuvės ir pagalbinių patalpų technologiją taip, kad vėliau maisto tvarkymo subjektas įgytų teisę vykdyti negyvūninio maisto gamybos veiklą įskaitant atvėsavimo liniją. Turi būti suprojektuoti visi statinio eksploatavimui reikalingi baldai ir technolinė</p>  |

| Eil. Nr. | Pavadinimas   | Reikalavimai   |
|----------|---|--|
|          |   | <p>įranga.</p> <p>Projektuotojas parengia remontuojamo pastato energinio naudingumo skaičiavimus, kurie pagrįstų projekto sprendinių atitiktį planuojamai pasiekti energinio naudingumo klasei A ir šiluminės energijos sutaupymą ne mažiau kaip 40 proc.</p> <p>Projektuotojas rengdamas TP privalo numatyti priemones ir tinklus, reikalingus projektuojamo objekto teritorijos (ir esant poreikiui – statinio), stebėjimui ir apsaugai (stebėjimo perimetro poreikis ir apimtis tikslinami projektavimo eigoje).</p> <p>Servitutus Projektuotojas privalo suformuoti ir įregistruoti iki Projekto įkėlimo į LR IS „Infostatyba“ (SLD gavimui).</p> <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.      | <b>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:</b> | <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 koordinates (x, y, z).</p> <p>Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, raštinių 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>Atsakingos institucijos leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). Išansktiniai sutikimai ir derinimai su inžinerinių tinklų savininkais, bei eksploatuotojais 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</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai   |
|----------|-------------|--|
|          |             | <p>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) 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 pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą 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 pataisyti 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/statytojo 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</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas   | Reikalavimai  |
|----------|---|---|
|          |   | <p>(Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo. Esant poreikiui įregistruoti naujus ar koreguoti esamus servitusus.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams 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 parengia ne mažiau kaip tris alternatyvius patalpų išplanavimo variantus, remdamasis Užsakovo pateikta informacija. Projektiniuose pasiūlymuose turi būti įvertinta galimybė esamų patalpų išplėtimui atliekant rekonstrukcijos darbus bei prisitaikant prie esamų</p>   |

| Eil. Nr.   | Pavadinimas   | Reikalavimai  |
|--|---|---|
|  |   | <p>pastato konstrukcijų. Visos pastato patalpos turi atitikti galiojančius normatyvinius reikalavimus.</p> <p>Projektuotojas privalo parengti nemažiau kaip tris skirtingus fasado apdailos ir spalvinius sprendinius (2D brėžinius ir 3D vizualizacijas). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialiuosius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Galutinis su Užsakovu ir Savivaldybe suderintas variantas pristatomas butų ir kitų patalpų savininkams Techninio darbo projekto pristatymo metu. 3D modelis, suderinus su Vilniaus planu, patalpinamas VMSA sistemoje.</p> <p><i>Įėjimas į pastatą turi būti suprojektuotas taip, kad būtų aiškiai matomas, įėjimas pritaikytas visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgaliųjų ir kitų grupių.</i></p> <p><i>Projektuotojas privalo parengti nemažiau kaip tris skirtingus interjero sprendinius – grindų dangos sprendiniai parinkti taip, kad būtų padedantys susiorientuoti, paryškinti įėjimai prie kabinetų durų.</i></p> <p>Projektuotojas turi suprojektuoti centralizuotą statinio valdymo sistemą (BMS) ir praėjimo kontrolę.</p> <p>Projektuotojas rengdamas projektą privalo numatyti priemones ir tinklus, reikalingus projektuojamo objekto teritorijos (ir esant poreikiui – statinio), stebėjimui ir apsaugai (stebėjimo perimetro poreikis ir apimtis tikslinami projektavimo eigoje).</p> <p>Medžiagiškumas: Prioritetas teikiamas ilgaamžiškoms ir perdirbamoms, anglies dioksidui neutralioms statybinėms medžiagoms (plieno, aliuminio pagrindu pagamintos statybinės medžiagos, molio keramika, kt.)</p> <p>Projektuotojas turi parengti moduliųjų skydų ir moduliųjų skydų su juose integruotomis inžinerinėmis sistemomis (vėdinimo) darbo projektą su gamykliniais brėžiniais.</p> <p>Rengiant pastato informacinį modelį (BIM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudaromi BEP (BIM įgyvendinimo planas) dokumentai;</li> <li>- Paleidžiama CDE (bendroji duomenų (valdymo) aplinka);</li> <li>- Suvedama faktinė BIM situacija;</li> </ul> |
| 17.  | <b>Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:</b> | <p>Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą.</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>   |

