


|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| STATYTOJO (UŽSAKOVO)<br>PAVADINIMAS | Tauragės rajono savivaldybė  |
| SUTARTIES PAVADINIMAS               | Daugiafunkcinio sporto ir kultūros centro Bernotiškės g. 11, Tauragėje, statybos projektas |
| STATINIO PROJEKTO<br>PAVADINIMAS    | Sporto paskirties pastato Bernotiškės g. 11, Tauragėje, statybos projektas                 |
| STATINIO PROJEKTO<br>ETAPAS         | Techninis projektas  |
| STATINIO NUMERIS IR<br>PAVADINIMAS  | XX– visi statiniai   |
| STATINIO STATYBOS RŪŠIS             | Nauja statyba  |
| STATINIO KATEGORIJA                 | Ypatingasis statinys   |
| STATINIO PROJEKTO<br>DALIS          | Gaisrinės saugos   |
| TOMAS                               | XIX  |
| BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS<br>ŽYMUO     | 0  |
| BYLA (SEGTUVO) ŽYMUO                | SS1907-XX-TP-GS  |
| <hr/>                               |  |
| DIREKTORĖ                           | IEVA ČIRŪNAITĖ   |
| A.V.                                | parašas  |
| STATINIO PROJEKTO<br>VADOVAS        | TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749   |
|                                     | parašas  |
| STATINIO PROJEKTO<br>DALIES VADOVAS | RYTIS VASILIAUSKAS AT. NR. 39887   |
|                                     | parašas  |

2021, VILNIUS

**STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

| Eil. Nr. | Bylos (segtuvo) žymuo | Laida | Pavadinimas  | Pastabos            |
|----------|-----------------------|-------|--|---------------------|
| 1        | 2                     | 3     | 4  | 5                   |
| 1.       | SS1907-XX-TP-BD       | O     | Bendroji dalis<br>SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749                                    | Tomas I             |
| 2.       | SS1907-00-TP-SP       | O     | Sklypo sutvarkymas (sklypo planas) dalis<br>SPDV Kotryna Parvickaitė, At. Nr. 38089      | Tomas II            |
| 3.       | SS1907-01-TP-SA       | O     | Statinio architektūrinė dalis. Interjero.<br>SPDV Aida Mitkienė, At. Nr. A1183           | Tomas III           |
| 4.       | SS1907-01-TP-SK       | O     | Statinio konstrukcijų dalis<br>SPDV Arvydas Kublickas, At. Nr. 27405                     | Tomas IV            |
| 5.       | SS1907-01-TP-T        | O     | Paslaugų technologijos dalis<br>SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749                      | Tomas V             |
| 6.       | SS1907-00-TP-S        | O     | Susisiekimo dalis<br>SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 27617                                 | Tomas VI            |
| 7.       | SS1907-00-TP-LVN      | O     | Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis<br>SPDV Vilma Žukauskienė, At. Nr. 19932    | Tomas VII           |
| 8.       | SS1907-01-TP-VN       | O     | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis<br>SPDV Vilma Žukauskienė, At. Nr. 19932          | Tomas VIII          |
| 9.       | SS1907-01-TP-ŠVOK     | O     | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis<br>SPDV Aleksandras Javičius, At. Nr. 5440 | Tomas IX            |
| 10.      | SS1907-03-TP-LE       | O     | Lauko elektrotechnikos dalis (ESO dalis)<br>SPDV Viktor Rudinskij, At. Nr. 30018         | Tomas X<br>I knyga  |
| 11.      | SS1907-00-TP-LE       | O     | Lauko elektrotechnikos dalis (Abonentinė dalis)<br>SPDV Boris Protopopov At. Nr. 12547   | Tomas X<br>II knyga |
| 12.      | SS1907-01-TP-E        | O     | Elektrotechnikos dalis<br>SPDV Boris Protopopov At. Nr. 12547                            | Tomas XI            |
| 13.      | SS1907-00-TP-LER      | O     | Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis<br>SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366 | Tomas XII           |
| 14.      | SS1907-01-TP-ER       | O     | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis<br>SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366        | Tomas XIII          |
| 15.      | SS1907-01-TP-AS       | O     | Apsauginės signalizacijos dalis<br>SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366                    | Tomas XIV           |
| 16.      | SS1907-01-TP-GSS      | O     | Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis<br>SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366             | Tomas XV            |
| 17.      | SS1907-01-TP-PVA      | O     | Procesų valdymo ir automatizacijos dalis<br>SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366           | Tomas XVI           |

|                      |   |   |                  |  |
|----------------------|---|---|------------------|--|
| 0                    | 2021-03-18  | Statybos leidimui.                                |                  |  |
| Laida                | Išleidimo data  | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |                  |  |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, e.l.p. info@ss-exp.com |   |                  | Statinio projekto pavadinimas<br><b>Sporto paskirties statinio Bernotiškės g.11, Tauragėje, statybos projektas</b> |
|                      | Pareigos  | Vardas Pavardė                                    | Parašas          | Statinio numeris ir pavadinimas  |
|                      | 25749   | SPV   | Tomas Kazlauskas | <b>XX – visi statiniai</b>   |
|                      |   |   |                  | Dokumento pavadinimas  |
|                      |   |   |                  | <b>Projekto sudėties žiniaraštis</b>   |
|                      |   |   |                  | Laida  |
|                      |   |   |                  | <b>O</b>   |
| LT                   | Statytojas<br><b>Tauragės rajono savivaldybė</b>  |   |                  | Dokumento žymuo  |
|                      |   |   |                  | <b>SS1907-XX-TP-BD.PSŽ</b>   |
|                      |   |   |                  | Lapas  |
|                      |   |   |                  | <b>1</b>   |
|                      |   |   |                  | Lapų   |
|                      |   |   |                  | <b>2</b>   |

|     |                  |   |  |             |
|-----|------------------|---|--|-------------|
| 18. | SS1907-00-TP-LŠT | O | Lauko šilumos tiekimo dalis<br>SPDV Aleksandras Javičius, At. Nr. 5440                         | Tomas XVII  |
| 19. | SS1907-01-TP-ŠT  | O | Šilumos tiekimo ir gamybos (šilumos punkto)<br>SPDV Aleksandras Javičius, At. Nr. 5440         | Tomas XVIII |
| 20. | SS1907-XX-TP-GS  | O | Gaisrinės saugos dalis<br>SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887                               | Tomas XIX   |
| 21. | SS1907-XX-TP-SO  | O | Pasirengimo statybai ir statybos darbų<br>organizavimo<br>SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 33312 | Tomas XX    |
| 22. | SS1907-XX-TP-KS  | O | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo<br>SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25990             | Tomas XXI   |

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo     | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-XX-TP-BD.PSŽ | 2     | 2    | O     |

## DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

### GAISRINĖS SAUGOS DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr.           | Lapų | Laida | Dokumento pavadinimas                                      | Pastabos |
|--------------------|------|-------|--|----------|
| SS1907-01-TP-GS-DZ | 1    | 0     | Dokumentų žiniaraštis                                      |          |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 17   | 0     | Aiškinamasis raštas  |          |
| SS1907-01-TP-GS-PU | 15   | 0     | Projektavimo užduotis                                      |          |
| SS1907-01-TP-GS-TS | 8    | 0     | Techninės specifikacijos                                   |          |
| SS1907-01-TP-GS-IS | 16   | 0     | Inžineriniai (dūmų šalinimo kiekio nustatymo) skaičiavimai |          |
| -                  | 2    | -     | Raštas dėl vandens tiekimo                                 |          |

### GAISRINĖS SAUGOS DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

|                      |   |   |  |  |
|----------------------|---|---|--|--|
| SS1907-01-TP-GS-B.01 | 1 | 0 | Pirmo aukšto planas M1:200                                       |  |
| SS1907-01-TP-GS-B.02 | 1 | 0 | Antro aukšto planas M1:200                                       |  |
| SS1907-01-TP-GS-B.03 | 1 | 0 | Stogo planas M1:200  |  |
| SS1907-01-TP-GS-B.04 | 1 | 0 | Pjūvis B-B, Pjūvis A-A M1:200                                    |  |
| SS1907-01-TP-GS-B.05 | 1 | 0 | Pjūvis C-C M1:200  |  |
| SS1907-01-TP-GS-B.06 | 1 | 0 | Fasadas 1`01-1`16 nuo Bernotiškių g.<br>Fasadas 1`16-1`01 M1:200 |  |
| SS1907-01-TP-GS-B.07 | 1 | 0 | Fasadas 1`J – 1`A M1:200   |  |
| SS1907-01-TP-GS-B.08 | 1 | 0 | Sklypo planas M1:500   |  |

|                         |   |   |  |                                 |
|-------------------------|---|---|--|---------------------------------|
| 0                       | 2021-03-18  | Statybos leidimui                                 |  |                                 |
| Laida                   | Išleidimo data  | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |                                 |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, e.p. info@ss-exp.com |   | Statinio projekto pavadinimas<br><b>Sporto paskirties pastato,<br/>                 Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas</b> |                                 |
|                         | Pareigos  | V. Pavardė  | Parašas  | Statinio numeris ir pavadinimas |
| 25749                   | PV  | Tomas Kazlauskas                                  |  | 01 - Sporto paskirties pastatas |
| 39887                   | PDV   | Rytis Vasiliauskas                                |  |                                 |
|                         |   |   |  | Dokumento pavadinimas           |
|                         |   |   |  | <b>Dokumentų žiniaraštis</b>    |
|                         |   |   |  | Laida                           |
|                         |   |   |  | <b>0</b>                        |
| LT                      | Statytojas<br>Tauragės rajono savivaldybė   |   | Dokumento žymuo<br>SS1907-01-TP-GS-DZ  |                                 |
|                         |   |   | Lapas  | Lapų                            |
|                         |   |   | <b>1</b>   | <b>1</b>                        |

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**  
**PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI**

Projektuojamas pastatas atitinka visus žemiau išvardintus pagrindinius reikalavimus, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas;
- būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
- būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
- žmonės galėtų saugiai išėiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.


Projektuojamo statinio gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

Projektuojamo statinio gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1. STR 2.01.01 (2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" (aktuali redakcija);
2. STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (aktuali redakcija);
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (aktuali redakcija);
4. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
5. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (aktuali redakcija);
6. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (aktuali redakcija);
7. STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (aktuali redakcija);
8. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
9. LST EN 1991-1-2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“;
10. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai (aktuali redakcija);
11. Stacionarios gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
12. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
13. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
14. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
15. "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (aktuali redakcija);
16. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
17. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
18. Projektavimo užduotis.

*Projektavimo darbų pradžia: 2019-10*

*Projektas parengtas naudojant Microsoft Office ir AutoCAD programas.*

|                         |   |  |            |   |
|-------------------------|---|--|------------|---|
| 0                       | 2021-03-18  | Statybos leidimui  |            |   |
| Laida                   | Išleidimo data  | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)  |            |   |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. |  | UAB „Synergy Solutions“<br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, e.p. info@ss-exp.com |            | Statinio projekto pavadinimas<br><b>Sporto paskirties pastato,<br/>Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas</b> |
|                         |   | Pareigos   | V. Pavardė | Parašas   |
| 25749                   | PV  | Tomas Kazlauskas   |            | Statinio numeris ir pavadinimas<br><b>01 - Sporto paskirties pastatas</b>   |
| 39887                   | PDV   | Rytis Vasiliauskas   |            |   |
|                         |   |  |            | Dokumento pavadinimas<br><b>Aiškinamasis raštas</b>   |
|                         |   |  |            | Laida<br><b>0</b>   |
| LT                      | Statytojas<br><b>Tauragės rajono savivaldybė</b>                                    | Dokumento žymuo<br><b>SS1907-01-TP-GS-AR</b>   |            | Lapas<br><b>1</b>   |
|                         |   |  |            | Lapų<br><b>17</b>   |

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. BENDRI DUOMENYS

|  |   |
|--|---|
| Objekto pavadinimas  | Sporto paskirties pastato statyba       |
| Adresas  | Bernotiškės g. 11, Tauragė              |
| Statinio naudojimo grupė   | P.2.14 – Sporto paskirties              |
| Statybos rūšis   | Nauja statyba                           |
| Pastato aukštų skaičius  | 2                                       |
| Pastato plotas, m <sup>2</sup>   | 8 145,75                                |
| Pastato tūris, m <sup>3</sup>  | 92 300                                  |
| Pastato aukštis, m<br><i>(Aukštis nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki aukščiausios pastato dalies)</i>                      | 17,5                                    |
| Aukščiausio aukšto grindų altitudė, m<br><i>(Aukštis nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki antro aukšto grindų altitudės)</i> | 5                                       |
| Žmonių skaičius pastate, vnt   | Iki 4000*                               |
| Statinio atsparumo ugniai laipsnis   | I                                       |
| Gaisro apkrovos kategorija   | 3                                       |
| Artimiausia ugniagesių gelbėtojų komanda   | Tauragės PGT, vykimo atstumas – 1,8 km. |

Naujai statomas sporto paskirties pastatas. Pastate bus daugiau nei 100 žmonių. Pastatas sudaro vieną gaisrinį skyrių. Pastatui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis ir 3-čia gaisro apkrovos kategorija. Pastatui kategorija pagal gaisro kilimo ir sprogo pavojaus nenustatoma, nustatoma tik pavieniems patalpoms. Rizikos vertinimas ar inžineriniai gaisrinės saugos skaičiavimai projekte nėra atliekami. Sekančiai aprašomi projektuojamo pastato gaisrinės saugos sprendiniai

## 2. SKLYPO PLANO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### 2.1. Gaisrinės technikos judėjimas

Projektuojamam pastatui numatytas gaisrinių automobilių privažiavimas. Gaisriniams automobiliams numatyta įvažiuoti į pastato teritoriją ir pravažiuoti pro vieną iš išilginių pastato fasadų. Pravažiavimas nuo pastato nutolęs ne didesniu kaip 25 m atstumu. Pravažiavus pro fasadą, numatyta apvažiuoti aplink automobilių stovėjimo aikštelę ir grįžti atgal į tą pačią gatvę ar išvažiuoti į kitą gatvę. Gaisrinių automobilių judėjimo kelio plotis ne mažesnis kaip 3,5 m., aukštis ne mažesnis kaip 4,5 m. Privažiavimas nesibaigia akligatviu, 12x12 m aikštelės neprojektuojamos. Privažiavimo kelio dangos aukščių skirtumas ne didesnis kaip 20 cm.

Įrengiant gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie pastato kelius ir aikšteles, atsižvelgta į gaisrinės technikos sukliamą apkrovą. Privažiavimo keliai prie pastato ir gaisrinių hidrantų yra tinkami motorizuotoms transporto priemonėms. Tarp privažiavimo kelių ir pastato bei hidrantų nėra numatomos kliūtys. Kai įvažiavimui į teritoriją įrengiami vartai, turi būti užtikrinama galimybė vartus atidaryti rankiniu būdu. Gaisrinių automobilių judėjimo kryptys nurodytos sklypo plane.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 2     | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 2.2. Lauko gaisrinis vandentiekis

Vandens kiekis pastato išorinio gaisro gesinimui - 30 l/s. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Vanduo gaisro gesinimui tiekiamas gaisriniais hidrantais. Gaisro gesinimui numatytas esamas ir naujai projektuojamas hidrantas.

Gaisro gesinimui naudojami gaisriniai hidrantai įrengti žiediniame tinkle, kuriame užtikrinamas vandens tiekimas gaisrų gesinimui. Naujas hidrantas yra antžeminis ir įrengtas ne arčiau kaip 5 m iki pastato ir ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio dalies.

Hidrantai nuo bet kurio projektuojamo pastato išorinio perimetro taško nutolę ne didesniu kaip 200 m atstumu, matuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens tiekimo liniją. Šiuo atveju, kiekvienas pastato išorinio perimetro taškas pasiekiamas dviem gaisriniais hidrantais.

Hidrantų vietos ir pasiekiamumo atstumai nurodyti sklypo plane. Projekte pateiktos vandentiekio tinklų savininkų sąlygos, dėl vandens tiekimo gaisrų gesinimui.

### 2.3. Atstumai iki gretimų pastatų

Projektuojamam pastatui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis (toliau – AUL). Atstumas nuo projektuojamo pastato iki kitų gretimų pastatų ne mažesnis kaip 10 m. Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų išlaikomi, priešgaisriniai ekranai neprojektuojami.

## 3. STATINIO KONSTRUKCIJOS

### 3.1. Statinio atsparumo ugniai laipsnis

Įvertinus projektuojamo pastato paskirtį, aukščiausio aukšto grindų altitudę ir plotą, pastatui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis.

Apskaičiuojamas maksimalus pastato gaisrinio skyriaus  $F_g$  plotas:

| Patalpų paskirtis | $F_s, m^2$ | G | H, m | $H_{abs}, m^2$ | $F_g, m^2$ | Projektuojamas plotas, $m^2$ |
|-------------------|------------|---|------|----------------|------------|------------------------------|
| Sporto P.2.14     | 20000      | 1 | 5    | 20             | 18477,6    | 8145,75 <sup>(1)</sup>       |

<sup>(1)</sup>Vertinamas bendras pastato plotas.

Projektuojamo pastato gaisrinio skyriaus plotas (8145,75 m<sup>2</sup>) neviršija apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus  $F_g$  ploto (18477,6 m<sup>2</sup>). Pastatas nėra dalomas į gaisrinius skyrius ir sudaro vieną gaisrinį skyrių. Atstumas tarp aukštų langų nenormuojamas, kai aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m.

### 3.2. Gaisro apkrovos skaičiavimai

Sporto paskirties pastatui nustatyta 3-čia gaisro apkrovos kategorija. Koridoriuose ir paplūdimio salėje ribojama gaisro apkrova iki 100 MJ/m<sup>2</sup>. Atliekami gaisro apkrovos skaičiavimai, apkrovai pagrįsti.

|                                       |       |      |       |
|---------------------------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo<br>SS1907-01-TP-GS-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                                       | 3     | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Bendru atveju apskaičiuojame gaisro apkrovos tankį pagal formulę:

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

čia:

$q_{f,d}$  – skaičiuotina gaisro apkrovos reikšmė;

$q_{f,k}$  – charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui [ $\text{MJ/m}^2$ ];

$m$  – sudegimo koeficientas;

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

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

$$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} \quad \text{– koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės.}$$

### Skaičiavimuose naudojamų koeficientų reikšmės

$m$  – bendru atveju priimta reikšmė – 0,8;

$\delta_{n4}$  – pastate įrengta GASS su dūminiais detektoriais – 0,73;

$\delta_{n7}$  – ne statinio ugniagesiai gelbėtojai – 0,78;

$\delta_{n8}$  – pastate įrengta vidaus gaisrinio vandentiekio sistema, numatyti gesintuvai – 1;

$\delta_{n9}$  – evakuaciniai keliai neužblokuoti, neužstatyti, saugos lygis užtikrinamas – 1;

$\delta_{n10}$  – ne visame pastate įrengta dūmų šalinimo sistema – 1,5.

### Pastato gaisro apkrovos skaičiavimai

Gaisro apkrovos kategorija skaičiuojama sporto paskirties pastatui. Charakteristinė parenkama artimiausia pagal paskirtį – 365  $\text{MJ/m}^2$ .

| Seksijos plotas, $\text{m}^2$ | $q_{f,k}$ , $\text{MJ/m}^2$ | $m$ | $\gamma_{q1}$ | $\gamma_{q2}$ | $\gamma_n$    |               |               |               |               |               |               |                |        |  | $q_{f,d}$ , $\text{MJ/m}^2$ |
|-------------------------------|-----------------------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------|--|-----------------------------|
|                               |                             |     |               |               | $\gamma_{n1}$ | $\gamma_{n2}$ | $\gamma_{n4}$ | $\gamma_{n5}$ | $\gamma_{n7}$ | $\gamma_{n8}$ | $\gamma_{n9}$ | $\gamma_{n10}$ |        |  |                             |
| 8145,75                       | 365                         | 0,8 | 2,1           | 1             | 1             | 1             | 0,73          | 1             | 0,78          | 1             | 1             | 1,5            | 523,74 |  |                             |

Pagal apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį, pastatą priskiriame 3-čiai gaisro apkrovos kategorijai ( $523,74 \text{ MJ/m}^2 < 600 \text{ MJ/m}^2$ ).

### Koridoriaus Nr. 1.44 ir paplūdimio salės Nr. 1-29 gaisro apkrovos skaičiavimai

Koridoriuje ir paplūdimio salėje nėra numatomas degių medžiagų laikymas. Vienu metu, į kvadratinį metrą gali būti sukaupta ne daugiau kaip 4 kg gaminių iš medienos, popierius, kartonas, PVC ir pan.

Degių medžiagų šiluminė neto vertė  $H_u = 20 \text{ MJ/kg}$ ;

Charakteristinio gaisro apkrovos tankio skaičiavimai:

$$Q_{f,k} = 4 \cdot 20 = 80 \text{ MJ}$$

$$q_{f,k} = 80/1 = 80 \text{ MJ/m}^2$$

### Koridoriaus gaisro apkrovos skaičiavimai

| Seksijos plotas, $\text{m}^2$ | $q_{f,k}$ , $\text{MJ/m}^2$ | $m$ | $\delta_{q1}$ | $\delta_{q2}$ | $\delta_n$    |               |               |               |               |               |               |                |    |  | $q_{f,d}$ , $\text{MJ/m}^2$ |
|-------------------------------|-----------------------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----|--|-----------------------------|
|                               |                             |     |               |               | $\delta_{n1}$ | $\delta_{n2}$ | $\delta_{n4}$ | $\delta_{n5}$ | $\delta_{n7}$ | $\delta_{n8}$ | $\delta_{n9}$ | $\delta_{n10}$ |    |  |                             |
| 126                           | 80                          | 0,8 | 1,39          | 1             | 1             | 1             | 0,73          | 1             | 0,78          | 1             | 1             | 1,5            | 76 |  |                             |

|                                       |       |      |       |
|---------------------------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo<br>SS1907-01-TP-GS-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                                       | 4     | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

*Paplūdimio salės gaisro apkrovos skaičiavimai*

| Sekcijos plotas, m <sup>2</sup> | q <sub>f,k</sub> , MJ/m <sup>2</sup> | m   | δ <sub>q1</sub> | δ <sub>q2</sub> | δ <sub>n</sub>  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  | q <sub>f,d</sub> , MJ/m <sup>2</sup> |
|---------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------------------|
|                                 |                                      |     |                 |                 | δ <sub>n1</sub> | δ <sub>n2</sub> | δ <sub>n4</sub> | δ <sub>n5</sub> | δ <sub>n7</sub> | δ <sub>n8</sub> | δ <sub>n9</sub> | δ <sub>n10</sub> |                                      |
| 783                             | 80                                   | 0,8 | 1,7             | 1               | 1               | 1               | 0,73            | 1               | 0,78            | 1               | 1               | 1,5              | 93                                   |

Atlikus koridoriaus Nr. 1.44 ir paplūdimio salės Nr. 1-29 gaisro apkrovos skaičiavimus, nustatyta, kad patalpų gaisro apkrova neviršija 100 MJ/m<sup>2</sup>.

### 3.3. Konstruktijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai

Konstruktijų atsparumas ugniai ir degumas, kai pastatui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis ir 3-čia gaisro apkrovos kategorija:

| STATINIO KONSTRUKCIJOS   | KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAM<br>NE MAŽESNIS KAIP (MIN.) |
|--|---|
| <b>Laikančiosios konstrukcijos</b>                             | R 60 <sup>(1)</sup>                                       |
| <b>Aukšto perdangos</b>  | REI 45 <sup>(1)</sup>                                     |
| <b>Lauko siena</b>   | RN <sup>(2)</sup>   |
| <b>Stogas</b>  | RE 20 <sup>(1)</sup>                                      |
| <b>Laiptinės vidinės sienos</b>                                | REI 60  |
| <b>Laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys</b> | R 45  |

<sup>(1)</sup> Konstruktijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(2)</sup> Reikalavimai lauko sienoms nekeliama, kai aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m.

### 3.4. Patalpų kategorijos pagal sprogo ir gaisro pavojų

Visuomeninės, buitinės ir techninės patalpos, išskyrus ventkambius, pagal sprogo ir gaisro kilimo pavojų neklasifikuojamos.

Vėdinimo įrenginių patalpos (ventkambius) Nr. 1.78, 1.79 priskirtos E<sub>g</sub> kategorijai.

Sandėliai Nr. 1.64 ir 1.82 yra C<sub>g</sub> kategorijos.

Pastatas šildomas nuo centralizuotų miesto tinklų, dujiniai katilai neprojektuojami.

### 3.5. Gaisro ar degumo produktų sklidimo ribojimas pastate

Salė per du aukštus ir vidiniai atviri laiptai, pirmame ir antrame aukšte, nuo visų kitų patalpų atskirti EI 45 užtvaramis.

Techninės patalpos atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis.

Sandėliai nuo kitų patalpų atskirti EI 45 užtvaramis.

Pagalbinės sporto salės patalpos nuo pačios salės atskirtos EI 45 užtvaramis.

Gaisrinis postas atskirtas EI 45 priešgaisrinėmis užtvaramis.

|                                       |       |      |       |
|---------------------------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo<br>SS1907-01-TP-GS-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                                       | 5     | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Užpildai EI 45 priešgaisrinėse sienose parinkti pagal lentelę:

| Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai | Durys, vartai, liukai <sup>(1)(2)(3)</sup> | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai | Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos | Langai |
|---|--|------------------------------------|---|---|--------|
| 45  | EW 30-C0(C3)                               | EI 45                              | EI 45   | EI <sub>2</sub> 30                        | EW 30  |

<sup>(1)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

<sup>(2)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

<sup>(3)</sup> Gaisrinio posto durys priešgaisrinės EI<sub>2</sub> 30-C0 atsparumo ugniai.

Laiptinės vidinės sienos REI 60 atsparumo ugniai, su užpildais jose:

| Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai | Durys, vartai, liukai <sup>(1)</sup> | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai | Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos | Langai             |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|--------------------|
| 60  | C3S <sub>200</sub>                   | EI 60                              | EI 60   | EI <sub>2</sub> 45                        | EI <sub>2</sub> 30 |

<sup>(1)</sup> Laiptinės durys priešdūminės C3S<sub>200</sub> klasės.

Koridoriai Nr. 1-28, 1-63 ir 1-44 nuo kitų patalpų atskirti EI 15 atsparumo ugniai užtvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis.

Evakuaciniame kelyje iš patalpos su žiūrovų vietomis t.y. koridoriuose, kurie veda iš patalpų su žiūrovų vietomis, durys yra priešdūminės – ne žemesnės kaip C3S<sub>200</sub> klasės.

Kai priešgaisrinio užpildo plotas viršija 25 % sienos ploto, užpildo atsparumas ugniai numatomas toks pat kaip ir sienos atsparumas ugniai, kurioje jis įrengiamas.

Priešgaisriniai langai - stiklai, esantys priešgaisrinėse užtvarose yra nevarstomi.

Priešgaisriniai užpildai gaisro metu bus uždaryti (tam numatyti savaiminio užsidarymo mechanizmus (C0-C3), arba įrengtos el. pavaros automatiniam užpildų uždarymui). Elektros pavaros ar kito įrenginio valdymas, užtikrinantis automatinį užpildų uždarymą, sujungtas su gaisrine signalizacija, kad būtų užtikrinamas signalo apie gaisrą perdavimas.

Kėdės, įrengiamos patalpoje su žiūrovų vietomis, tenkina LST EN 1021-1 ir LST EN 1021-2 serijos standartų reikalavimus.

### **Kanalų, nišų, šachtų ir angų užtvarose atsparumas ugniai**

Laiptinėse draudžiama įrengti inžinerines sistemas, kuriomis tiekiamos gaisro ir sprogimo atžvilgiu pavojingos medžiagos, elektros instaliaciją ir tranzitinius ortakius. Arba tokie inžineriniai įrenginiai nuo laiptinės atskiriami REI 60 sienomis.

Kanalų, nišų, šachtų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai parinktas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai. Vietose, kur inžineriniai įrenginiai kerta priešgaisrinės užtvaras, numatytas priešgaisrinis angų sandarinimas, o sandarinimo atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip kertamos užtvaros atsparumas ugniai.

|                                       |       |      |       |
|---------------------------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo<br>SS1907-01-TP-GS-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                                       | 6     | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Lifto šachtai ir durims atsparumo ugniai reikalavimai nekeliama, kai liftas įrengtas laiptinėje arba atviroje vidinių laiptų erdvėje, tačiau liftų šachtos ir durys numatomos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

| Priešgaisrinės užtvoros atsparumas ugniai | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai |
|---|------------------------------------|---|
| 15  | EI 15                              | EI 15   |
| 30  | EI 30                              | EI 30   |
| 45  | EI 45                              | EI 45   |
| 60  | EI 60                              | EI 60   |

### *Patekimo ant stogo ir apsauginio stogo aptvėrimo sprendiniai*

Numatyti patekimai ant stogų, kurių aukštis viršija 10 m t.y pagrindinė ir paplūdimio salė.

Užlipimui ant pagrindinės salės stogo numatyti vidiniai ir išoriniai išlipimai. Patekimui ant paplūdimio salės numatytas išorinis patekimas.

Vidinis patekimas numatytas per liuką arba duris iš laiptinių. Liukas ne mažesnis kaip 0,8 x 0,6 m., durys ne siauresnės kaip 0,75 m. Šalia liuko numatytos kopėčios. Vienas vidinis patekimas ant stogo aptarnauja 2000 m<sup>2</sup> stogo ploto. Likusiam plotui ir paplūdimio salei numatytas išorinis užlipimas kopėčiomis. Kopėčios įrengiamos ne arčiau kaip 1 m iki langų, durų ar vartų.

Vietose, kur stogų aukščių skirtumas yra 1 m ir didesnis, numatytos kopėčios.

Ties stogais, kurių aukštis 10 m ir didesnis numatytas ne žemesnis kaip 0,6 m aukščio apsauginis stogo aptvėrimas. Ant stogų, kurių aukštis nuo žemės neviršija 10 metrų, apsauginiai aptvėrimai neprivalomi.

### *3.6. Fasadų apdaila, šiltinimas ir stogo danga*

Pastato lauko sienų šiltinimui ir apdailai iš lauko naudojamos ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Stogo danga tenkina B<sub>ROOF</sub>(t1) degumo klasę.

|                 |       |      |       |
|-----------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų | Laida |
|                 | 7     | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 3.7. Vidaus sienų, lubų ir grindų apdaila

Patalpų vidaus apdailos medžiagų degumas numatytas ne žemesnis kaip nurodyta lentelėje:

| Patalpos  | Konstrukcijos  | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis |
|---|--|---|
|   |  | I   |
|   |  | statybos produktų degumo klasės                                 |
| Evakavimosi koridoriai, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių                                 | sienos ir lubos  | C-s1, d0  |
|   | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1   |
| Evakavimosi koridoriai, kai jais, evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių                         | sienos ir lubos  | B-s1, d0 <sup>(1)</sup>   |
|   | grindys  | C <sub>FL</sub> -s1   |
| Koridoriai, holai, tambūrai vestibuliai ir laiptinės, kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių | sienos ir lubos  | A2-s1, d0 <sup>(2)</sup>  |
|   | grindys  | B <sub>FL</sub> -s1   |
| Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių   | sienos ir lubos  | C-s1, d0  |
|   | grindys  | RN  |
| Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių  | sienos ir lubos  | B-s1, d0 <sup>(1)</sup>   |
|   | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1   |
| Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių   | sienos ir lubos  | A2-s1, d0 <sup>(2)</sup>  |
|   | grindys  | C <sub>FL</sub> -s1   |
| Pagrindinė ir paplūdimio salė, kur gali būti daugiau kaip 600 žmonių                      | sienos ir lubos  | A2-s1, d0   |
|   | grindys  | B <sub>FL</sub> -s1   |
| Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų                              | sienos ir lubos  | B-s1, d0  |
|   | grindys  | B <sub>FL</sub> -s1   |
| C <sub>g</sub> kategorijos sandėlis   | sienos ir lubos  | B-s2, d2  |
|   | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1   |
| Techninės ir buitinio aptarnavimo patalpos, ventkamos ir pan.                             | sienos ir lubos  | B-s1, d0  |
|   | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1   |
|   | šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys | A2 <sub>FL</sub> -s1  |

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

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

Gaisrinio posto patalpose numatyta sienų ir lubų garso izoliacija iš A2-s2, d0 ar B-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, neišskiriančių dulkių.

## 4. STATINIO INŽINERINĖS SISTEMOS

### 4.1. Stacionarioji gaisro gesinimo sistema

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema pastate nėra įrengiama, kai pastate bus iki 5000 žmonių.

### 4.2. Vidaus gaisrinis vandentiekis

Pastate suprojektuotas vidaus priešgaisrinis vandentiekis. Numatytas dviejų čiurkšlių į tašką gesinimas. Gesinimo trukmė – 3 val.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 8     | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Numatytos plokščiosios žarnos. Vienos čiurkšlės vandens srautas ne mažesnis kaip 2,7 l/s. Naudojamos 20 m ilgio, ne didesnio kaip 52 mm skersmens plokščiosios žarnos. Projekcinė čiurkšlė vertinama – 5 m.

Čiaupai pirmiausiai įrengti prie evakuacinių išėjimų iš pastato ar į laiptinę – ne toliau kaip 3 m iki durų angos. Kiti išdėstyti taip, kad būtų užtikrinamas kiekvieno taško pasiekiamumas dviem čiurkšlėm.

Numatyti du įvadai ir žiedinis vandentiekio tinklas pastato viduje. Vidaus gaisrinis vandentiekis jungiamas prie žiedinių lauko tinklų, kuriuose užtikrinamas reikalingas vandens tiekimas gaisrų gesinimui. Vietose, kur numatyti du čiaupai, vienas šalia kito, jie įrengti skirtinguose stovuose. Priešgaisrinių čiaupų vietos nurodyto aukštų planuose.

### 4.3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Pastate suprojektuota A tipo adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Pagrindinėje ir paplūdimio salėje numatyti linijiniai optiniai detektoriai, kitose patalpose dūminiai. Sistema tenkina galiojančius LST EN 54 serijos standarto reikalavimus.

Kai įrengiami turniketai, jų valdymas sujungiamas su gaisrine signalizacija, kad kilus gaisrinui, evakuaciniame kelyje esantys turniketai nusilenktų.

L2 laiptinėje esanti anga atidaroma automatiškai, kilus gaisrui, nuo GASS.

Liftų valdymas įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 standartu.

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

Prie evakuacinių išėjimų (ne toliau kaip 3 m nuo durų angos), taip pat, ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių būvimo vietos, suprojektuoti rankiniai gaisro pavojaus signalizatoriai. Signalizatoriai įrengti 1,5 m aukštyje nuo grindų.

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

GASS centralė ar jos dublikatas įrengiamas gaisriniame poste.

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

GAS sistemai numatytas nepertraukiamas el. energijos tiekimas nuo autonominio šaltinio, kad gaisro metu sistema veiktų ne trumpiau kaip 1 val.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 9     | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 4.4. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Pastate įrengta 5 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS). Patalpoje Nr. 1.66 suprojektuotas gaisrinis postas į kurį gaunami pranešimai apie gaisro pavojų. Postas atskirtas EI 45 užtvaramis ir EI<sub>2</sub> 30-C0 priešgaisrinėmis durimis. Gaisriniame poste numatytas valdymo pultas visoms sistemoms valdyti ir signalams apie jų suveikimą gauti. Patalpoje laikoma techninę priežiūrą atliekančios įmonės, objekto administracijos, priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos kontaktai. Evakuacija iš posto numatyta per koridorių vedantį į lauką. Kelio ilgis nuo posto durų iki lauko ne didesnis kaip 25 m.

Kai poste projektuojamas inžinerinis pogrindis, posto grindys numatomos ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės, o pogrindžio ar tai kanalo aukštis ne mažesnis kaip 200 mm.

Gaisrinio posto patalpose numatyta sienų ir lubų garso izoliacija iš A2-s2, d0 ar B-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, neišskiriančių dulkių.

### 4.4. Dūmų ir šilumos valdymo sistemos sprendiniai

Pagrindinėje salėje, kurios aukštis didesnis nei 15 m., įrengta mechaninė dūmų šalinimo sistema. Patalpoje suformuotos dvi dūmų zonos, kurių kiekvienos plotas neviršija 2000 m<sup>2</sup>. Šalinamų dūmų kiekis nustatytas atlikus inžinerinius skaičiavimus. Šalinamų dūmų kiekis iš kiekvienos dūmų zonos – 300 000 m<sup>3</sup>/val.

Patalpose, išskyrus pagrindinę ir paplūdimio salę, kuriose gali būti 50 ir daugiau žmonių, numatyti varstomi langai, durys ar stoglangiai, skirti dūmų išleidimui.

Koridoriuje Nr. 1.44 ir paplūdimio salės gaisro apkrova neviršija 100 MJ/m<sup>2</sup>, dūmų šalinimas neprojektuojamas.

Minimalus bendras varstomų angų plotas numatytas ne mažesnis kaip 0,4 % patalpos grindų ploto. Varstoma anga nuo tolimiausios patalpos vietos nutolusi ne didesniu kaip 15 m atstumu. Efektyvi varstoma anga vertinama esanti ne žemesniame kaip 2,2 m aukštyje nuo patalpos grindų.

### Varstomų angų plotai, skirti dūmų išleidimui iš patalpų

| Patalpos Nr.  | Patalpos plotas, m <sup>2</sup> | Reikalingas varstomų angų plotas (ne mažesnis kaip), m <sup>2</sup> |
|---------------|---------------------------------|---|
| 1.1, 1.3, 1.5 | 383,2                           | 1,6<br>(durys)  |
| 1.16          | 80                              | 0,4<br>(durys)  |
| 1.23          | 176                             | 1<br>(durys)  |
| 1.24          | 240,90                          | 1<br>(durys ir stoglangis)  |
| 1.28          | 31,5                            | 0,2 (stoglangis)  |
| 1.26          | 147,30                          | 0,6<br>(stoglangis)   |
| 1.27          | 147,30                          | 0,6<br>(stoglangis)   |
| 1.63          | 38,40                           | 0,2   |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

|      |        |                               |
|------|--------|-------------------------------|
|      |        | (durys)                       |
| 1.64 | 14,75  | 0,8<br>(vartai)               |
| 1.82 | 74     | 0,4<br>(durys)                |
| 2.4  | 472,20 | 1,9<br>(durys ir stoglangiai) |
| 2.5  | 251,60 | 1,1<br>(durys ir stoglangiai) |
| 2.12 | 116,1  | 0,5<br>(langas)               |

Langai ir vartai atidaromi ranka. Stoglangiai atidaromi ranka nuo mygtuko paspaudimo. Mygtukai įrengti prie išėjimų iš patalpos, kurioje numatyti varstomi stoglangiai. Mygtukų vietos nurodytos brėžiniuose. Paspaudus mygtuką, atidaromi tik tos patalpos stoglangiai, kurioje įrengtas mygtukas.

L1 laiptinės viršutiniame aukšte įrengtas varstomas 1,2 m<sup>2</sup> ploto langas skirtas dūmų išleidimui, kuris atsidaro ne mažesniu kaip 90 laipsnių kampu. 1,2 m<sup>2</sup> plotas užtikrinamas atidarytai angai. Langas atidaromas ranka. Rankinis lango atidarymo įtaisas įrengtas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Numatytas mechanizmas, kad langas savaime neužsidarytų.

L2 laiptinės denginyje numatyta varstoma, ne mažesnio kaip 4 m<sup>2</sup> anga, skirta dūmų išleidimui. Anga atidaroma automatiškai, kilus gaisrui, nuo GASS.

### ***Dūmų užuolaidos sprendiniai***

Pagrindinė salė suskirstyta į dvi zonas, kurios plotas neviršija 2000 m<sup>2</sup>. Dūmų zonos atskiriamos stacionariomis ne mažesnio kaip E 30 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, arba ne žemesnės kaip DH 30 klasės dūmų užtvaramis (uzuolaidomis). Dūmų užuolaidos aukštis nuo patalpos lubų žemyn yra iki santvaros apačios – aukštis nustatytas atlikus inžinerinius skaičiavimus.

### ***Mechaninės DŠVS sprendiniai***

Dūmų ištraukimo įtaiso aptarnavimo atstumas – 15 m, įtaiso aptarnavimo plotas – ne daugiau kaip 900 m<sup>2</sup>. Ištraukimo ventiliatoriai atitinka ne žemesnę kaip F400 klasę. Dūmų kanalų atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30 arba E<sub>300</sub> 30, kai dūmai šalinami tiesiogiai į lauką.

Patalpose, kuriose įrengta mechaninė dūmų ir šilumos valdymo sistema numatytas kompensacinio oro pritekėjimas. Oro pritekėjimo angų plotas numatytas ne mažesnis kaip dūmų ištraukimo įtaisų ar kanalų skerspjūvio plotas. Oro pritekėjimo angos atsidaro automatiškai, suveikus DŠVS sistemai. Oro pritekėjimo angos įrengtos patalpose apačioje - žemiau kaip 1 m nuo neuždūminamo aukščio. Kompensacinio oro pritekėjimas numatytas per salės lauko duris, kurios atsidaro automatiškai, suveikus DŠVS. Viena anga numatyta visoms dūmų zonoms.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 11    | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

DŠVS paleidimas užtikrinamas per ne ilgesnį kaip 1 min laikotarpį, nuo signalo apie gaisro gavimą. DŠVS sistemos kabeliai EI 60 atsparumo ugniai. DŠVS sistemos veikimas gaisro metu užtikrinamas nuo autonominio šaltinio, ne trumpiau kaip 1 val. DŠVS valdoma rankiniu būdu - nuo mygtuko paspaudimo. Mygtukai įrengti prie evakuacinių išėjimų iš salės.

### *Kiti sprendiniai*

Kai angos ar ortakiai kerta priešgaisrines užtvaras, ortakiuose, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai ortakiuose yra ne mažesnis kaip:

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

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

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15. Priešgaisrinės sklendės turi tik autonominį ir rankinį valdymus.

Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai parinktas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvartoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.

Tranzitiniai ortakiai numatomi ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų. Tranzitiniai ortakiai nėra įrengiami laiptinėse, arba nuo laiptinių atskiriami EI 60 užtvartomis. Ortakiai iš žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

#### *4.5. Žaibosaugos gaisrinės saugos reikalavimai*

Stogo danga B<sub>(roof)</sub>t1 degumo klasės, ėmikliai gali būti įrengiami tiesiai ant stogo.

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

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

#### *4.6. Evakuacinis apšvietimas*

Pastate suprojektuotas evakuacinis apšvietimas. Visose salėse ir evakuaciniuose keliuose (koridoriai, holai, tambūrai ar vestibuliai) ir kavinėje įrengti šviečiantys evakuaciniai ženklai, kitose patalpose gali būti numatyti klijuojami fotoluminescenciniai ženklai. Prie išėjimų iš pastato įrengti šviečiantys ženklai su užrašu „IŠĖJIMAS“.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 12    | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Brėžiniuose nurodytos evak. ženkliukų vietos, gali būti keičiamos statytojo, vadovaujantis „Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai“. Klijuojamo ženklo aukštis ne mažesnis kaip 120 mm, šviečiančio ženklo – ne mažesnis kaip 150 mm.