| Eil. Nr. | Pavadinimas  | Reikalavimai  |
|----------|--|---|
|          |  | <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 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 vadovaujama si 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, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdynų (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas), priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemos</u> ir t.t.</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   |
| 20.      | Ženklinimas:   | Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklavimą.   |
| 21.      | Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms): | Projektas ir visa su projektu susijusia dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.   |

| Eil. Nr. | Pavadinimas   | Reikalavimai   |
|----------|---|--|
| 22.      | <b>Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:</b> | <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 (viena) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (<i>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“</i>);</p> <p>1 (viena) 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 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.statybastaisykles.lt">www.statybastaisykles.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 *adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei <i>STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“</i> nustatytus minimalius raiškos 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> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas  | Reikalavimai  |
|----------|--|---|
|          |  | <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 *adoc 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 privalomasias Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą.</p>  |
| 24.      | <b>Projekto vykdymo priežiūra:</b>   | <p>Projektuotojas išipareigoja visą darželio 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</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai  |
|----------|-------------|---|
|          |             | <p>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 paaikšėjimo.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje 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 priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.</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 paaikškinimus 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> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                 | Reikalavimai   |
|----------|-----------------------------|--|
|          |                             | <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.      | <b>Projektavimo darbai:</b> | <p>25.1. Lopšelio- darželio pastate suprojektuoti:</p> <p>25.1.1. Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliaciniais moduliniiais skydais;</p> <p>25.1.2. Pastato stogo šiltinimas termoizoliaciniais moduliniiais skydais;</p> <p>25.1.3. Cokolio ir pamatų šiltinimas su apdailos įrengimu. Nuogrindos įrengimas;</p> <p>25.1.4. Perdangos šiltinimas naujai suformuotoje pastogėje;</p> <p>25.1.5. Pirmo aukšto grindų šiltinimas;</p> <p>25.1.6. Visų pastato langų keitimas kartu su fasadiniais skydais. Apsauginių žaliuzi (nuo saulės šviesos) įrengimas;</p> <p>25.1.7. Visų pastato lauko durų keitimas aliuminio profilio naujomis durimis;</p> <p>25.1.8. Pastato įėjimų pritaikymas žmonėms su negalia ar naujo įėjimo suformavimas;</p> <p>25.1.9. Pastato vidaus patalpų perplanavimas (įskaitant patalpų praplėtimą esamo pastato užstatymo ribose) ir apdailos atnaujinimas/ naujos apdailos įrengimas, pastato pritaikymas žmonėms su negalia. Numatomų darbų apimtį derinti su Užsakovu;</p> <p>25.1.10. Šilumos punkto remontas, automatizavimas;</p> <p>25.1.11. Kolektočinio (grandinio) šildymo bei magistralinių tinklų įrengimą;</p> <p>25.1.12. Vėdinimą ir oro kondicionavimą.</p> <p>25.1.13. Vandentiekio ir nuotekų inžinerinių sistemų atnaujinimą;</p> <p>25.1.14. Elektros instaliacijos ir patalpų apšvietimo atnaujinimą, žaibosaugos įrengimas, saulės kolektorių įrengimas (60kW) (esant poreikiui numatyti pasaugojimo įrenginius);</p> <p>25.1.15. Elektroninių ryšių, apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos įrengimas, vaizdo stebėjimo įrengimas;</p> <p>25.2. Sklype numatyti:</p> <p>25.2.1. Drenažo įrengimą;</p> <p>25.2.2. Lietaus nuotekų tinklų atnaujinimą/įrengimą ir prijungimą prie miesto centralizuotų tinklų;</p> <p>25.2.3. Numatyti ir įrengti norminį automobilių stovėjimo vietų skaičių.</p> <p>25.2.4. Esamų pėsčiųjų takų atnaujinimą ir naujų takų įrengimą bei teritorijos pritaikymą žmonėms su negalia;</p> <p>25.2.5. Mini sporto aikštelių įrengimą ir esamų integravimą;</p> <p>25.2.6. Mažosios architektūros elementų įrengimą;</p> <p>25.2.7. Vaikų žaidimo aikštelių įrengimą;</p> |