### 4.7. Elektros instaliacija

Gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms ir įrenginiams numatytas autonominis el. energijos tiekimo šaltinis, kuris užtikrina sistemų veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 1 val.

Liftų valdymas numatytas vadovaujantis LST EN 81-73 standarto reikalavimais.

Kai įrengiami turniketai, jų valdymas sujungiamas su gaisrinė signalizacija, kad kilus gaisrinui, evakuaciniame kelyje esantys turniketai nusilenktų.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių kabeliai apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrina tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min (EI 60) gaisro metu. Ugniai atsparių kabelių techninės specifikacijos tenkina LST EN 50200 standarto reikalavimus.

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

Elektros kabelių degumas patalpose tenkina lentelėje nurodytas degumo klases:

| Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai  | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis   |
|---|---|
|   | I   |
|   | Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą |
| Evakavimosi keliai (koridoriai, holai, tambūrai, vestibuliai)   | C <sub>ca s1,d1,a1</sub>  |
| Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių  | D <sub>ca s2,d2,a2</sub>  |
| Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. | D <sub>ca s2,d2,a2</sub>  |
| Sandėliavimo ir techninės patalpos  | E <sub>ca</sub>   |

Nustatyta degumo klasę atitinkančių kabelių techninės specifikacijos tenkina LST EN 50575 standarto reikalavimus.

## 5. ŽMONIŲ EVAKUACIJA

### Žmonių skaičiaus nustatymas

Numatyta, kad pastate viso gali būti iki 4000 žmonių. Parenkant evakuacijos reikalavimus iš salių, žmonių skaičius salėse nustatomas pagal didžiausią žiūrovų skaičių žiūrovų vietose ir žmonių srauto tankį – 1 žm/m<sup>2</sup> likusiam grindų plotui. Kitose patalpose žmonių skaičius nustatomas pagal technologiją ir eksplikacijoje nurodytus kiekius.

Pagrindinėje salėje vienu metu gal būti 1500 žmonių tribūnose ir 1230 likusioje salės dalyje (1230 m<sup>2</sup>) – viso 2730.

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS1907-01-TP-GS-AR | 13    | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Paplūdimio salėje vienu metu gali būti 200 žmonių žiūrovų vietose ir 690 (690 m<sup>2</sup>) – viso 890.

Kitose pirmo aukšto salėse po 147 žmones.

Pagal statytojo užduotį, antrame aukšte bus iki 200 žmonių.

### *Evakuacinių išėjimų durų pločio sprendiniai*

Pagrindinės salės tūris >40 000 m<sup>3</sup>. Paplūdimio salės tūris >10 000 m<sup>3</sup>. Kitų salių tūriai iki 5 000 m<sup>3</sup>.

Pagrindinėje salėje, 1 metras durų pločio į lauką praleidžia 272 žmones, ir 165 žmonių, kai evakuacija vykdoma per koridorių. Evakuacija vertinama, kad salėje bus iki 2730 žmonių, numatyta 19 metrų pločio išėjimo durų į lauką ir koridorius.

Paplūdimio salėje, 1 metras durų pločio praleidžia 275 žmones, kai evakuacija vykdoma į lauką. Salėje bus iki 890 žmonių, numatyta 7,6 metrų pločio išėjimo durų į lauką.

Visose kitose salėse numatyti ne mažiau kaip du išėjimus, kurių plotis ne mažesnis kaip 1,2 m.

Visų koridorių 1 metras kelio ar durų pločio praleidžia 165 žmones.

Pagrindinės salės trribūnų laiptai vedantys žemyn – 1 metras laiptų praleidžia 202 žmonių.

### *Bendri evakuaciniai sprendiniai*

Evakuacinis kelias iš patalpos veda tiesiai į lauką, laiptinę arba per koridorių į lauką, laiptinę. Leidžiama evakuacinį kelią numatyti per vieną gretimą (nepavojingą) patalpą, kuri turi išėjimą tiesiai į lauką, laiptinę ar koridorių, iš kurio numatytas išėjimas į laiptinę ar lauką.

Sporto salėse ir kavinėje, kur gali būti 50 ir daugiau žmonių, numatyti du išėjimai į lauką. Visose kitose patalpos, kuriose bus iki 50 žmonių, gali būti numatytas vienas išėjimas.

Evakuacijai iš antro aukšto numatyti du kelius per uždaras L1 ir L2 (laiptinių sprendiniai aprašyti skyriaus apačioje). Evakuacija atvirais sukamais laiptais nevertinama.

Bendru atveju, evakuacinio kelio plotis ne mažesnis kaip 1 m.

Durų plotis išėjimuose iš patalpų, išskyrus sales, ne mažesnis kaip 0,8 m., kai evakuojama iki 16 žmonių, 0,9 m., kai evakuojama 16-50 žmonių, 1,2 m., kai evakuojama 50 ir daugiau žmonių. Durų plotis iš techninių patalpų ne mažesnis kaip 0,85 m. Dvivėrių durų plotis ne mažesnis kaip 1,2 m., plačiosios varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m.

Durys atsidaro evakuacinio kelio kryptimi. Durys atsidaro ne evakuacijos kryptimi, kai pro duris evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių.

Evakuacija per vartus nevertinama, todėl vartuose reikia numatyti duris, arba šalia vartų įrengti papildomas duris. Durų slenksčiai ne aukštesni kaip 15 cm.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 14    | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Durų užraktai, kai per jas evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, parinkti vadovaujantis LST EN 179 serijos standartų reikalavimais, kai evakuojama daugiau nei 200 žmonių, durų užraktai parinkti pagal LST EN 1125.

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

Kelio ilgis pagrindinėje salėje ir paplūdimio tinklinio salėje neviršija 55 m. Kitose patalpose kelio ilgis neviršija 30 m. Koridorių ilgiai neviršija 60 m., aklinių koridorių ilgiai neviršija 30 m. Techninėse patalpose kelio ilgis neviršija 30 m.

Evakuacinio kelio ilgis iš pagrindinės salės, kai numatomos tribūnos su žiūrovų vietomis - laiptais žemyn yra ne didesnis kaip 20 m, laiptais aukštyn – 23 m, kai kelias veda horizontaliai – 32 m. Bendras evakuacinio kelio santykis ne didesnis kaip 1 (100%).

### ***Žmonių su negalia (ŽN) evakuacijos reikalavimai***

Pastatas yra pritaikytas žmonėms su negalia. ŽN evakuacija iš pirmo aukšto numatyta tiesiai į lauką. ŽN evakuacijai iš antro aukšto, uždaroje laiptinėje tarp ašių 1`02 ir 1`03 įrengtos ŽN saugos zonos. Vienai saugos zonai numatyta ne mažesnė kaip 1200x850 mm aikštelė. Saugos zona netrukdo evakuacijai laiptinėje.

### ***Evakuacinių laiptinių sprendiniai***

Evakuacijai iš antro aukšto įrengtos dvi laiptinės – L1 ir L2 tipo.

L1 laiptinė yra natūraliai apšviesta kiekviename aukšte per išorinėse sienose įrengtus langus.

L2 laiptinė apšviesta per stoge įrengtą angą. Angos plotas ne mažesnis kaip 4 m<sup>2</sup>. L2 laiptinėje tarp laiptatakių paliktas ne siauresnis kaip 0,7 m pločio ir ne mažesnis kaip 2 m<sup>2</sup> ploto tarpas.

Laiptinių laiptų plotis ne mažesnis kaip 1,35 m. Laiptinės aikštelės ne siauresnės kaip laiptų plotis (1,35 m). Durys nesiaurina laiptinės aikštelių. Durų plotis išėjimuose iš laiptinių ne mažesnis kaip 1,35 m. Laiptinėse tarp laiptatakių paliktas ne mažesnis 50 mm tarpas. Laiptų nuolydis evakavimosi keliuose ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. Antresolės 2 tipo laiptų plotis ne mažesnis kaip 1,2 m.

L1 laiptinės viršutiniame aukšte įrengtas varstomas 1,2 m<sup>2</sup> langas skirtas dūmų išleidimui, kuris atsidaro ne mažesniu kaip 90 laipsnių kampu. 1,2 m<sup>2</sup> plotas užtikrinamas atidarytam langui. Langas būti atidaromas ranka. Rankinis lango atidarymo įtaisas įrengtas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

L2 laiptinės denginyje numatyta ne mažesnio kaip 4 m<sup>2</sup> varstoma anga, skirta dūmų išleidimui. Anga atidaroma automatiškai, kilus gaisrui, nuo GASS.

Visų laiptinių vidaus ir lauko durų užraktai parenkami pagal LST EN 1125 standartą.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 15    | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 6. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Numatytas gaisrinių automobilių privažiavimas prie pastato. Patekimas į pastatą numatytas iš visų pusių. Pastate įrengtas evakuacinis apšvietimas, evakuaciniai ženklai, GAS, PGEVS, mechaninė DŠVS ir varstomos angos dūmų išleidimui, įrengta vidaus gaisrinio vandentiekio sistema, gesintuvai. Išorinio gaisro gesinimui numatyti hidrantai.

### 7. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, efektyvumą pagal LST EN 3 standartų serijos arba lygiaverčio Europos standarto ar kito Europos Sąjungos valstybių narių nacionalinių standartizacijos institucijų patvirtinto normatyvinio dokumento reikalavimus, reikalavimus, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų pavojingumo gaisro ir sprogdimo atžvilgiu kategoriją, jose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Kilus gaisrui, kurį galima priskirti įvairioms klasėms, pirmenybė yra teikiama universaliai gesintuvui, todėl parenkamas ABC tipo gesintuvas.

#### *Nešiojamųjų gesintuvų skaičiaus nustatymas*

| Eil. Nr. | Gesintuvų laikymo vieta              | Skaičiuo-jamasis matavimo vienetas | Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio – vandens mišinio – litrais) |                |                |
|----------|--------------------------------------|------------------------------------|--|----------------|----------------|
|          |                                      |                                    | 2 kg (l)   | 4 kg (l)       | 6 kg (l)       |
| 1.       | Sporto paskirties patalpos           | 400 m <sup>2</sup>                 | 4  | 3              | 2              |
| 2.       | Krovininis transportas, autobusai    | 25 vt                              | -  | 3 <sup>1</sup> | 2 <sup>1</sup> |
| 3.       | Techninės ir C <sub>g</sub> patalpos | NP                                 | -  | -              | 1              |

<sup>1</sup> Privalomas nedegus audėklas

NP - nepriklausomai nuo ploto.

Viso pastate numatyta ne mažiau kaip 41 gesintuvas su 6 kg gesinamos medžiagos. Iš jų po vieną numatyta kiekvienoje techninė ir C<sub>g</sub> patalpoje.

Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėje numatyti 2 gesintuvai su 20-25 kg gesinamos medžiagos.

Sunkiojo transporto, autobusų aikštelėje numatyti du gesintuvai su 6 kg gesinamos medžiagos ir nedegus audėklas. Gesintuvai, skirti automobilių gesinimui, gali būti laikomi bendro naudojimo patalpose – tambure, koridoriuje ar vestibulyje.

|                                       |       |      |       |
|---------------------------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo<br>SS1907-01-TP-GS-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                                       | 16    | 17   | 0     |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Brėžiniuose nurodytos principinės gesintuvų vietos. Jų vietos ir kiekis gali būti tikslinamas pagal statytojo pageidavimą, statybos metu. Gesintuvai parenkami vadovaujantis „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, 5 priedas.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-AR | 17    | 17   | 0     |

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

**BENDRI DUOMENYS**


|  |   |
|--|---|
| Objekto pavadinimas  | Sporto paskirties pastato statyba       |
| Adresas  | Bernotiškės g. 11, Tauragė              |
| Statinio naudojimo grupė   | P.2.14 – Sporto paskirties              |
| Statybos rūšis   | Nauja statyba                           |
| Pastato aukštų skaičius  | 2                                       |
| Pastato plotas, m <sup>2</sup>   | 8 145,75                                |
| Pastato tūris, m <sup>3</sup>  | 92 300                                  |
| Pastato aukštis, m<br><i>(Aukštis nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki aukščiausios pastato dalies)</i>                      | 17,5                                    |
| Aukščiausio aukšto grindų altitudė, m<br><i>(Aukštis nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki antro aukšto grindų altitudės)</i> | 5                                       |
| Žmonių skaičius pastate, vnt   | Iki 4000*                               |
| Statinio atsparumo ugniai laipsnis   | I                                       |
| Gaisro apkrovos kategorija   | 3                                       |
| Artimiausia ugniagesių gelbėtojų komanda   | Tauragės PGT, vykimo atstumas – 1,8 km. |

\*Žmonių skaičius pastate nustatytas pagal statytojo užduotį. Žmonių skaičiai ir jo nusatymo metodika aprašyta evakuacijos skyriuje.

Naujai statomas sporto paskirties pastatas. Pastatui nustatyti I atsparumo ugniai laipsnį ir 3-čią gaisro apkrovos kategoriją. Pastatas turi būti vienas gaisrinis skyrius. Kategorija pagal gaisro kilimo ir sprngimo pavojingumą nenustatoma.

***Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimai***

Įvertinus projektuojamo pastato paskirtį, aukščiausio aukšto grindų altitudę ir plotą, pastatui turi būti nusatytas I atsparumo ugniai laipsnis.

|                      |   |  |                    |   |
|----------------------|---|--|--------------------|---|
| 0                    | 2021-03-18  | Statybos leidimui  |                    |   |
| Laida                | Išleidimo data  | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)  |                    |   |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, e.p. info@ss-exp.com | Statinio projekto pavadinimas<br><b>Sporto paskirties pastato,<br/>                 Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas</b> |                    |   |
|                      |   | Pareigos   | V. Pavardė         | Parašas   |
|                      | 25749   | PV   | Tomas Kazlauskas   |   |
|                      | 39887   | PDV  | Rytis Vasiliauskas |   |
|                      |   |  |                    | Dokumento pavadinimas<br><b>Projektavimo užduotis</b> |
|                      |   |  |                    | Laida<br><b>0</b>                                     |
| LT                   | Statytojas<br>Tauragės rajono savivaldybė   | Dokumento žymuo<br>SS1907-01-TP-GS-PU  |                    | Lapas<br><b>1</b>                                     |
|                      |   |  |                    | Lapų<br><b>15</b>                                     |

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Apskaičiuojamas maksimalus pastato gaisrinio skyriaus  $F_g$  plotas:

| Patalpų paskirtis    | $F_s, m^2$ | G | H, m | $H_{abs}, m^2$ | $F_g, m^2$ | Projektuojamas plotas, $m^2$ |
|----------------------|------------|---|------|----------------|------------|------------------------------|
| <i>Sporto P.2.14</i> | 20000      | 1 | 5    | 20             | 18477,6    | 8145,75 <sup>(1)</sup>       |

<sup>(1)</sup>Vertinamas bendras pastato plotas.

Projektuojamo pastato gaisrinio skyriaus plotas (8145,75  $m^2$ ) neturi viršyti apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus  $F_g$  ploto (18477,6  $m^2$ ). Pastatas turi sudaryti vieną gaisrinį skyrių – nėra numatomas pastato dalinimas į gaisrinius skyrius. Atstumas tarp aukštų langų nenormuojamas.

### *Atstumo tarp pastatų reikalavimai*

Atstumas nuo projektuojamo pastato (I AUL – toliau atsparumo ugniai laipsnis) iki kitų gretimų I AUL pastatų turi būti ne mažesnis kaip 6 m., iki gretimų II AUL pastatų 8 m., iki III AUL pastatų – 10 m. Kai šie atstumai išlaikomi, priešgaisriniai ekranai nėra įrengiami.

## ARCHITEKTŪRINIAI REIKALAVIMAI

Visuomeninės, buitinės ir techninės patalpos, išskyrus ventkamas, pagal sprogimo ir gaisro kilimo pavojų neklasifikuojamos.

Techninių ir buitinių patalpų, kurios ribojasi su salėmis ir evakuaciniais koridoriais, gaisro apkrova neturi viršyti 600 MJ/ $m^2$ .

Vėdinimo įrenginių patalpos (ventkamos) Nr. 1.78, 1.79 turi būti priskirtos  $E_g$  kategorijai.

Sandėliams Nr. 1.64 ir 1.82 nustatyti  $C_g$  kategoriją.

Pastatas šildomas nuo centralizuotų miesto tinklų, dujiniai katilai neprojektuojami.

### *Suskirstymo priešgaisrinėmis užtvaramis reikalavimai*

Salė per du aukštus ir vidiniai atviri laiptai, pirmame ir antrame aukšte, nuo visų kitų patalpų turi būti atskirti EI 45 užtvaramis.

Techninės patalpos turi būti atskirtos EI 45 užtvaramis.

Sandėliai nuo kitų patalpų turi būti atskirti EI 45 užtvaramis.

Pagalbinės sporto salės patalpos nuo pačios salės turi būti atskirtos EI 45 užtvaramis.

Gaisrinis postas turi būti atskirtas EI 45 priešgaisrinėmis užtvaramis

Užpildai šiose priešgaisrinėse sienose turi būti parinkti pagal lentelėje pateiktus reikalavimus:

| Priešgaisrinės užtvamos atsparumas ugniai | Durys, vartai, liukai <sup>(1)(2)(3)</sup> | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai | Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos | Langai |
|---|--|------------------------------------|---|---|--------|
| 45  | EW 30-C0(C3)                               | EI 45                              | EI 45   | EI <sub>2</sub> 30                        | EW 30  |

<sup>(1)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

<sup>(2)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

<sup>(3)</sup> Gaisrinio posto durys priešgaisrinės EI<sub>2</sub> 30-C0 atsparumo ugniai.

Dokumento žymuo

SS1907-01-TP-GS-PU

| Lapas | Lapų | Laida |
|-------|------|-------|
| 2     | 15   | 0     |

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Laiptinės vidinės sienos priešgaisrinės – REI 60 atsparumo ugniai, su užpildais jose:

| Priešgaisrinės užtvoros atsparumas ugniai | Durys, vartai, liukai <sup>(1)</sup> | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai | Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos | Langai             |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|--------------------|
| 60  | C3S <sub>200</sub>                   | EI 60                              | EI 60   | EI <sub>2</sub> 45                        | EI <sub>2</sub> 30 |

<sup>(1)</sup> *Laiptinės durys gali būti priešdūminės C3S<sub>200</sub> klasės.*

Koridoriai Nr. 1-28, 1-63 ir 1-44 nuo kitų patalpų turi būti atskirti EI 15 atsparumo ugniai užtvaramis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis.

Evakuaciniame kelyje iš patalpos su žiūrovų vietomis t.y. koridoriuose, kurie veda iš patalpų su žiūrovų vietomis, durys turi būti priešdūminės – ne žemesnės kaip C3S<sub>200</sub> klasės.

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

Priešgaisriniai langai - stiklai, esantys priešgaisrinėse užtvarose turi būti nevarstomi.

Priešgaisriniai užpildai užpildai gaisro metu turi būti uždaryti (tam numatyti savaiminio užsidarymo mechanizmus (C0-C3), arba įrengti el. pavaras automatiniam užpildų uždarymui). Elektros pavaros ar kito įrenginio valdymas, užtikrinantis automatinį užpildų uždarymą, turi būti sujungtas su gaisrine signalizacija, kad būtų perduodamas signalas apie gaisrą.

Kanalų, nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai. Vietose, kur inžineriniai įrenginiai kerta priešgaisrines užtvarys, turi būti numatytas priešgaisrinis angų sandarinimas, o sandarinimo atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip kertamos užtvoros atsparumas ugniai.

Lifto šachtai ir durims atsparumo ugniai reikalavimai nekeliama, kai liftas įrengtas laiptinėje arba atviroje vidinių laiptų erdvėje, tačiau liftų šachtos ir durys turi būti įrengiami iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Kėdės, įrengiamos patalpoje su žiūrovų vietomis, turi tenkinti LST EN 1021-1 ir LST EN 1021-2 serijos standartų reikalavimus.

### ***Kanalų, nišų, šachtų ir angų užtvarose atsparumo ugniai reikalavimai***

Laiptinėse draudžiama įrengti inžinerines sistemas, kuriomis tiekiamos gaisro ir sprogo pavojingos medžiagos, elektros instaliaciją ir tranzitinius ortakius. Arba tokie įrenginiai nuo laiptinės atskiriami REI 60 užtvaramis.

Kanalų, nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai. Vietose, kur inžineriniai įrenginiai kerta priešgaisrines užtvarys, turi būti numatytas priešgaisrinis angų

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo<br><b>SS1907-01-TP-GS-PU</b> | Lapas | Lapų | Laida |
|  | 3     | 15   | 0     |

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

sandarinimas, o sandarinimo atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip kertamos užtvaros atsparumas ugniai.

Lifto šachtai ir durims atsparumo ugniai reikalavimai nekeliama, kai liftas įrengtas laiptinėje arba atviroje vidinių laiptų erdvėje, tačiau liftų šachtos ir durys turi būti įrengiami iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

### *Kanalų, nišų, angų ir šachtų atsparumas ugniai*

| Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai |
|---|------------------------------------|---|
| 15  | EI 15                              | EI 15   |
| 30  | EI 30                              | EI 30   |
| 45  | EI 45                              | EI 45   |
| 60  | EI 60                              | EI 60   |

### *Patekimo ant stogo ir apsauginio stogo aptvėrimo reikalavimai*

Turi būti numatyti patekimai ant pagrindinės salės ir paplūdimio salės stogų, kai jų aukštis viršija 10 m.

Kadangi nėra galimybės numatyti tinkamo kiekio vidinių išlipimų ant pagrindinės salės stogo, turi būti projektuojami ir vidiniai ir išoriniai patekimai.