| <b>Eil.<br/>Nr.</b> | <b>Pavadinimas</b> | <b>Reikalavimai</b>   |
|---------------------|--------------------|---|
|                     |                    | 25.2.8. Lauko apšvietimo įrengimą;<br>25.2.9. Kultūrinės zonos įrengimas su dengta pavėsine ir lauko scena;<br>25.2.10. Nenaudojamų statinių/ įrenginių demontavimą;<br>25.2.11. Želdinių naikinimą, naujų želdinių įrengimą. |

PRIDEMA:

Priedas Nr. 1

Priedas Nr. 2 Užsakovo reikalavimai informacinio modelio rengimui

VšĮ Atnaujinkime miestą  
Projektų vadovas

Andrius Kalesnikas

Suderinta:

Justinukas, Vilniaus lopšelis-darželis

l.e.p. direktorė Edita Kirdeikienė

**PRISIJUNGIMO SĄLYGOS**

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

**Objekto pavadinimas:** Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.**Objekto adresas:** Taikos g. 99.**Pareiškėjas:** Vilniaus lopšelis-darželis „Justinukas“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** 2024-02-01 Nr. PS24-258.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 19,0 m<sup>3</sup>/d.; 5,3 m<sup>3</sup>/h<sub>max</sub>.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00 – 210 m (minimalus garantuojamas) ir 230 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamą vandentiekio įvadą. Poreikiui esant, įvadą rekonstruoti arba perkloti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams. Pasirašyti rekonstrukcijos sutartį (žiūr. V dalyje).
- Vandens apskaitos mazgas turi būti suprojektuotas ir įrengtas, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vandens apskaitos mazgą rekonstruoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

**II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:****Poreikis:** lauko 15 l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko 15 l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:**

- Lauko gaisrų gesinimą numatyti nuo esamų gaisrinių hidrantų Taikos g. pravažiuose (x=6065710, y=578218 ir x=6065871, y=578243) ir Talino g. pravažiuose (x=6065755 y=578040 ir x=6065883, y=578050), įvertinant atstumus iki jų.

**III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:****Poreikis:** 19,0 m<sup>3</sup>/d.; 5,3 m<sup>3</sup>/h<sub>max</sub>; užterštumas BDS<sub>7</sub> 350 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus nuotekų išvadus. Poreikiui esant, išvadus rekonstruoti arba perkloti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas arba esant poreikiui, suprojektuoti ir įrengti riebalų gaudyklę su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.

**IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:**

- **Draudžiama lietaus nuotekas** nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.
- Techninis projektas **bus derinamas tik pateikus** V dalyje nurodytas pasirašytas **sutartis**.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus **negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo**.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro

naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis **pateikti derinimui** teisės aktų nustatyta tvarka.

- Tinklus ir jų ženklinių projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir **technines specifikacijas** (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

#### V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti *Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį ir Panaudos sutartį*.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: [info@vv.lt](mailto:info@vv.lt).
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: [info@vv.lt](mailto:info@vv.lt) nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.

#### VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**
- Prieš vykdant tinklų perklojimo ir pertvarkymo darbus pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti raštišką sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis el. paštu: [info@vv.lt](mailto:info@vv.lt) arba tel.: [19118](tel:19118)). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus nuostolius.

#### VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti [http://www.vv.lt/lt/namams/kaip\\_tapti\\_klientu/](http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/) arba [http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti\\_klientu/](http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/).

#### VIII. ASMENS DUOMENŲ APSAUGA:

- Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 151 d.).
- UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendinama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu

Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės [www.vv.lt](http://www.vv.lt) skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė: Ž. Staneliūnienė  
(V. Pavardė)