Vidiniam patekimui numatyti liuką arba duris iš laiptinių. Liukas turi būti ne mažesnis kaip 0,8x0,6 m., durys ne siauresnės kaip 0,75 m. Šalia liuko turi būti numatytos kopėčios. Vienas vidinis patekimas ant stogo aptarnauja 2000 m<sup>2</sup> stogo ploto. Likusiam plotui numatyti išorinį patekimą kopėčiomis. Išoriniam užpilimui numatyti kopėčias ant žemesnės stogo dalies. Kopėčios turi būti montuojamos ne arčiau kaip 1 m iki langų, durų ar vartų. Perilipimuose įrengti kopėčias.

Patekimui ant ant paplūdimio salės stogo numatyti vienas kopėčias.

Vietose, kur stogų aukščių skirtumai 1 m ir didesni, numatyti kopėčias, skirtas patekimui ant stogo.

Vietose, kur pastati aukštis 10 ir didesnis numatyti ne žemesnį kaip 0,6 m aukščio apsauginį stogo aptvėrimą. Ant stogų, kurių aukštis nuo žemės neviršija 10 metrų, apsauginiai aptvėrimai neprivalomi.

### *Fasadų apdailos ir apšiltinimo, stogo dangos degumo reikalavimai*

Pastato lauko sienų šiltinimui ir apdailai iš lauko naudoti ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Stogo danga turi tenkinti B<sub>ROOF(t1)</sub> degumo klasę.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS  
**EVAKUACIJOS REIKALAVIMAI**

***Žmonių skaičiaus nustatymas***

Numatyta, kad pastate viso gali būti iki 4000 žmonių. Parenkant evakuacijos reikalavimus iš salių, žmonių skaičius salėse nustatomas pagal žiūrovų skaičių žiūrovų vietose ir žmonių srauto tankį – 1 žm/m<sup>2</sup> likusiam grindų plotui. Kitose patalpose žmonių skaičius nustatomas pagal technologiją ir eksplikacijoje nurodytus kiekius.

Pagrindinėje salėje vienu metu gal būti 1500 žmonių tribūnose ir 1230 likusioje salės dalyje (1230 m<sup>2</sup>) – viso 2730.

Paplūdimio salėje vienu metu gali būti 200 žmonių žiūrovų vietose ir 690 (690 m<sup>2</sup>) – viso 890.

Kitose pirmo aukšto salėse po 147 žmones.

Pagal statytojo užduotį, antrame aukšte bus iki 200 žmonių.

***Evakuacinių išėjimų durų pločio reikalavimai iš sporto salių***

Pagrindinės salės tūris >40 000 m<sup>3</sup>. Paplūdimio salės tūris >10 000 m<sup>3</sup>. Kitų salių tūriai iki 5 000 m<sup>3</sup>.

Pagrindinėje salėje, 1 metras išėjimo durų pločio praleidžia 272 žmones, kai evakuacija vykdoma į lauką ir 165 žmonių, kai evakuacija vykdoma į koridorių. Kai salėje bus iki 2730 žmonių, numatyti ne mažesni kaip 11 m bendrą evakuacinių išėjimų plotį, kai vienas iš išėjimų nevertinamas.

Paplūdimio salėje, 1 metras durų pločio praleidžia 275 žmones, kai evakuacija vykdoma į lauką. Kai salėje bus iki 890 žmonių, numatyti ne mažesni kaip 3,5 m bendrą evakuacinių išėjimų plotį, kai vienas iš išėjimų nevertinamas.

Visose kitose salėse numatyti ne mažiau kaip du išėjimus, kurių plotis ne mažesnis kaip 1,2 m.

Visų koridorių 1 metras kelio ar durų pločio praleidžia 165 žmones.

Pagrindinės salės tribūnų laiptai vedantys žemyn – 1 metras laiptų praleidžia 202 žmonių.

***Bendri evakuaciniai reikalavimai***

Evakuacinis kelias iš patalpos turi vesti tiesiai į lauką, laiptinę arba per koridorių į lauką, laiptinę. Leidžiama evakuacinį kelią numatyti per vieną gretimą (nepavojingą) patalpą, kuri turi išėjimą tiesiai į lauką, laiptinę ar koridorių, iš kurio numatytas išėjimas į laiptinę ar lauką.

Sporto salėse ir kavinėje, kur gali būti 50 ir daugiau žmonių, numatyti ne mažiau kaip du išėjimus (bet ne mažiau kaip aprašyta aukščiau). Visose kitose patalpose, kuriose bus iki 50 žmonių, gali būti numatytas vienas išėjimas.

Evakuacijai iš antro aukšto numatyti ne mažiau kaip du kelius per uždaras L1 ir L2 (reikalavimai laiptinėms skyriams gale). Evakuacija atvirais sukamais laiptais nevertinama.

Bendru atveju, evakuacinio kelio plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 m.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-PU | 5     | 15   | 0     |

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Durų plotis išėjimuose iš visuomeninių patalpų turi būti ne mažesnis kaip 0,8 m., kai evakuojama iki 16 žmonių, 0,9 m., kai evakuojama 16-50 žmonių, 1,2 m., kai evakuojama 50 ir daugiau žmonių. Durų plotis iš techninių patalpų turi būti ne mažesnis kaip 0,85 m. Dvivėrių durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m., plačiosios varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m.

Durys turi atsidaryti evakuacinio kelio kryptimi. Leidžiama durų atidarymo kryptį įrengti ne evakuacijos kelio kryptimi, kai pro duris evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių.

Evakuacija per vartus nevertinama, todėl vartuose reikia numatyti duris, arba šalia vartų įrengti papildomas duris. Durų slenksčiai turi būti ne aukštesni kaip 15 cm.

Durų užraktai, kai per jas evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, turi būti parinkti vadovaujantis LST EN 179 serijos standartų reikalavimais, kai evakuojama daugiau nei 200 žmonių, durų užraktai turi būti parenkami pagal LST EN 1125.

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

Kelio ilgis pagrindinėje salėje ir paplūdimio tinklinio salėje neviršija 55 m. Kitose patalpose kelio ilgis neviršija 30 m. Koridorių ilgiai neviršija 60 m., aklinių koridorių ilgiai neviršija 30 m. Techninėse patalpose kelio ilgis neviršija 30 m.

Evakuacinio kelio ilgis iš pagrindinės salės, kai numatomos tribūnos su žiūrovų vietomis – laiptais žemyn turi būti ne didesnis kaip 20 m, laiptais aukštyn – 23 m, kai kelias veda horizontaliai – 32 m. Bendras evakuacinio kelio santykis turi būti ne didesnis kaip 1 (100%).

### ***Žmonių su negalia (ŽN) evakuacijos reikalavimai***

Pastatas yra pritaikytas žmonėms su negalia. ŽN evakuaciją iš pirmo aukšto numatyti tiesiai į lauką. ŽN evakuacijai iš antro aukšto, uždaroje laiptinėje tarp ašių 1`02 ir 1`03 įrengti ŽN saugos zonas. Vienai saugos zonai numatyti ne mažesnę kaip 1200x850 mm aikštelę. Saugos zona neturi trukdyti evakuacijai laiptinėje.

### ***Laiptinių reikalavimai***

Evakuacijai iš antro aukšto įrengti dvi laiptines – L1 ir L2 tipo.

L1 laiptinė turi būti natūraliai apšviesta kiekviename aukšte per išorinėse sienose įrengtus langus.

L2 laiptinė turi būti apšviesta per stoge įrengtą angą. Angos plotas turi būti ne mažesnis kaip 4 m<sup>2</sup>. L2 laiptinėje tarp laiptatakių įrengti tarpą, kuris ne siauresnis kaip 0,7 m pločio ir ne mažesnis kaip 2 m<sup>2</sup> ploto.

Laiptinių laiptų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,35 m. Laiptinės aikštelės turi būti ne siauresnės kaip laiptų plotis (1,35 m). Durys neturi siaurinti laiptinės aikštelių. Durų plotis išėjimuose iš laiptinių turi būti ne mažesnis kaip 1,35 m. Tarp laiptatakių turi būti ne mažesnis 50 mm tarpas. Laiptų

**PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS**

nuolydis evakavimosi keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. Antresolės 2 tipo laiptų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m.

L1 laiptinės viršutiniame aukšte įrengti varstomą 1,2 m<sup>2</sup> langą skirtą dūmų išleidimui, kuris atsidaro ne mažesniu kaip 90 laipsnių kampu. 1,2 m<sup>2</sup> plotas turi būti užtikrinamas atidarytam langui. Langas gali būti atidaromas ranka. Rankinis lango atidarymo įtaisas turi būti įrengtas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

L2 laiptinės denginyje esanti anga – ne mažesnio kaip 4 m<sup>2</sup> turi būti varstoma, gali būti varstomi keli segmentai. Anga atidaroma automatiškai, suveikus GASS.

Visų laiptinių vidaus ir lauko durų užraktai parenkami pagal LST EN 1125 standartą.

***Patalpų vidaus apdailos medžiagų degumo reikalavimai***

| Patalpos  | Konstrukcijos  | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis |
|---|--|---|
|   |  | I   |
|   |  | statybos produktų degumo klasės                                 |
| Evakavimosi koridoriai, kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių                   | sienos ir lubos  | C-s1, d0  |
|   | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1   |
| Evakavimosi koridoriai, kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių            | sienos ir lubos  | B-s1, d0 <sup>(1)</sup>   |
|   | grindys  | C <sub>FL</sub> -s1   |
| Koridoriai, holai, tambūrai vestibuliai ir laiptinės, kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių | sienos ir lubos  | A2-s1, d0 <sup>(2)</sup>  |
|   | grindys  | B <sub>FL</sub> -s1   |
| Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių   | sienos ir lubos  | C-s1, d0  |
|   | grindys  | RN  |
| Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių  | sienos ir lubos  | B-s1, d0 <sup>(1)</sup>   |
|   | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1   |
| Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių   | sienos ir lubos  | A2-s1, d0 <sup>(2)</sup>  |
|   | grindys  | C <sub>FL</sub> -s1   |
| Pagrindinė ir papildinio salė, kur gali būti daugiau kaip 600 žmonių                      | sienos ir lubos  | A2-s1, d0   |
|   | grindys  | B <sub>FL</sub> -s1   |
| Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų                              | sienos ir lubos  | B-s1, d0  |
|   | grindys  | B <sub>FL</sub> -s1   |
| C <sub>g</sub> kategorijos sandėlis   | sienos ir lubos  | B-s2, d2  |
|   | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1   |
| Techninės ir buitinio aptarnavimo patalpos, ventkameros ir pan.                           | sienos ir lubos  | B-s1, d0  |
|   | grindys  | D <sub>FL</sub> -s1   |
|   | šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys | A2 <sub>FL</sub> -s1  |

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

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

**KONSTRUKCINIAI REIKALAVIMAI**

Atsižvelgiant į architektūrinės dalies reikalavimus numatyti patalpų atskyrimą priešgaisrinėmis pertvaromis.

Reikalavimai pastato konstrukcijoms keliami atsižvelgiant, jog patalpos įrengtos I atsparumo ugniai laipsnio, 3 gaisro apkrovos kategorijos pastate:

| STATINIO KONSTRUKCIJOS  | KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI<br>NE MAŽESNIS KAIP (MIN.) |
|---|---|
| <b>Laikančiosios konstrukcijos</b>                            | R 60 <sup>(1)</sup>                                       |
| <b>Aukšto perdangos</b>                                       | REI 45 <sup>(1)</sup>                                     |
| <b>Lauko siena</b>  | RN <sup>(2)</sup>   |
| <b>Stogas</b>   | RE 20 <sup>(1)</sup>                                      |
| <b>Laiptinės vidinės sienos</b>                               | REI 60  |
| <b>Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys</b> | R 45  |

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

<sup>(2)</sup> Reikalavimai lauko sienoms gali būti nekeliami, kai aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m.

**PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS**

***Reikalavimai lauko gaisriniam vandentekiui***

Vandens kiekis pastato išorės gaisro gesinimui – 30 l/s. Gaisro gesinimo trukmė – 3 valandos.

Vanduo pastato išorės gesinimui turi būti tiekiamas gaisriniais hidrantais. Gaisro gesinimui numatyti esamus hidrانتus. Jeigu esamų hidrantų neužtenka – jie įrengti per toli, turi būti projektuojami nauji gaisriniai hidrantai. Nauji gaisriniai hidrantai turi būti antžeminiai ir įrengti ne arčiau kaip 5 m iki pastato ir ne toliau kaip 2,5 m važiuojamosios kelio dalies. Privažiavimas prie gaisrinių hidrantų turi būti visada laisvas.

Atstumas nuo hidranto (skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens tiekimo liniją) iki tolimiausios pastato vietos, turi būti ne didesnis kaip 200 m. Bet kuris išorinis pastato perimetro taškas turi būti pasiekiamas dviem hidrantais.

Turi būti pridedamos sąlygos, kad miesto vandentiekio tinklai užtikrina vandens tiekimą gaisrų gesinimui.

***Reikalavimai vidaus gaisriniam vandentekiui***

Pastate turi būti suprojektuotas vidaus priešgaisrinis vandentiekis. Gesinimas numatomas dviem čiurkšlėm. Gesinimo trukmė – 3 val.

Kai naudojamos plokščiosios žarnos, vienos čiurkšlės vandens srautas turi būti ne mažesnis kaip 2,7 l/s. Naudojamos 20 m ilgio, ne didesnio kaip 52 mm skersmens plokščiosios žarnos. Projektinė čiurkšlė vertinama – 5 m.

Čiaupai pirmiausiai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų iš pastato ar į laiptinę – ne toliau

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

kaip 3 m iki durų angos. Kiti išdėstomi taip, kad būtų užtikrinamas kiekvieno taško pasiekiamumas dviem čiurkšlėm.

Numatyti du įvadus ir žiedinį vandentiekio tinklą pastato viduje. Vidaus gaisrinis vandentiekis turi būti jungiamas prie žiedinių lauko tinklų, kuriuose užtikrinamas reikalingas vandens tiekimas gaisrų gesinimui.

### *Stacionarioji gaisro gesinimo sistema*

Pastate stacionarioji gaisro gesinimo sistema neprojektuojama, kai pastate vienu metu bus iki 5000 žmonių.

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

Pastate turi būti suprojektuota A tipo adresinė GAS sistema su dūminiais jutikliais ir ar linijiniais optiniais, įvertinus patalpos aukštį.

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

Jeigu numatomas automatinis priešgaisrinių užpildų uždarymas gaisro metu, evakuacinių durų atblokovimas ar kitų sistemų valdymas, signalas jų valdymo įrenginiams turi būti perduodamas nuo GASS.

L2 laiptinės denginyje esanti anga, turi būti atidaroma automatiškai, suveikus GASS.

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

Prie evakuacinių išėjimų (ne toliau kaip 3 m nuo durų angos), ne toliau kaip 3 0m nuo tolimiausios žmonių būvimo vietos, suprojektuoti rankinius gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukus). Signalizatoriai turi būti įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų.

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

Priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos apie gaisrą bus informuotos gaisriniame poste budinčio asmens. GASS centralė ar jos dublikatas turi būti įrengiamas gaisriniame poste.

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

GAS sistemai numatyti nepertraukiamą el. energijos tiekimą nuo autonominio šaltinio, kad

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

gaisro metu sistema veiktų ne trumpiau kaip 1 val.

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

Pastate turi būti įrengta 5 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS). Suprojektuoti gaisrinį postą. Postas turi būti atskirtas EI 45 užtvaramis ir EI<sub>2</sub> 30-C0 priešgaisrinėmis durimis. Gaisriniame poste turi būti valdymo pultas visoms numatytoms sistemoms valdyti ir signalams apie jų suveikimą gauti. Patalpoje privalo būti techninę priežiūrą atliekančios įmonės, objekto administracijos, priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos kontaktai. Evakuacija turi būti numatyta per koridorių, vestibulį ar holą, vedantį į lauką. Kelio ilgis nuo posto durų iki lauko ne didesnis kaip 25 m.

Gaisrinio posto patalpose turi būti iš A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktų sumontuotos dvigubos grindys ar kanalai komunikacijoms tiesiti ar kondicionuotam orui tiekti. Pogrindžio aukštis turi būti ne mažesnis kaip 200 mm.

Gaisrinio posto patalpose turi būti numatyta sienų ir lubų garso izoliacija iš A2-s2, d0 ar B-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, neišskiriančių dulkių.

## **ELEKTROTECHNINIAI REIKALAVIMAI**

### ***Žaibosaugos gaisrinės saugos reikalavimai***

Žaibosaugos sistemos žaibo ėmikliai, kai statinio danga yra B<sub>(ROOF)</sub>t1 degumo klasės, gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

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

Įžeminimo laidininkai tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatytas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

### ***Evakuacijos apšvietimo ir elektros tiekimo reikalavimai***

Pastate suprojektuoti evakuacinį apšvietimą. Visose salėse ir evakuaciniuose keliuose (koridoriai, holai, tambūrai ar vestibuliai) ir kavinėje įrengti šviečiančius ženklus, kitose patalpose gali būti numatyti klijuojami fotoluminescenciniai ženkliai. Prie išėjimų iš pastato įrengti šviečiančius ženklus su užrašais „IŠĖJIMAS“.

Evakuacinis apšvietimas turi būti užtikrinamas:

- Prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimosi kelius avarijų atvejais. Kiekviename posūkyje, grindų lygio skirtumo pakitimo vietoje, evakuacinio kelio šakojimosi vietoje ir

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-PU | 10    | 15   | 0     |

išėjimo į lauką vietoje;

- Prie kiekvieno GAS mygtuko ir priešgaisrinių čiaupo.

Evakuacinis apšvietimas turi būti užtikrintas ne trumpiau kaip 1 val. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimosi keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

Gaisrinio posto patalpose apšvietimas turi būti ne mažesnis kaip 400 lx.

Detalesnė informacija pateikta Elektrotechnikos dalyje.

### ***Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir kiti reikalavimai***

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

Lifto valdymas turi būti įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 standarto reikalavimais.

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

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

### ***Elektros kabelių degumo patalpose reikalavimai***

|   |   |
|---|---|
| Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai  | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis   |
|   | I   |
|   | Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą |
| Evakavimosi keliai (koridoriai, holai, tambūrai, vestibuliai)   | C <sub>ca s1,d1,a1</sub>  |
| Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių  | D <sub>ca s2,d2,a2</sub>  |
| Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. | D <sub>ca s2,d2,a2</sub>  |
| Sandėliavimo ir techninės patalpos  | E <sub>ca</sub>   |

Nustatytą degumo klasę atitinkančių kabelių techninės specifikacijos tenkina LST EN 50575 standarto reikalavimus.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

**DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMOS REIKALAVIMAI**

Pagrindinėje salėje, kurios aukštis didesnis nei 15 m., turi būti įrengta mechaninė dūmų šalinimo sistema. Patalpoje suformuoti dvi dūmų zonas, kurių kiekvienos plotas neviršija 2000 m<sup>2</sup>. Šalinamų dūmų kiekis turi būti nustatytas atlikus inžinerinius skaičiavimus. Šalinamų dūmų kiekis iš kiekvienos dūmų zonos turi būti ne mažesnis kaip 300 000 m<sup>3</sup>/val.

Kitose patalpose, išskyrus pagrindinę ir paplūdimio salę, kuriose gali būti 50 ir daugiau žmonių, numatyti varstomus langus, duris ar stoglangius, skirtus dūmų išleidimui.

Koridoriuje Nr. 1.44 dūmų ir šilumos valdymo sistemos ar varstomos angos dūmų išleidimui neprojektuojamos, kai koridoriaus gaisro apkrova neviršija 100 MJ/m<sup>2</sup>. Paplūdimio tinklinio salėje dūmų šalinimas neprivalomas, kai patalpos gaisro apkrova neviršija 100 MJ/m<sup>2</sup>. Kituose evakuacijos keliuose ar patalpose, kuriose bus daugiau nei 50 žmonių (išskyrus pagrindinę salę), numatyti varstomas angas, skirtas dūmų išleidimui.

Minimalus bendras varstomų angų plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,4 % patalpos grindų ploto. Varstoma anga nuo tolimiausios patalpos vietos turi būti nutolusi ne didesniu kaip 15 m atstumu. Efektyvi varstoma anga vertinama esanti ne žemesniame kaip 2,2 m aukštyje nuo patalpos grindų.

Varstomų angų plotas turi ne mažesnis nei kad nurodyta lentelėje:

| Patalpos Nr.  | Patalpos plotas, m <sup>2</sup> | Reikalingas varstomų angų plotas (ne mažesnis kaip), m <sup>2</sup> |
|---------------|---------------------------------|---|
| 1.1, 1.3, 1.5 | 383,2                           | 1,6<br>(durys)  |
| 1.16          | 80                              | 0,4<br>(durys)  |
| 1.23          | 176                             | 1<br>(durys)  |
| 1.24          | 240,90                          | 1<br>(durys ir stoglangis)  |
| 1.28          | 31,5                            | 0,2 (stoglangis)  |
| 1.26          | 147,30                          | 0,6<br>(stoglangis)   |
| 1.27          | 147,30                          | 0,6<br>(stoglangis)   |
| 1.63          | 38,40                           | 0,2<br>(durys)  |
| 1.64          | 14,75                           | 0,8<br>(vartai)   |
| 1.82          | 74                              | 0,4<br>(durys)  |
| 2.4           | 472,20                          | 1,9<br>(durys ir stoglangiai)                                       |
| 2.5           | 251,60                          | 1,1<br>(durys ir stoglangiai)                                       |
| 2.12          | 116,1                           | 0,5<br>(langas)   |

Langai ir vartai turi būti atidaromi ranka. Stoglangiai turi būti atidaromi ranka nuo mygtuko paspaudimo. Mygtukus įrengti prie išėjimų iš patalpos, kurioje numatyti varstomi stoglangiai. Paspaudus mygtuką, turi būti atidaromi tik tos patalpos stoglangiai, kurioje įrengtas mygtukas.

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

L1 laiptinės viršutiniame aukšte įrengti vartomą 1,2 m<sup>2</sup> langą skirtą dūmų išleidimui, kuris atsidaro ne mažesniu kaip 90 laipsnių kampu. 1,2 m<sup>2</sup> plotas turi būti užtikrinamas atidarytai angai. Langas gali būti atidaromas ranka. Rankinis lango atidarymo įtaisas turi būti įrengtas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Numatyti mechanizmą, kad langas savaime neužsidarytų.

L2 laiptinės denginyje esanti anga – ne mažesnio kaip 4 m<sup>2</sup> turi būti varstoma, gali būti varstomi keli segmentai, bet anga turi būti viena. Anga turi būti atidaroma automatiškai, nuo GASS.

### *Dūmų užuolaidų reikalavimai*

Salėje formuojamos dvi dūmų zonos iki 2000 m<sup>2</sup> ploto. Dūmų zonos atskiriamos stacionariomis ne mažesnio kaip E 30 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, arba ne žemesnės kaip DH 30 klasės dūmų užtvaromis (uzuolaidomis). Priešgaisrinės pertvaros arba dūmų užtvaros (uzuolaidos) aukštis (nuo lubų į apačią) turi būti toks, kad iš suformuotos dūmų zonos, atsižvelgiant į DŠVS parametrus, dūmai nesklistų į gretimas dūmų zonas. Dūmų užuolaidos aukštis yra nuo patalpos lubų iki santvaros apačios (aukštis turi būti nustatomas skaičiavimais).

### *Mechaninės DŠVS reikalavimai*

Dūmų ištraukimo įtaiso aptarnavimo atstumas – 15 m, įtaiso aptarnavimo plotas – ne daugiau kaip 900 m<sup>2</sup>. Ištraukimo ventiliatoriai turi atitikti F400 klasę. Dūmų kanalų, atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30 arba E<sub>300</sub> 30, kai dūmai šalinami tiesiogiai į lauką.

Patalpose, kuriose įrengta mechaninė dūmų ir šilumos valdymo sistema numatyti kompensacinio oro pritekėjimą. Oro pritekėjimo angų plotas turi būti ne mažesnis kaip dūmų ištraukimo įtaisų ar kanalų skerspjuvio plotas. Oro pritekėjimo angos turi atsidaryti automatiškai, suveikus DŠVS sistemai. Oro pritekėjimo angos turi būti įrengiamos patalpose apačioje - žemiau kaip 1 m nuo nuo neuždūminamo aukščio. Kompensacinio oro pritekėjimą numatyti per salės lauko duris.

### *Reikalavimai elektrai, automatikai ir DŠVS įrengimui*

Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams turi būti užtikrinamas nuo autonominio el. energijos tiekimo šaltinio. Elektros tiekimo trukmė mechaninei DŠVS turi būti ne trumpesnė kaip 60 minučių – tam numatyti dyzelinį generatorių.

DŠVS paleidimas turi būti užtikrinamas ne ilgiau kaip per 1 min, nuo signalo gavimo.

Elektros kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą DŠVS įrenginiams. Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaromis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių. Elektros grandinių kabelių leidžiama neapsaugoti, kai jie tiesiami pastato lauko

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-PU | 13    | 15   | 0     |

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

sienomis, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0.

Mechaninė DŠVS turi būti valdoma rankiniu būdu ir automatiškai. Rankinis valdymas atliekamas rankiniais gaisro signalizatoriais ar kitais ranka įjungiamais valdymo įrenginiais (paspaudžiant mygtuką, patraukiant rankeną ir pan.). Automatinis valdymas numatomas GASS. Rankiniai valdymo įtaisai įrengti prie išėjimų iš patalpų, kuriose įrengta mechaninė DŠVS.

DŠVS turi būti numatomi valdymo skydai, kurie įrengiami gaisriniame poste.

DŠVS valdymo skyde turi būti numatyta galimybė automatinį DŠVS valdymą pakeisti į rankinį. Valdymo skyde turi būti įrengiami signalai, informuojantys apie DŠVS įrenginių padėtį, įrengiamos schemos, nurodančios kuriai dūmų zonai skirtas valdymas.

Rankomis įjungiami valdymo įrenginiai turi būti pažymėti užrašu „DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMAS“.

### *Kiti reikalavimai*

Patalpos, kuriose įrengti vėdinimo įrenginiai, nuo besiribojančių patalpų turi būti atskirtos EI 45 atitvaromis. Patalpoms nustatyti E<sub>g</sub> kategoriją pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą.

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

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

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

EI 15, kai priešgaisrinės užtvaros 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. Priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse arba nuo laiptinių jie atskiriami EI 60 užtvaramis. Tranzitiniai ortakiai numatomi ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų. Kiti ortakiai turi būti įrengiami iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai. Turi turėti atbulinius vožtuvus prie ventiliatorių. Ortakiai iš žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

## **AUTOMATIKOS DALIS**

Automatikos projekto dalies sprendiniai privalo atitikti gaisrinės saugos sistemų reikalavimus

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-PU | 14    | 15   | 0     |














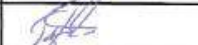

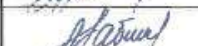
## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

reikalavimus.

### GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Privažiavimas prie pastato turi būti nutolęs ne didesniu kaip 25 m atstumu. Gali būti numatytas privažiavimas iš vienos pastato pusės. Kelio plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Jeigu privažiavimo kelias baigiasi aklakeliu, aklakelis turi baigtis ne mažesne kaip 12×12 m aikštele. Numatyti privažiavimą prie hidrantų – privažiavimas prie hidrantų turi būti laisvas, neužstatytas. Dangų aukščių skirtumas turi būti ne didesnis kaip 20 cm. Dangos, skirtos gaisrinių automobilių judėjimui turi būti tinkamos motorizuotoms transporto priemonėms ir atlaikyti gaisrinių automobilių sukeltą apkrovą.

### PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES SUDERINIMAS

| <i>Projekto dalis</i>                           | <i>PDV V. Pavardė</i> | <i>Parašas</i>  |
|---|-----------------------|---|
| Bendroji  | T. Kazlauskas         |    |
| Sklypo sutvarkymas                              | K. Parvickaitė        |    |
| Konstruicijų                                    | A. Kublickas          |   |
| Technologijos                                   | T. Kazlauskas         |  |
| Susisiekimo                                     | T. Kazlauskas         |  |
| Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo          | V. Žukauskienė        |  |
| Vandentiekio ir nuotekų                         | V. Žukauskienė        |  |
| ŠVOK  | A. Javičius           |  |
| Lauko elektrotechnika (ESO)                     | V. Rudinskij          |  |
| Lauko elektrotechnika ir elektrotechnikos dalys | B. Protopopov         |  |
| Elektroninių ryšių                              | B. Protopopov         |  |
| Apsauginės signalizacijos                       | B. Protopopov         |  |
| Gaisro aptikimo ir signalizavimo                | B. Protopopov         |  |
| Procesų valdymo ir automatizacijos              | B. Protopopov         |  |
| Lauko šilumos tiekimo                           | A. Javičius           |  |
| Šilumos tiekimo ir gamybos (šilumos punkto)     | A. Javičius           |  |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. Bendroji dalis

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir visiškai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius turėti įtakos gamintojo garantiniams įsipareigojimams.


#### 1.1 Priėmimas eksploatacijai:

➤ Priėmimo metu tikrinama:

- Ar darbai atlikti pagal projektą?
- Statinys pripažįstamas tinkamu naudoti remiantis statybos techninio reglamento 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“ nuostatomis.

### 2. Reikalavimai statybos darbams

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

|                      |  |  |         |                                 |            |
|----------------------|--|--|---------|---------------------------------|------------|
| 0                    | 2021-03-18   | Statybos leidimui  |         |                                 |            |
| Laida                | Išleidimo data   | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)  |         |                                 |            |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. / faks. +370 699 19 282, +370 5 205 3016 | Statinio projekto pavadinimas<br><b>Sporto paskirties pastato,<br/>                 Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas</b> |         |                                 |            |
|                      |  |  |         |                                 |            |
|                      | Pareigos   | V. Pavardė   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas |            |
| 25749                | PV   | Tomas Kazlauskas   |         | 01 - Sporto paskirties pastatas |            |
| 39887                | PDV  | Rytis Vasiliauskas   |         |                                 |            |
|                      |  |  |         | Dokumento pavadinimas           | Laida      |
|                      |  |  |         | Techninės specifikacijos        | 0          |
| LT                   | Statytojas   | Tauragės rajono savivaldybė  |         | Dokumento žymuo                 | Lapas Lapų |
|                      |  |  |         | SS1907-01-TP-GS-TS              | 1 8        |

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

#### 3.1 Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 1 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus.

**1 lentelė.** Priešgaisrinių užpildų atsparumas ugniai.

| Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai | Durys, vartai, liukai <sup>(1)(2)</sup> | Angų, siūlių sandarinimo priemonės | Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai | Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos | Langai             |
|---|---|------------------------------------|---|---|--------------------|
| 15  | EW 20–C3                                | EI 15                              | EI 15   | EI <sub>2</sub> 15                        | EW 15              |
| 20  | EW 20–C3                                | EI 20                              | EI 20   | EI <sub>2</sub> 20                        | EW 20              |
| 30  | EW 20–C3                                | EI 30                              | EI 30   | EI <sub>2</sub> 30                        | EW 30              |
| 45  | EW 30–C3                                | EI 45                              | EI 45   | EI <sub>2</sub> 30                        | EW 30              |
| 60  | EI <sub>2</sub> 30–C3                   | EI 60                              | EI 60   | EI <sub>2</sub> 45                        | EI <sub>2</sub> 30 |
| 90  | EI <sub>2</sub> 60–C3                   | EI 90                              | EI 90   | EI <sub>2</sub> 60                        | EI <sub>2</sub> 60 |

<sup>(1)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

<sup>(2)</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

E- vientisumą (sandarumą);

I- izoliacines savybes;

W- spinduliavimą, kai statybos produkto izoliacinės savybės priklauso nuo spinduliavimo perduodamos šilumos;

C0, C1, C2, C3 - nusako gebą užsidaryti durims (užsklandoms ir pan.) su savaiminio užsidarymo mechanizmais;

S<sub>200</sub> - dūmų plitimo ribojimą konstrukcijų elementams, skirtiems dūmų plitimui riboti;

#### 3.2 Reikalavimai montavimo darbams.

- Visi projekte naudojami ir montuojami angų užpildai (langai, durys, vartai, liukai ir pan.) turi turėti jiems keliamų reikalavimų atitikties dokumentus.
- Montavimas atliekamas vadovaujantis pateiktomis gamintojo rekomendacijomis ir taip, jog nesumažintų priešgaisrinės užtvaros užduoto atsparumo ugniai.

#### 3.3 Elektrotechninė dalis

Elektrotechninės dalies sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis: „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, „Elektros įrenginių rėlinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ 2007 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 4-40. Žaibosauga projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiais standartais IEC 62305-13:2006, IEC 62305-2:2006, IEC 62305-3:2006, STR 2.01.06:2009 „Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Avarinis apšvietimas projektuojamas ir įrengiamas remiantis ūkio ministerijos taisyklėmis „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“ 2004 m. birželio 30 d. Nr. 4-257, Vilnius ir patvirtintu 2005 m. gruodžio 23 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404.

**3.3.1 Nedegūs kabeliai**

Ten kur gaisro kilimo momento žmonių ir įrenginių saugumui būtinas kabelio veikimas nustatyta laiką, naudojami atsparūs ugniai kabeliai, kurių degumo klasė skirstoma pagal GSPRt 7 priedą. Atsparūs ugniai kabeliai naudojami įvairių kategorijų signalinėse ir duomenų perdavimo grandinėse. Jie instaliuojami virš arba po tinku drėgnose ar sausose patalpose. Bendrais atvejais reikalaujamas elektros srovės grandinės atsparumas gaisro atveju: srovės tiekimo laidams – 60 minučių.

Galios, valdymo ir ryšių kabelių degumo klasės turi būti nustatytos pagal LST EN 50575:2015 (D) (2017-07-01) ir LST EN 50575:2015/A1:2016(D) (2017-07-01). Gaisrinės saugos sistemų ir įrenginių kabelių atsparumas ugniai turi tenkinti LST EN 50200 ir LST EN 50362 serijos standartų reikalavimus.

**3.4 Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis**

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies sistemų projektavimas ir įrengimas vykdoma remiantis galiojančiais teisės aktais: STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės, 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.

**3.4.1 Ugnies vožtuvai**

Visi ugnies vožtuvai turi būti išbandyti Gaisrinių tyrimų centre atsparumo ugniai remiantis LST EN 1366-2 „Pagalbinių įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“ standartu ir yra klasifikuojami pagal LST EN 15650:2010(D) serijos standartą. Ugnies vožtuvų gamybai turi būti naudojamos tik sertifikuotos ir turinčios atitikties deklaracijas medžiagos.

**3.4.2 Tranzitiniai ortakiai, kolektoriai**

Reikalavimai tranzitiniams ortakiams ir kolektoriams.

Vėdinimo sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai einantys per administracinės paskirties patalpas turi atitikti EI15 atsparumą ugniai, jeigu jie eina aptarnaujančiame aukšte. Jei ortakiai ir kolektoriai eina ne per aptarnaujamo aukšto patalpas, tai jų atsparumas ugniai turi būti EI30.

Ortakiams einantiems per kelias skirtingas vieno aukšto patalpas, reikia numatyti vienodą atsparumo ugniai reikšmę, pagal didžiausią reikalaujamą.

Ortakiai kertantys tam tikro ugniai atsparumo sienas ir pertvaras turi būti užsandarinti atitinkamo atsparumo ugnies priemonėmis.

### 3.5. Gesintuvai

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LS EN 3 standartų serijos.

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 įtampas, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampas. Elektros įrenginius, turinčius įtampas (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Gaisrus muziejuose, archyvuose, kompiuterinės technikos ir kituose panašiuose pastatuose ir patalpose veiksmingiausia 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 – nepalaujama 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 -storasienis 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 daugiau negu 50° C, nes balione gali smarkiai pakilti slėgis ir gesintuvas gali sprogti.

#### 4. Ženklimas, žymėjimas

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

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.

Ženklimas 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 ženklimas neatitinkantis šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie ženklų reikšmę.

#### 5. Kiti reikalavimai 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 ir statybos techninių reglamentų reikalavimus. Statybos produktams gali būti taikomi čia nenurodyti kitų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai.
- 2) (D) – darnusis standartas. Data prie darniųjų standartų nurodo, nuo kada statybos produktui taikomas tik darnusis 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 srities.
- 6) NTĮ - nacionalinis techninis įvertinimas parengtas pagal STR 1.03.03:2013 (Žin., 2008, Nr. 47-1762; 2013, Nr. 75-3795). Iki 2013-07-01 parengti nacionaliniai techniniai liudijimai (NTL) galioja iki juose nurodytos galiojimo datos.
- 7) Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemos nustatytos 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011 V (penktame) priede ir STR 1.01.04:2013.

| Eil. Nr.                                   | Statybos produkto aprašymas   | Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo                        | Esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį  |
|--|---|---|--|
| 1  | 2   | 3   | 4  |
| <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 NTĮ | atsparumas ugniai<br>sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai)<br>savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai)<br>šilumos perdavimas<br>oro garso izoliavimas<br>atsparumas vėjo apkrovai<br>vandens nelaidumas<br>oro skverbtiis<br>mechaninis stiprumas (langams)<br>mechaninis stiprumas (durims)<br>atsparumas kartotiniam varstymui (varstomiems langams) |

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   |   | atsparumas įsilaužimui (kai keliami reikalavimai)<br>atsparumas smūgiui langams, atliekantiems užtvaros funkciją<br>kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį  |
| 1.2  | atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys  | LST EN 14600 ir LST L prEN 14351-2:2010 arba NTĮ  | 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 skverbtis (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 NTĮ   | 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. Kontroluojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai   | LST EN 1154:2002(D)<br>LST EN 1154:2002/A1:2003(D)<br>LST EN 1154:2002/A1:2003/AC:2006(D)                         | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį   |
| 2.4  | statybiniai apkaustai. Elektriniai švaistinių priešgaisrinių durų atvėrimo fiksavimo įtaisai  | LST EN 1155:2002(D)<br>LST EN 1155:2002/A1:2003(D)<br>LST EN 1155:2002/A1:2003/AC:2006(D)                         | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį   |
| 2.5  | statybiniai apkaustai. Priešgaisrinių durų koordinavimo įtaisai   | LST EN 1158:2002(D)<br>LST EN 1158:2002/A1:2003(D)<br>LST EN 1158:2002/A1:2003/AC:2006(D)                         | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį   |
| 2.6  | statybiniai apkaustai. Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai  | LST EN 1935+AC:2004(D)  | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį   |
| 2.7  | statybiniai apkaustai. Mechanškai valdomos spynos, spragtukai ir užraktų sprauskeliai priešgaisrinėms durims                          | LST EN 12209:2005(D)<br>LST EN 12209:2005/AC:2006(D)  | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį   |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 2.8  | ugniai atsparūs kanalai (ortakiai)   | LST EN 13501-3:2006+A1:2010  | atsparumas ugniai  |
| 2.9  | priešgaisrinės sklendės  | LST EN 15650:2010(D)   | atsparumas ugniai  |
| 2.10   | antžeminiai gaisriniai hidrantai   | LST EN 14384:2007(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį                                |
| 2.11   | požeminiai gaisriniai hidrantai  | LST EN 14339:2007(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį                                |
| 2.12   | priešgaisrinės dangos plieninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos ir kt.)    | LST EN 13501-2:2008+A1:2010<br>ETAG 018-1 4.7.3 punktas                                    | atsparumas ugniai<br>identifikavimas (išskyrus sudėtį pagal infraraudonųjų spindulių spektroskopiją) |
| 2.13   | priešgaisrinės dangos medinėms konstrukcijoms (antipirenai, dažai, lakai, pastos ir kt.) | LST EN ISO 13501-1:2007+A1:2010  | degumas  |
| 2.14   | priešgaisrinės dangos betoninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos ir kt.)    | LST EN 13501-2:2008+A1:2010  | atsparumas ugniai  |
| 2.15   | angų sandarinimo priemonės   | LST EN 13501-2:2008+A1:2010  | atsparumas ugniai  |
| 2.16   | 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)<br>LST 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) jutiklių detektoriai                  | 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 įspėjimo apie gedimą 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 sistemų komponentai. Garsiakalbiai                       | 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                                |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

| <b>4. DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMŲ DALYS</b>                                |  |  |   |
|--|--|--|---|
| 4.1  | dūmų užtvaros                                    | LST EN 12101-1:2005(D)<br>LST EN 12101-1:2005/A1:2006(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 4.2  | natūralios ištraukiamosios ventiliacijos įtaisai | LST EN 12101-2:2005(D)                                     | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 4.3  | ištraukiamieji ventilatoriai                     | LST EN 12101-3:2002(D)<br>LST EN 12101-3:2002/AC:2005(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 4.4  | slėgio skirtumo sistemų komplektai               | LST EN 12101-6:2005(D)<br>LST EN 12101-6:2005/AC:2006(D)   | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 4.5  | dūmų kanalų sekcijos                             | LST EN 12101-7:2011(D)                                     | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| 4.6  | dūmų kontrolės sklendės                          | LST EN 12101-8:2011(D)                                     | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį  |
| 4.7  | maitinimo šaltiniai                              | LST EN 12101-10:2005(D)<br>LST EN 12101-10:2005/AC:2007(D) | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |
| <b>5. VIDAUS PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIO SISTEMA IR JOS SUDEDAMOSIOS DALYS</b> |  |  |   |
| 5.1  | Sistemos, kuriose naudojamos žarnos.             | LST EN 671-1:2012(D)<br>LST EN 671-2:2012(D)               | esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį |

**1 ANALIZĖS TIKSLAS**

Remiantis reglamentu „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 atliekant gaisrinės inžinerijos skaičiavimus vertinama ar projektas atitinka esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui. Vertinama ar yra sudaromos saugios sąlygos žmonių evakuacijai iš patalpų, įvertinus 300 000 m<sup>3</sup>/h mechaninę DŠVS sistemą 1-2 patalpoje, bei dūmų užuolaidos aukštį nuo lubų iki santvaros apačios. Turi būti užtikrinamas žmonių evakuacijos laikotarpis ne mažesnis kaip 2,5 m neuždūminamas patalpos aukštis nuo grindų per visą žmonių evakuacijos laiką, bei sudaromos saugios sąlygos ugniagesių darbui. Skaičiavimai atliekami naudojant sudėtingus gaisrinės inžinerijos skaičiavimus.

**2 GAISRO MODELIAVIMAS**


Gaisro scenarijų analizė ir įvertinimas atliekamas panaudojant kompiuterinę gaisro modeliavimo programą FDS - („Fire Dynamics Simulator“), sukurtą NIST - („National institute of standards and technology“). Gaisro dinamikos simulatorius (FDS) yra skaičiuojamosios skysčių dinamikos (CFD) modelis.

Modeliuojamas gaisro scenarijus:

Gaisro scenarijus su projektuojama 300 000 m<sup>3</sup>/h DŠVS sistema. Gaisro scenarijai rezultatai palyginami su evakuacijos modelio rezultatais. Rezultatai pateikti **Priede Nr. 1**.

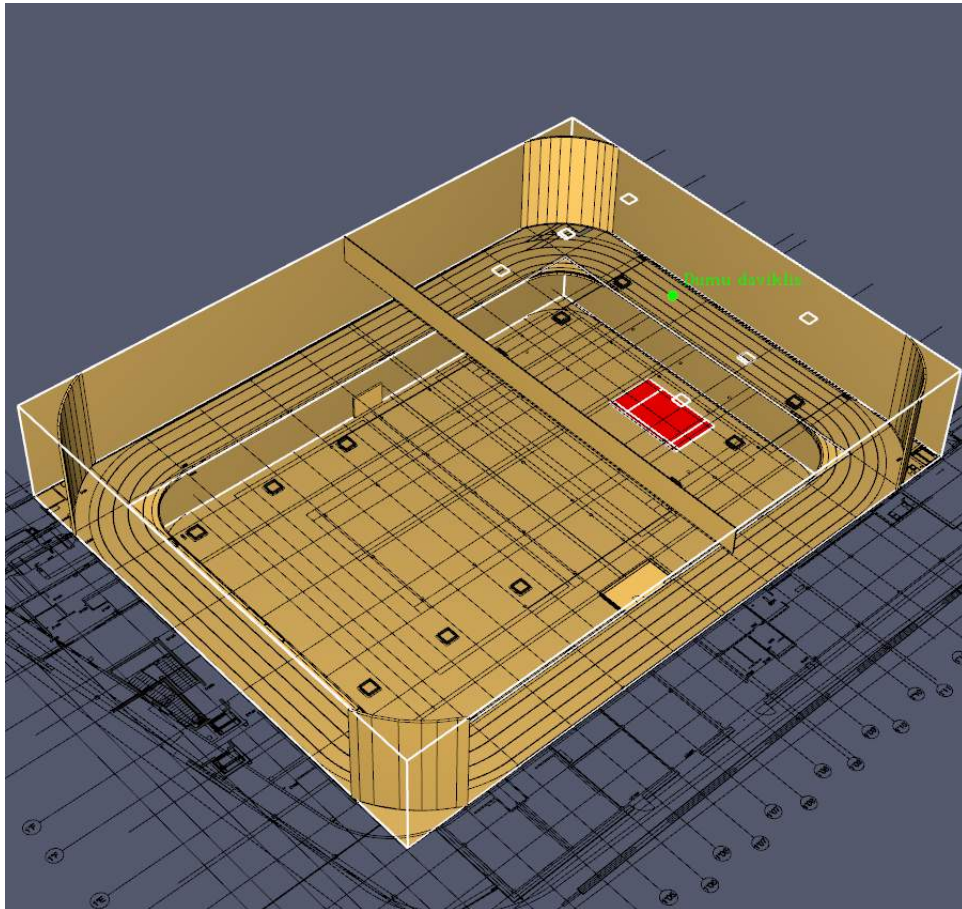
**2.1 Gaisro modelių Nr. 1 ir Nr. 2 parametrai malimo pastate (AREA 100)**

Modeliuojamas gaisro scenarijus, kai pirmo aukšto patalpoje Nr. 1.2, dėl gedimo elektros instaliacijoje sukeliamas gaisras. Vertinamas šiluminis spinduliavimas (ribinis dydis 2,5 kW/m<sup>2</sup>), temperatūros pasiskirstymas (ribinė temperatūra 60<sup>0</sup>C). Pagal matavimo (10 m) rodiklį vertinamas gaisro metu susidarantių dūmų pasiskirstymas patalpoje (2,5 m aukštyje), optinis dūmų tankis (0.1

|                      |   |  |                    |                                 |
|----------------------|---|--|--------------------|---------------------------------|
| 0                    | 2021-03-18  | Statybos leidimui  |                    |                                 |
| Laida                | Išleidimo data  | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                              |                    |                                 |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, e.p. info@ss-exp.com | Statinio projekto pavadinimas  |                    |                                 |
|                      |   | Sporto paskirties pastato,<br>Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas |                    |                                 |
|                      |   |  |                    |                                 |
|                      | Pareigos  | V. Pavardė   | Parašas            | Statinio numeris ir pavadinimas |
|                      | 25749   | PV   | Tomas Kazlauskas   | 01 - Sporto paskirties pastatas |
|                      | 39887   | PDV  | Rytis Vasiliauskas |                                 |
|                      |   |  |                    | Dokumento pavadinimas           |
|                      |   |  |                    | Inžineriniai skaičiavimai       |
|                      |   |  |                    | Laida                           |
|                      |   |  |                    | 0                               |
| LT                   | Statytojas  | Tauragės rajono savivaldybė  |                    | Dokumento žymuo                 |
|                      |   |  |                    | SS1907-01-TP-GS-IS              |
|                      |   |  |                    | Lapas                           |
|                      |   |  |                    | Lapų                            |
|                      |   |  |                    | 1                               |
|                      |   |  |                    | 17                              |

$m^{-1}$ ),  $O_2$ ,  $CO$  ir  $CO_2$  koncentracijos, kurios gali turėti įtakos žmonių orientacijai ir judėjimui evakuacijos metu.

Gaisro modelis pateikiamas paveiksle Nr. 1.



**Pav. 1** Gaisro modelis

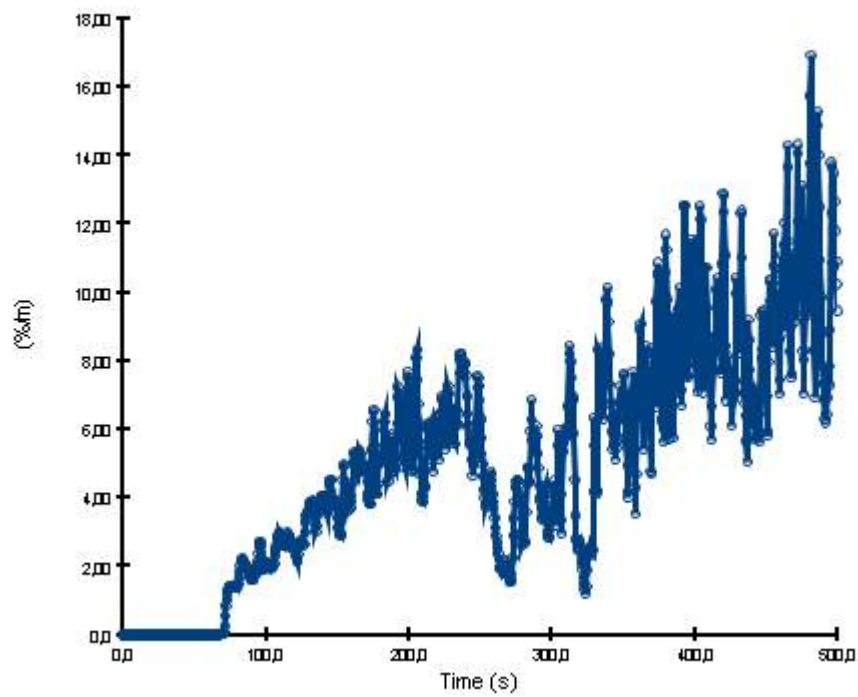
Gaisro židinys žymimas raudona spalva. Kompensacinio oro pritekėjimui numatytos lauko durys. Dūmų daviklis sumontuotas ties stogu. Dūmų ištraukimo angos ties stogu.

Patalpoje gaisras fiksuojamas dūmų davikliu. Suveikus dūmų davikliui, suveikia GAS sistema ir po minutės aktyvuojasi mechaninė DŠVS sistema, bei kompensacinio oro pritekėjimas. Dūmų daviklio suveikimas pavaizduotas paveiksle Nr. 2. DŠVS sistemos suveikimas pateiktas paveiksle Nr. 3.

Gaisro židinio plotas  $50 m^2$  spinduliuojamos šilumos galia  $200 kW/m^2$ . Vertinama situacija, kai gaisro židinys vystosi neįtakojamas gesinimo veiksnių (pvz. pirminės gaisro gesinimo priemonės) ir  $1 MW$  gaisro galia pasiekama per  $300 s$ . laikotarpį. Gaisras vystosi  $500 s$ , per tą laikotarpį gaisro galia pasiekia  $10000 KW$ . Modeliavimo laikas nustatytas  $500 s$ . Grafinė gaisro vystimosi išraiška pateikta paveiksle Nr. 4. Deganti medžiaga išreiškiama chemine formule  $C_3,2H_5,3O_2,7$ , susidarančių dūmų koeficientas  $Y_s=0,007$ , anglies monoksido koeficientas  $Y_{co}=0,024$ .

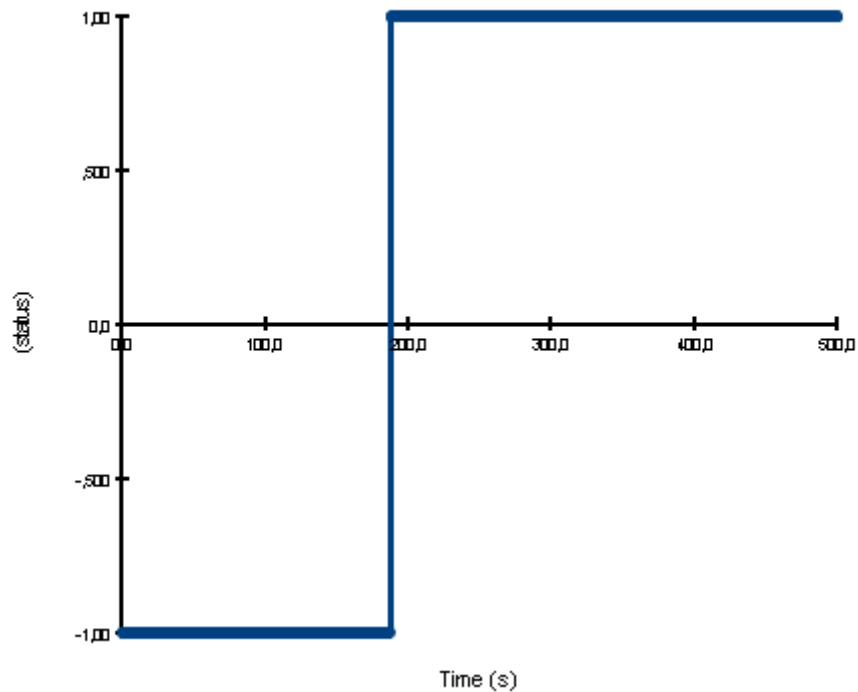
|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-IS | 2     | 6    | 0     |

**Dumu daviklis**

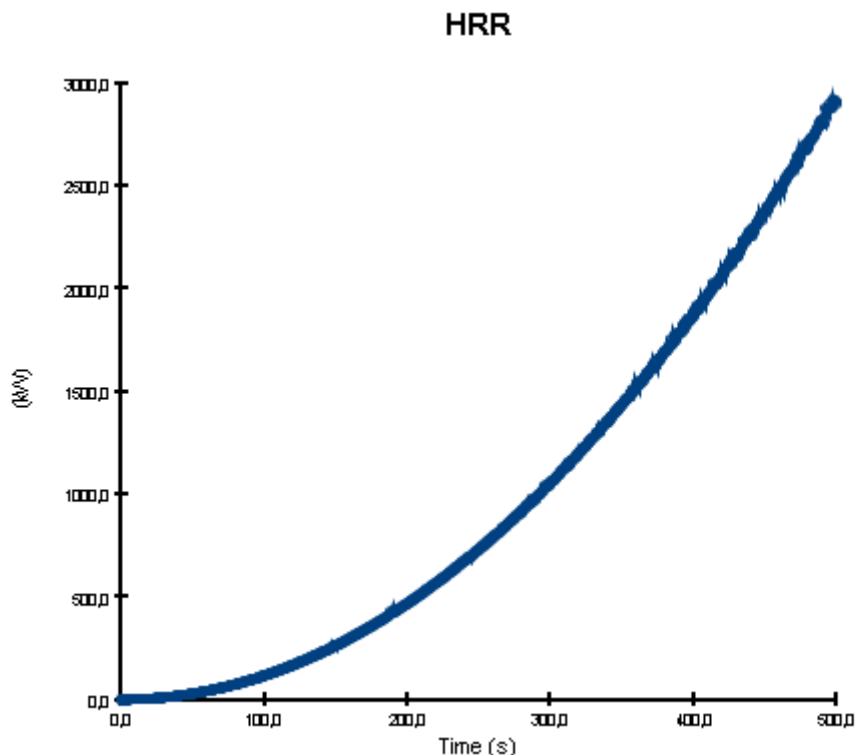


**Pav. 2** Dūmų daviklio suveikimas

**dumu salinimas**



**Pav. 3** Mechaninės DŠVS suveikimas



**Pav. 4** Gaisro vystimosi sparta

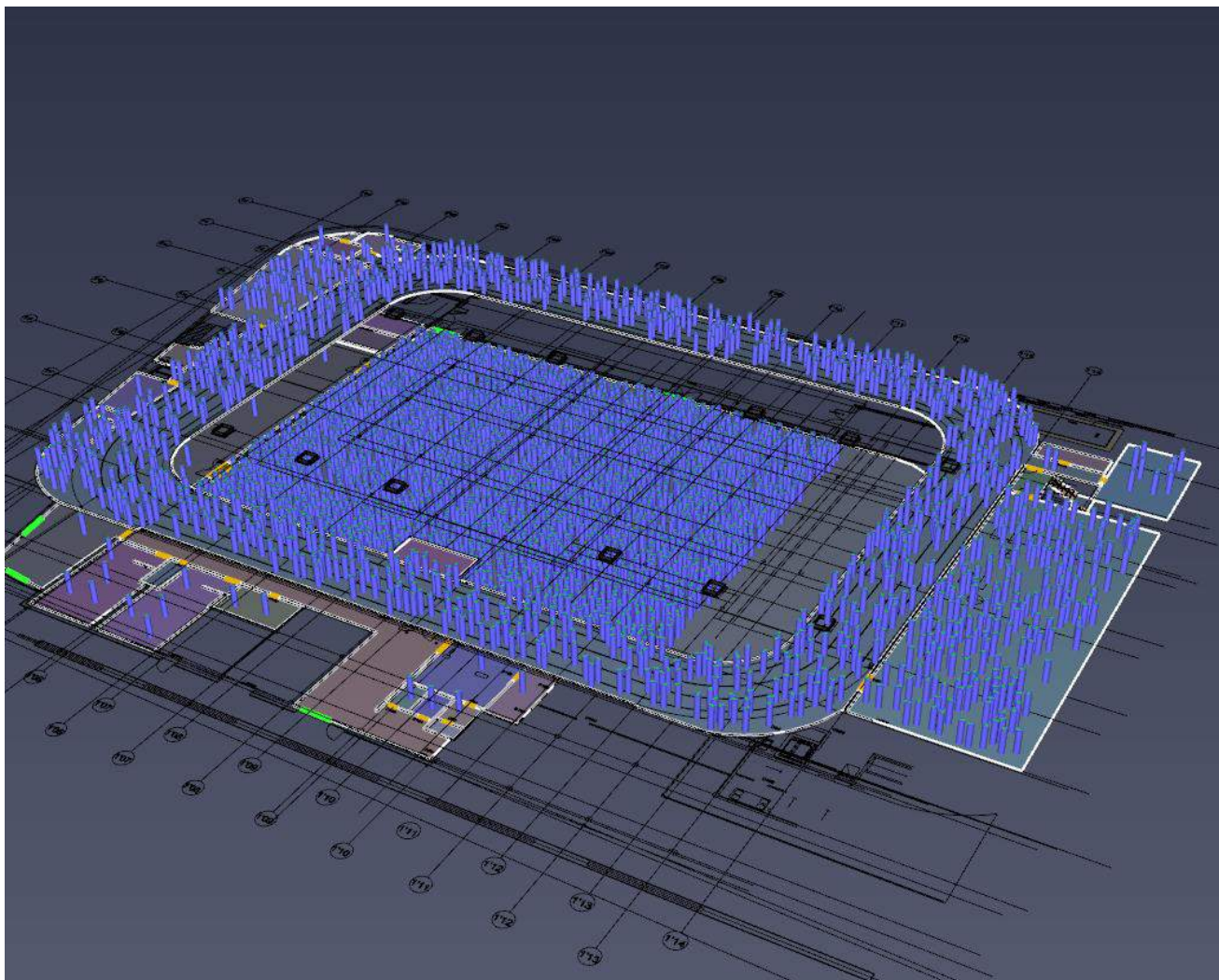
### 3 EVAKUACIJOS SKAIČIAVIMŲ REZULTATAI:

Žmonių skaičius nustatytas vadovaujantis GS dalyje pateiktais žmonių skaičiais pastate. Iš viso modelyje numatyta 3909 žmonės. Evakuacijos modelyje vertinama tik ta pastato dalis kuri turi įtakos evakuacijai iš 1.2 salės. Prieš evakuaciją, visi žmonės yra tolygiai išdėstyti patalpose. Evakuacijos skaičiavimai atlikti kompiuterine evakuacijos laiko skaičiavimo programa „Pathfinder“. Evakuacijos modelis pateiktas paveiksle Nr. 5. Evakuacijos bei gaisro modelių palyginamieji rezultatai pateikti **priede Nr. 1**.

#### *Evakuacijos modelio charakteristikos:*

- Priimta, kad visose patalpose evakuojasi vyrai ir moterys. Visiems žmonėms numatytas vienodas evakuacijos greitis 1,19 m/s, ūgis parenkamas atsitiktiniu būdu nuo 1,50 m iki 1,85 m, pečių plotis visiems parenkamas taip pat atsitiktiniu būdu nuo 40 cm iki 46 cm užimamas plotas visiems parenkamas atsitiktiniu būdu nuo 0.50 m iki 0.58 m.
- Žmonių elgsenai gaisro metu pasirinktas „Steering“ modelis įvertinta ir žmonių panika evakuacijos metu.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-IS | 4     | 6    | 0     |



**Pav. 5** Evakuacijos modelis.

#### **4 REZULTATŲ APIBENDRINIMAS**

**1. lentelė.** Evakuacijos įvertinimas vertinant ribinių dydžių vertes (2,5 m aukštyje nuo aukšto grindų).

|   | Matomumas<br>(10 m) | Optinis<br>dūmų<br>tankis<br>(0,1 m <sup>-1</sup> ) | Šiluminis<br>spinduliavimas<br>(2,5kW/m <sup>2</sup> ) | Temperatūra<br>(60 °C) | Deguonies O <sub>2</sub><br>koncentracija<br>(9 % arba<br>90000ppm) | Anglies<br>monoksido<br>koncentracija<br>CO<br>(1 % arba<br>10000ppm) | Anglies<br>dioksido<br>koncentracija<br>CO <sub>2</sub><br>(6 %, 60000ppm) |
|---|---------------------|---|--|------------------------|---|---|--|
| Gaisro scenarijus su<br>300 000 m <sup>3</sup> /h<br>DŠVS | +                   | +   | +  | +                      | +   | +   | +  |

*+ - kai ribinė reikšmė nėra siekiama.*

#### **5 IŠVADOS**

Skaičiavimais nustatyta, kad salėje numatytas 300 000 m<sup>3</sup>/val. šalinamų dūmų kiekis užtikrina saugią žmonių evakuaciją – pavojingų veiksnių ribinės vertės nėra pasiekiamos ar viršijamos. Modelis buvo sudaromas esant pačiam pavojingiausiam atvejui, kai gaisras numatytas pirmame aukšte, patalpose numatytas didžiausias galimas žmonių skaičius o pirminės gaisro gesinimo priemonės nėra naudojamos.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-IS | 5     | 6    | 0     |

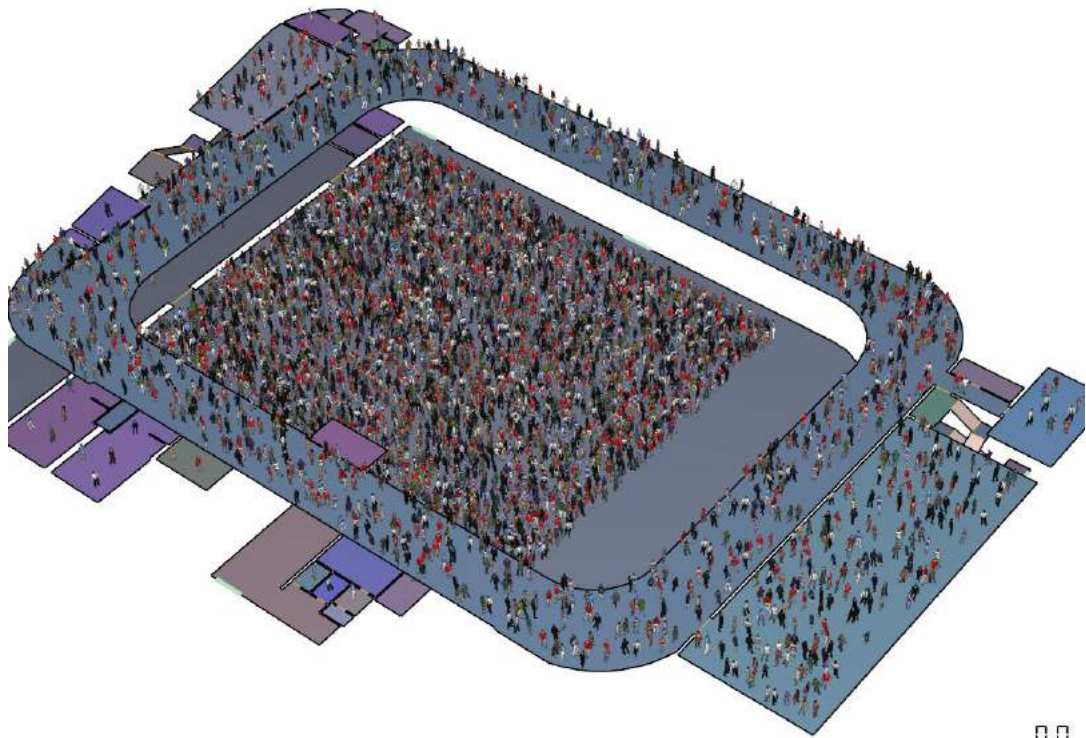
Pagal atliktus skaičiavimų rezultatus galima teigti, kad projektuojamoje situacijoje kilus gaisrui pastate, žmonės spėja saugiai palikti patalpas per laiką, kol patalpos uždūminamos iki žmogaus sveikatai ar gyvybei pavojingo lygio.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS1907-01-TP-GS-IS | 6     | 6    | 0     |

**PRIEDAS NR. 1**

Evakuacijos ir pavojingų faktorių įvertinimas kilus gaisrui salėje Nr. 1.2.

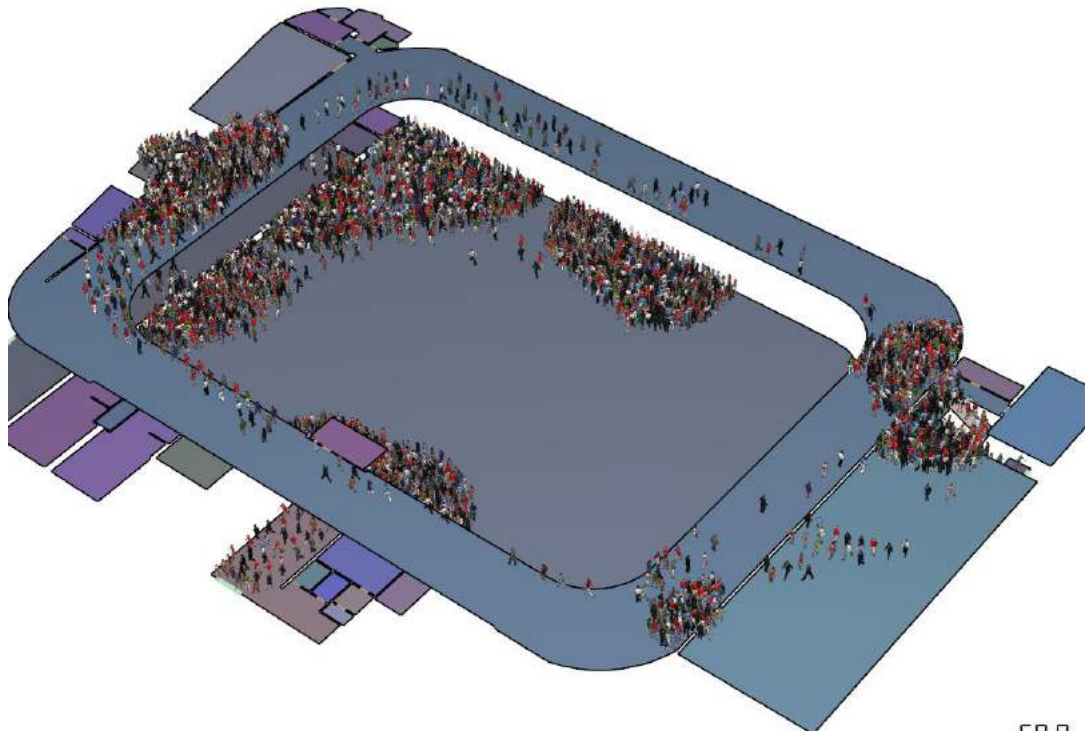
Exited: 0/3909



0.0

**1.pav.** Evakuacijos ir gaisro pradžia

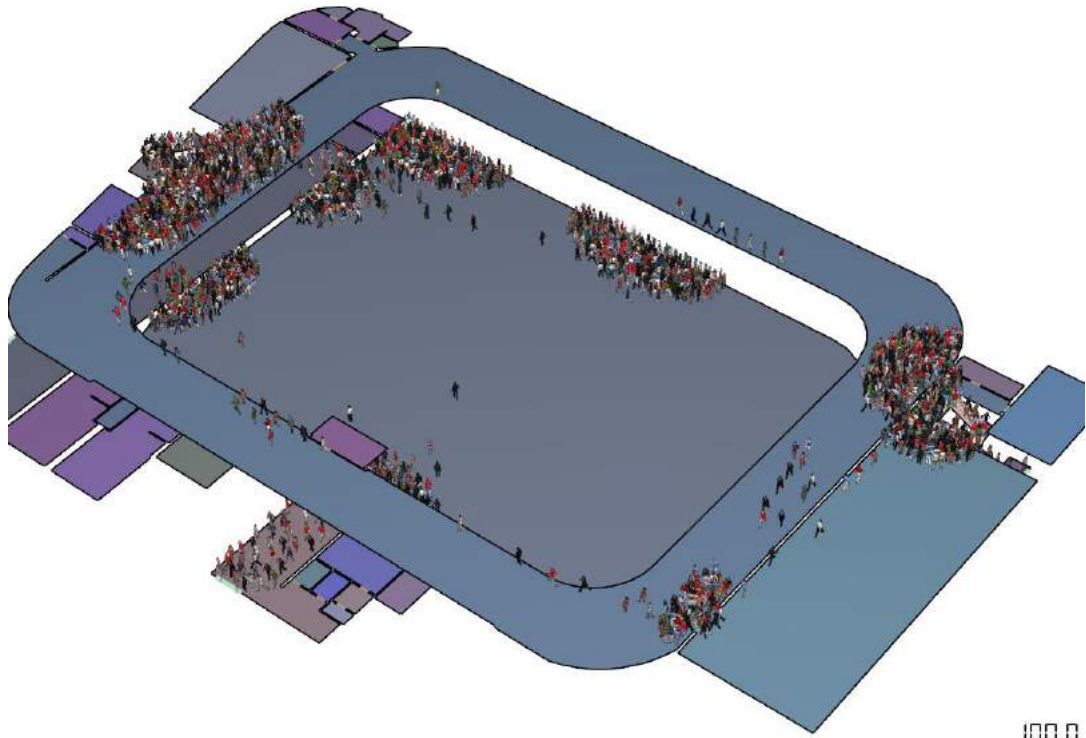
Exited: 859/3909



50.0

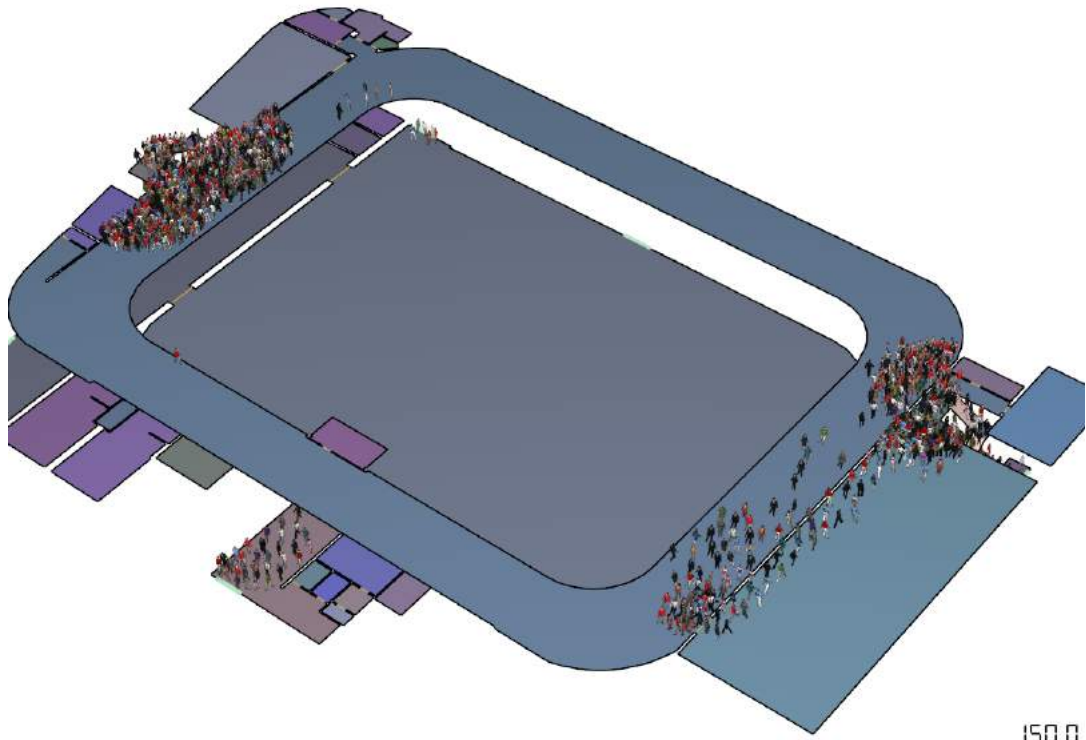
**2.pav.** Situacija po 50 s nuo gaisro pradžios.

Exited: 1935 / 3909



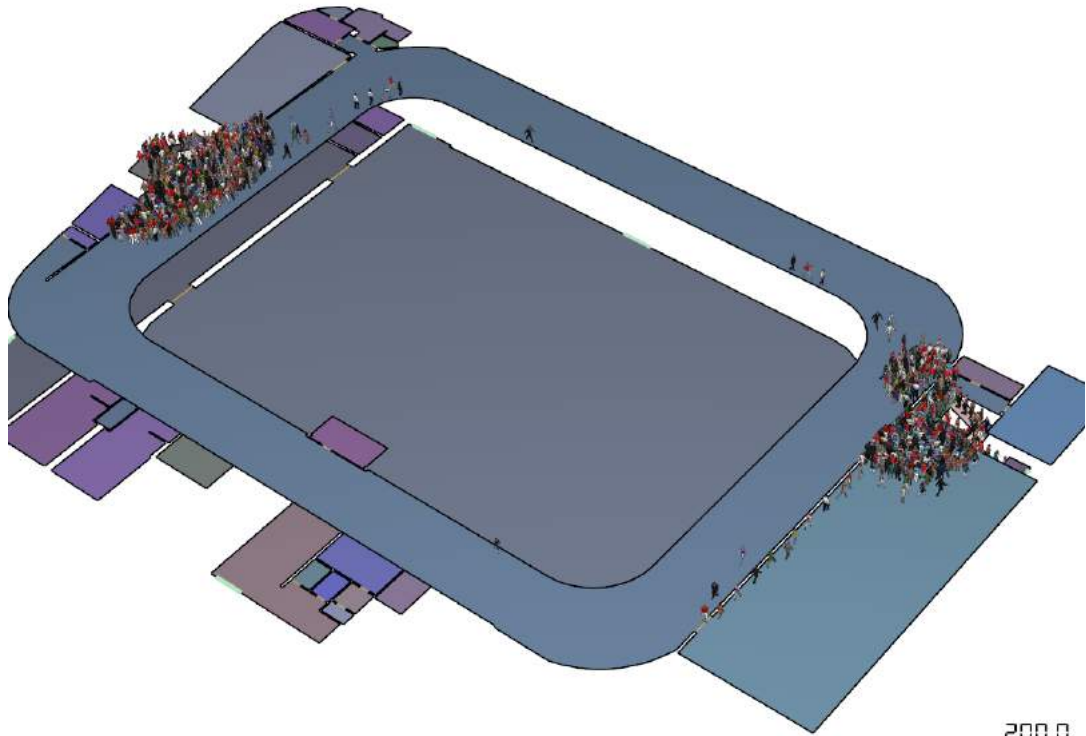
**3.pav.** Situacija po 100 s nuo gaisro pradžios.

Exited: 3010 / 3909



**4.pav.** Situacija po 150 s nuo gaisro pradžios

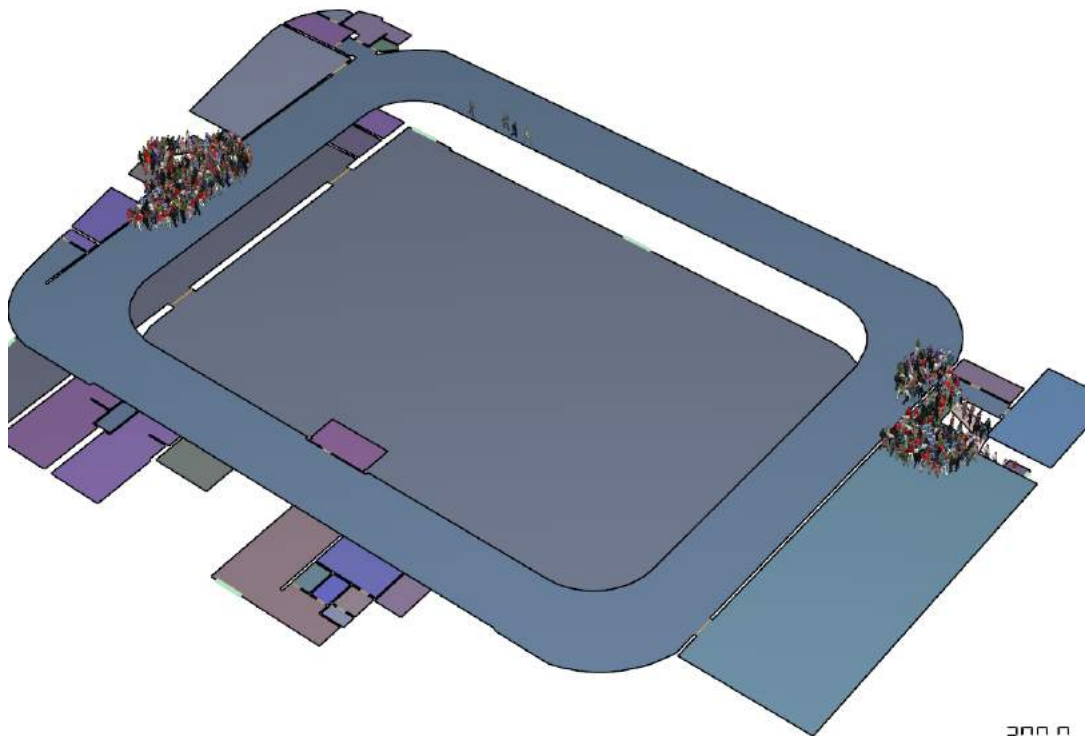
Exited: 3183/3909



200.0

**5.pav.** Situacija po 200 s nuo gaisro pradžios.

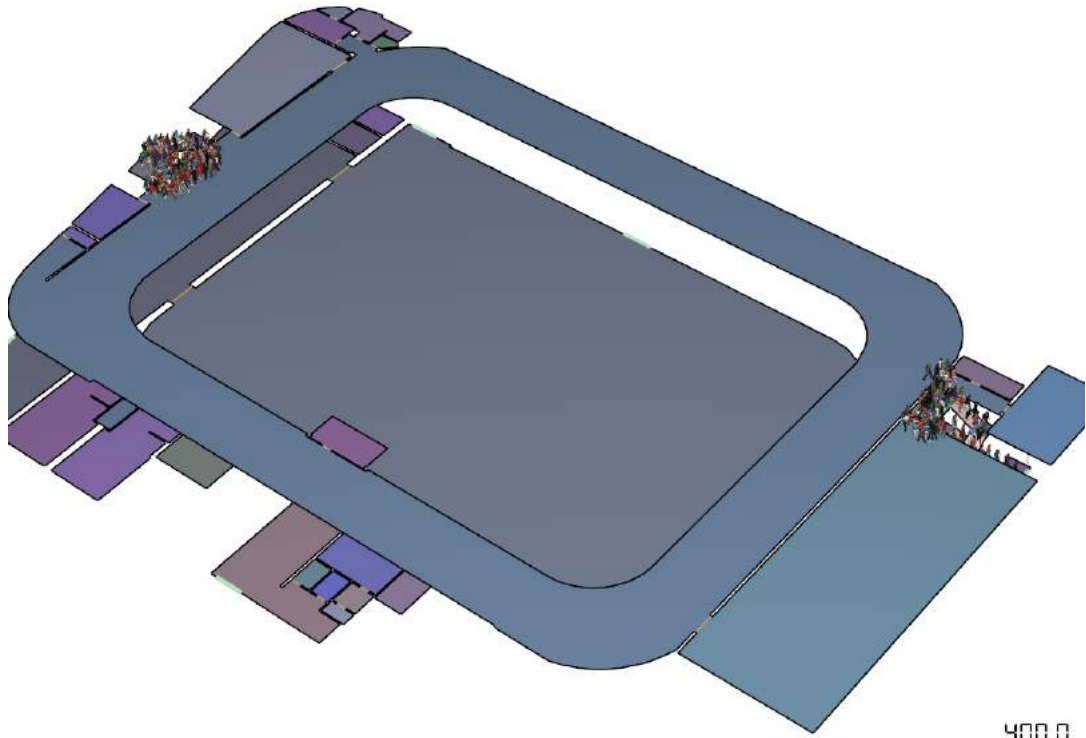
Exited: 3430/3909



300.0

**6.pav.** Situacija po 300 s nuo gaisro pradžios

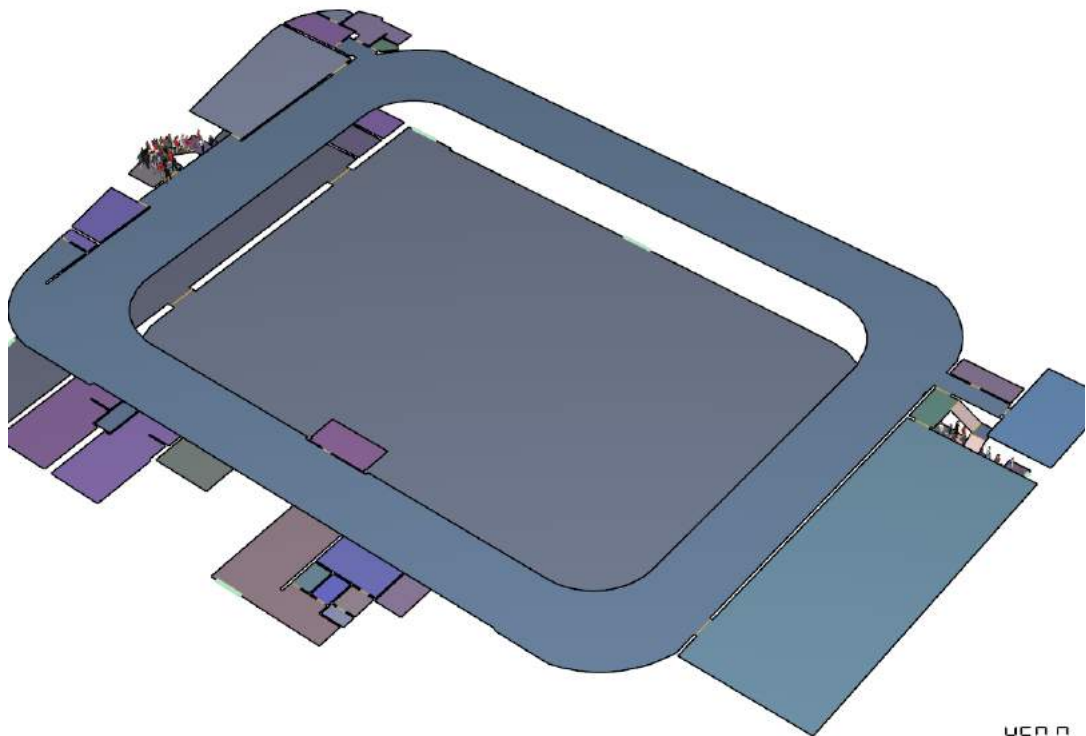
Exited: 3678 / 3909



400.0

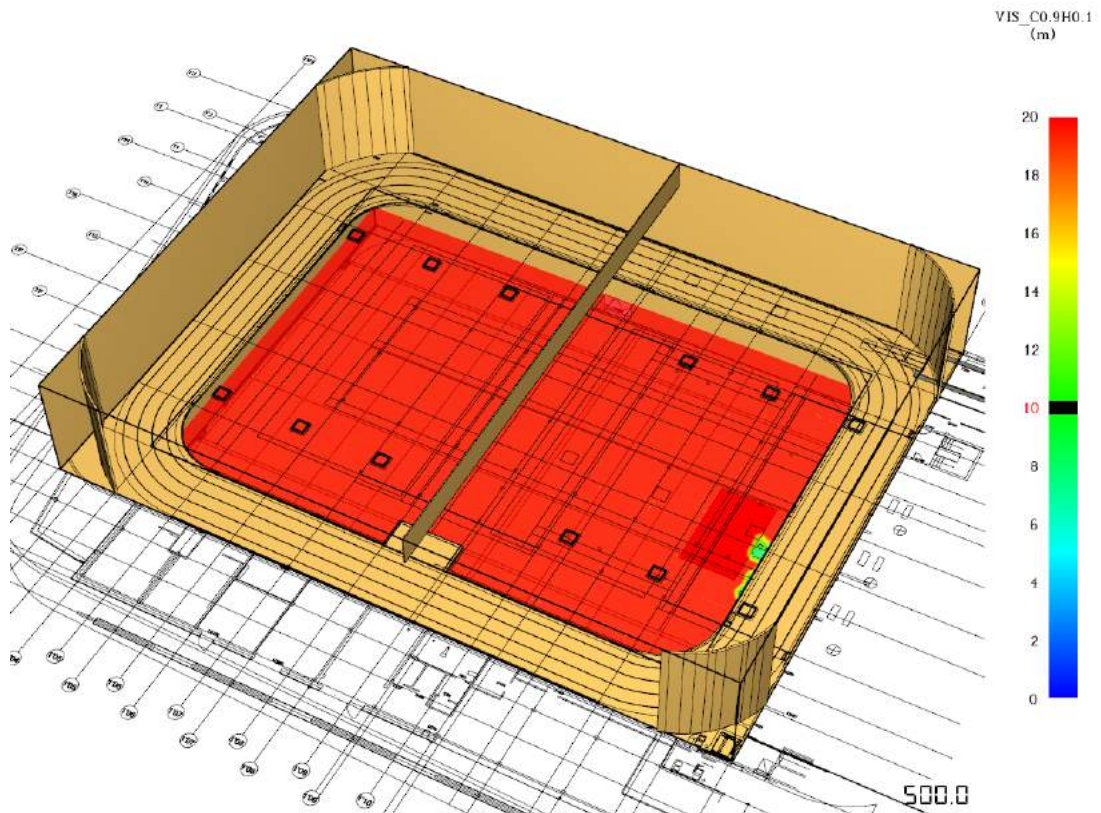
**7.pav.** Situacija po 400 s nuo gaisro pradžios.

Exited: 3829 / 3909

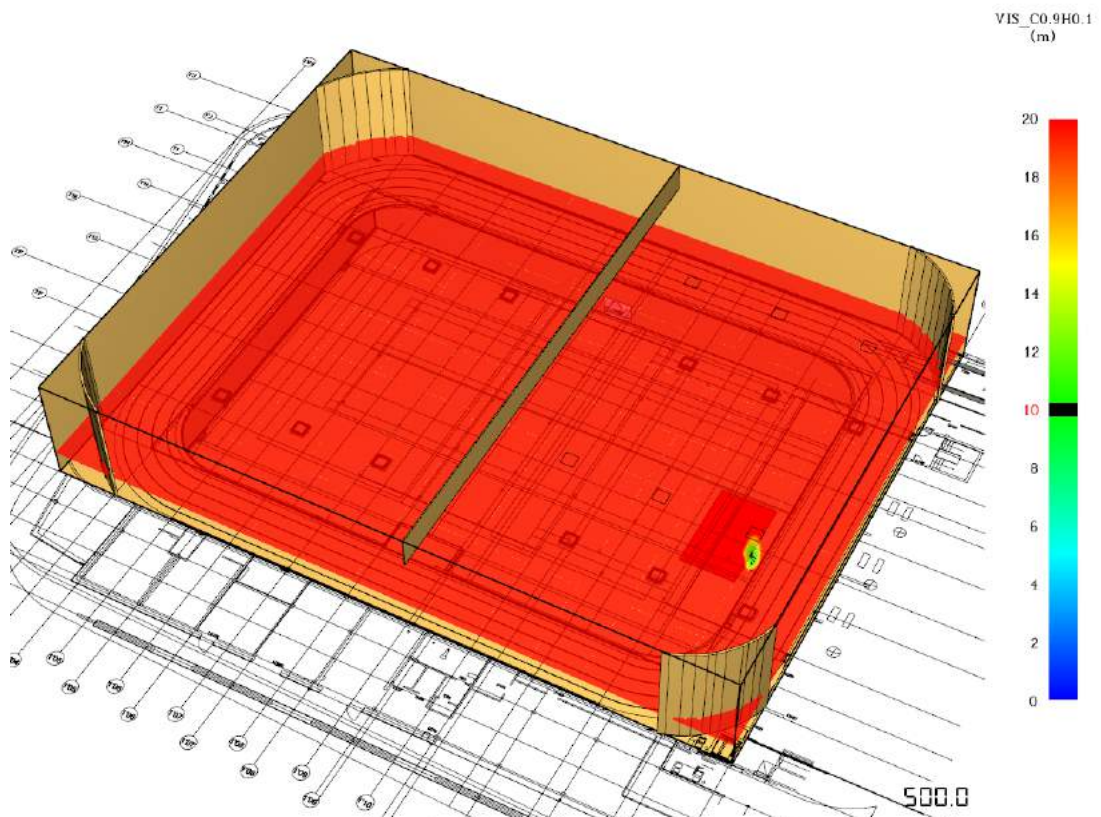


460.0

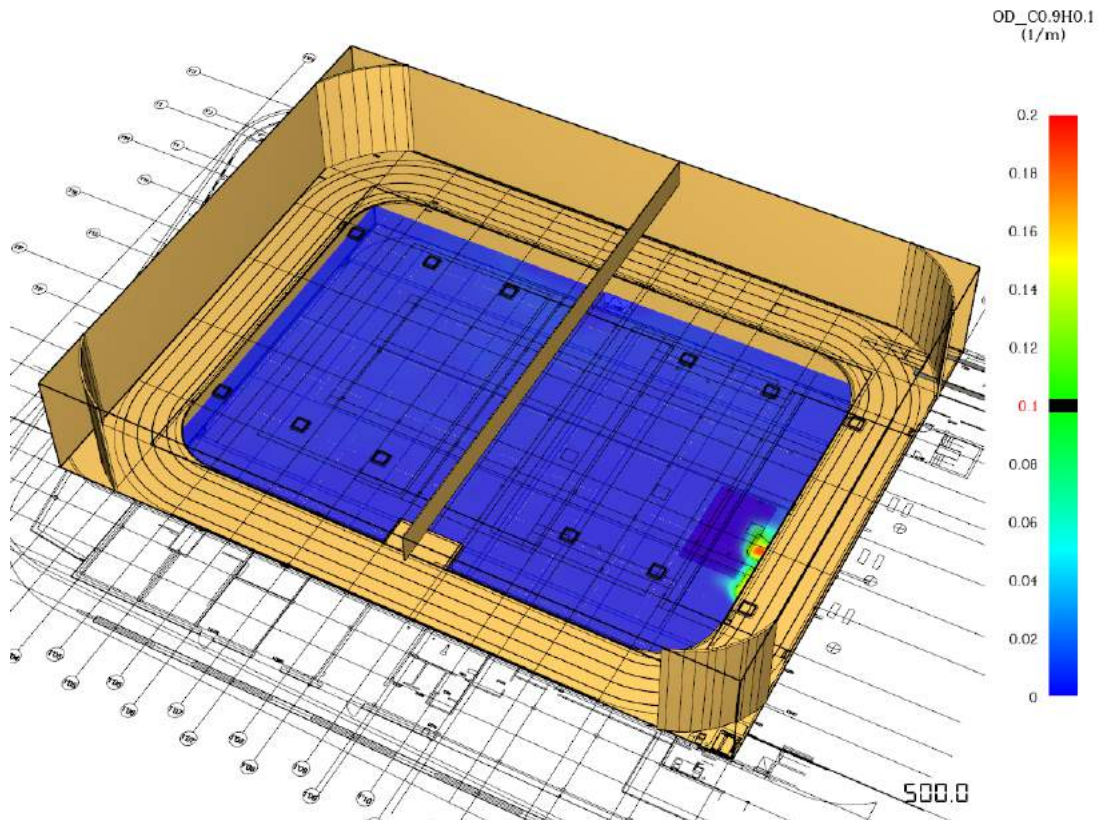
**8.pav.** Situacija po 460 s nuo gaisro pradžios.



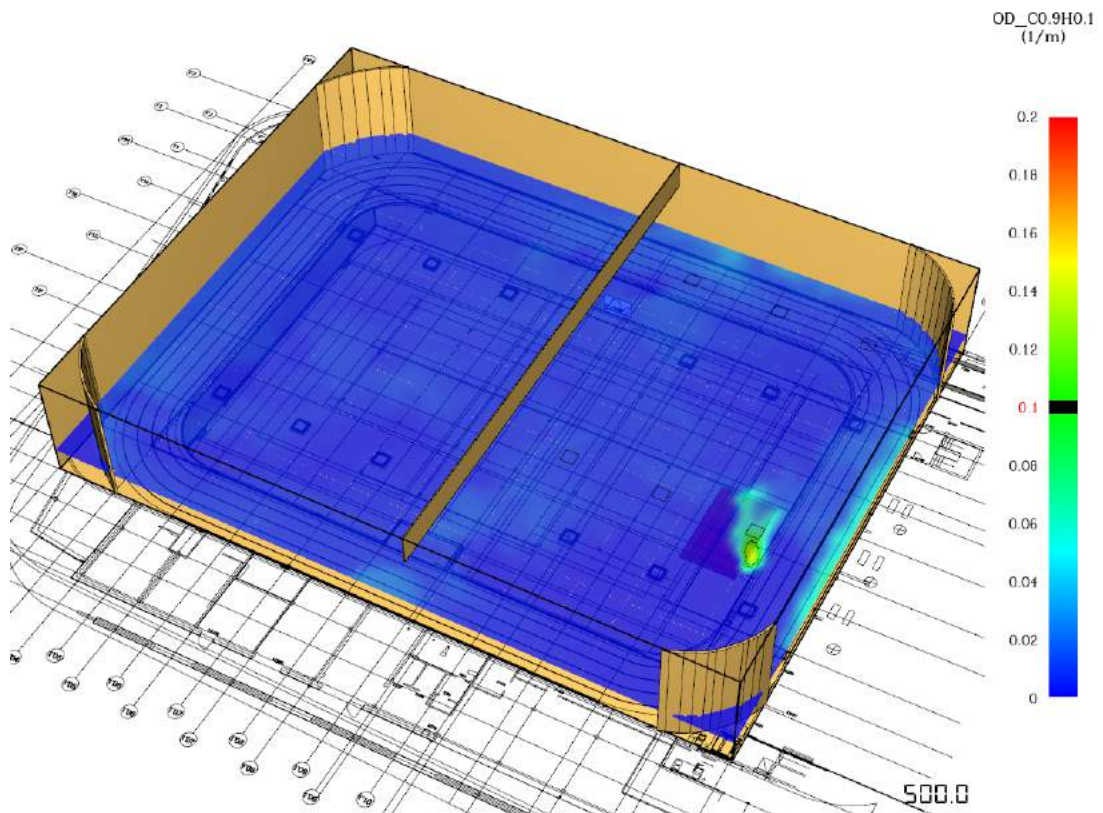
**9.pav.** Matomumas pirmame aukšte praėjus 500 s nuo gaisro pradžios



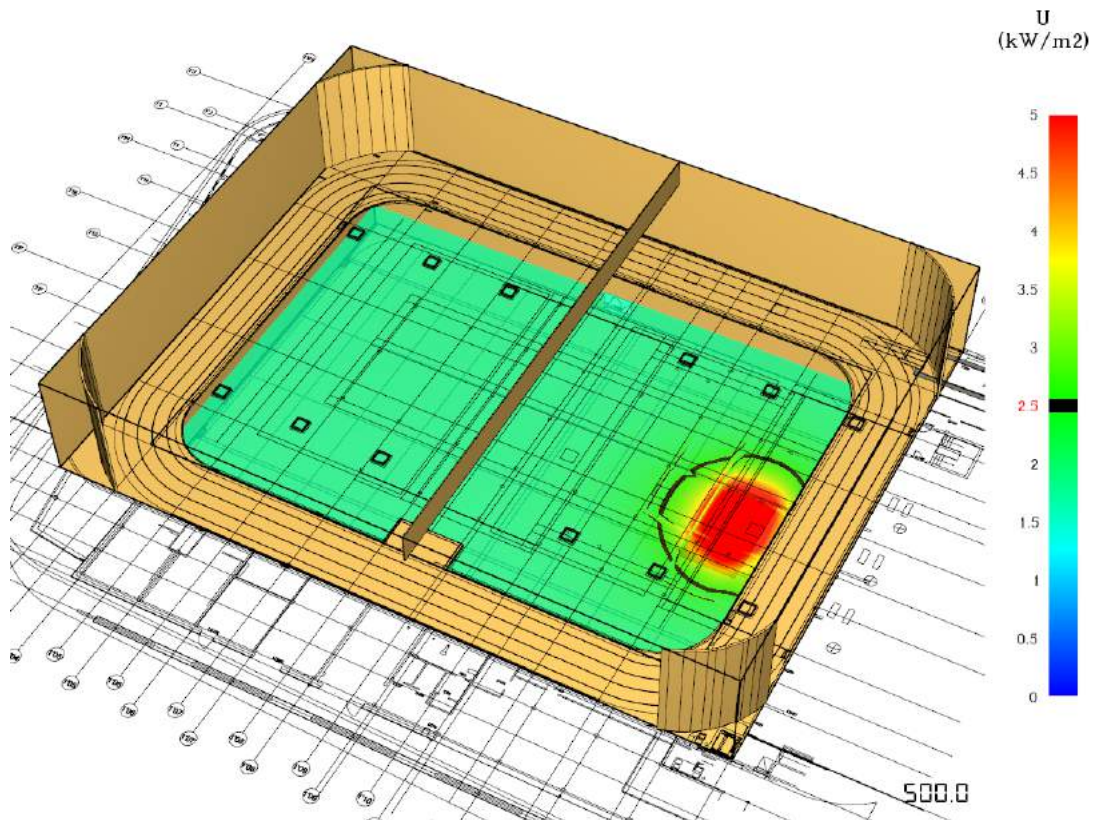
**10.pav.** Matomumas antrame aukšte praėjus 500 s nuo gaisro pradžios



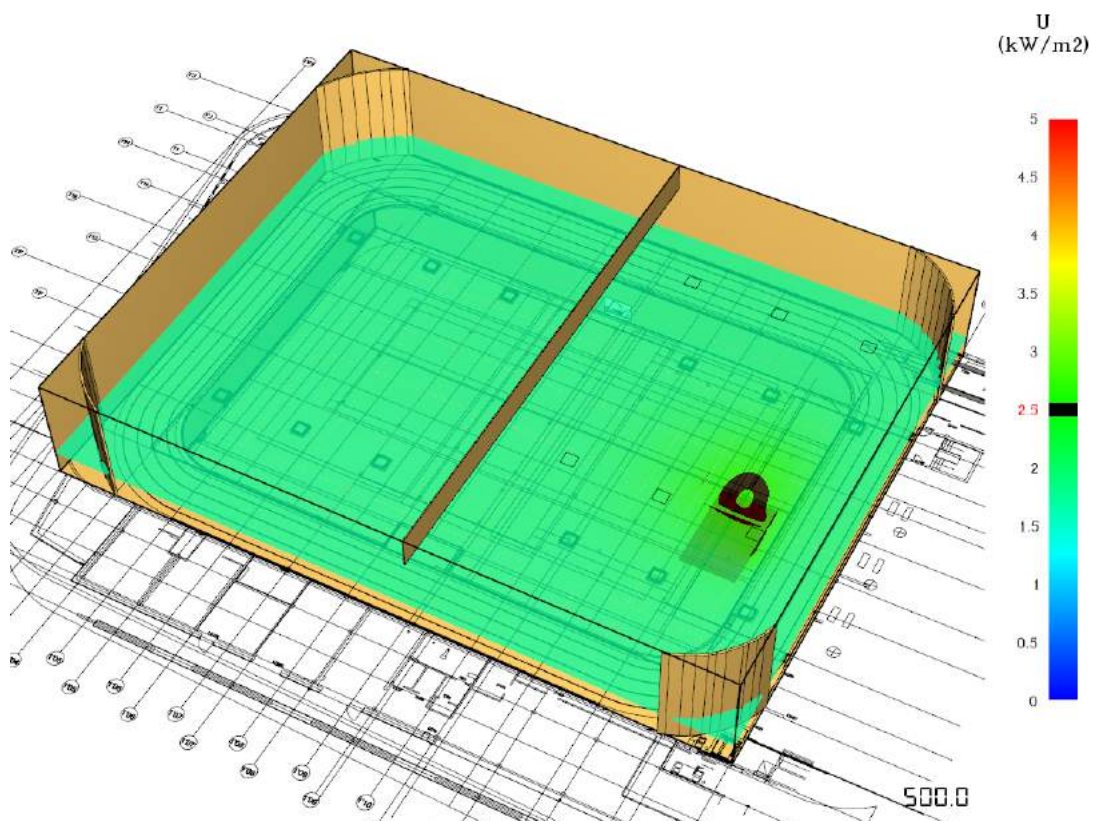
**11.pav.** Optinis dūmų tankis pirmame aukšte praėjus 500 s nuo gaisro pradžios



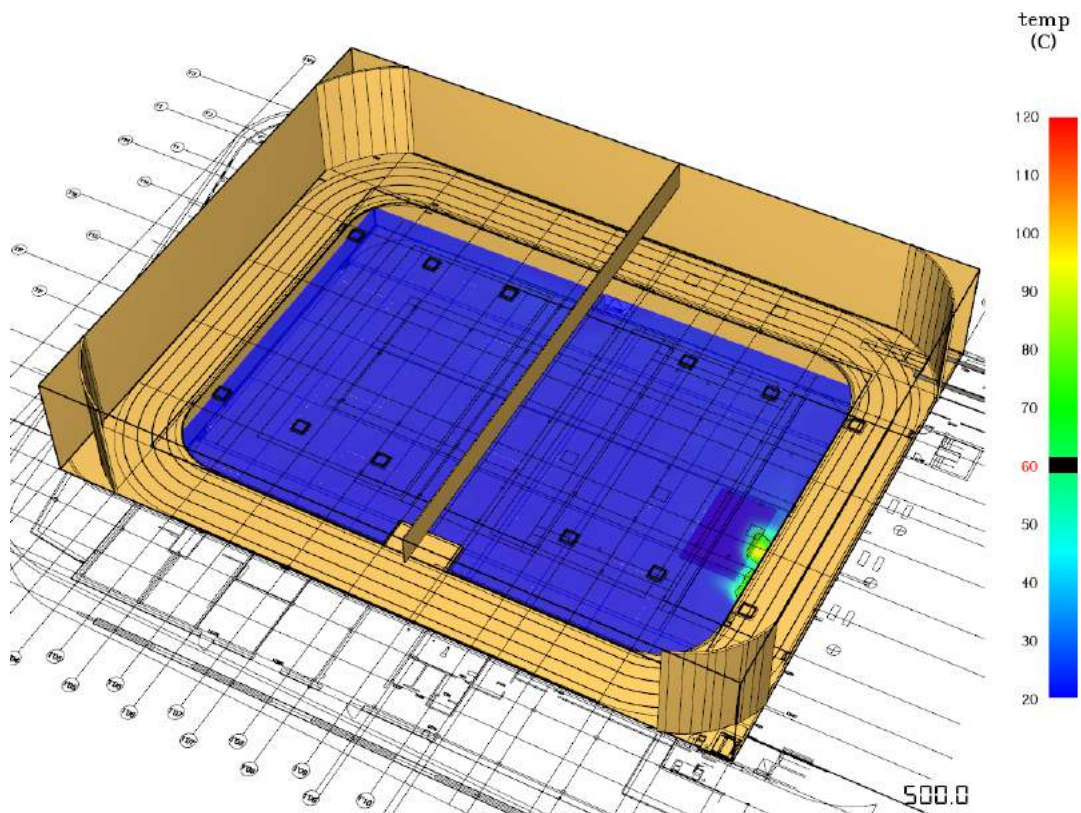
**12.pav.** Optinis dūmų tankis antrame aukšte praėjus 500 s nuo gaisro pradžios



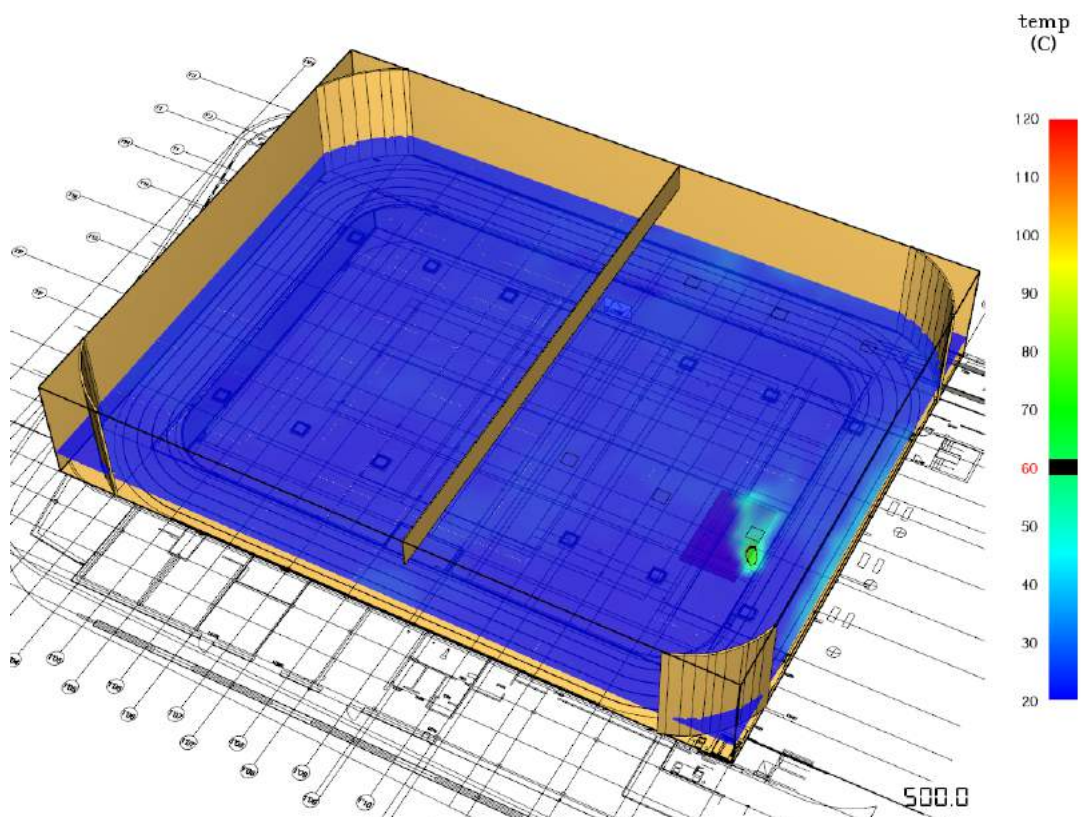
**13.pav.** Spinduliavimas pirmame aukšte praėjus 500 s nuo gaisro pradžios



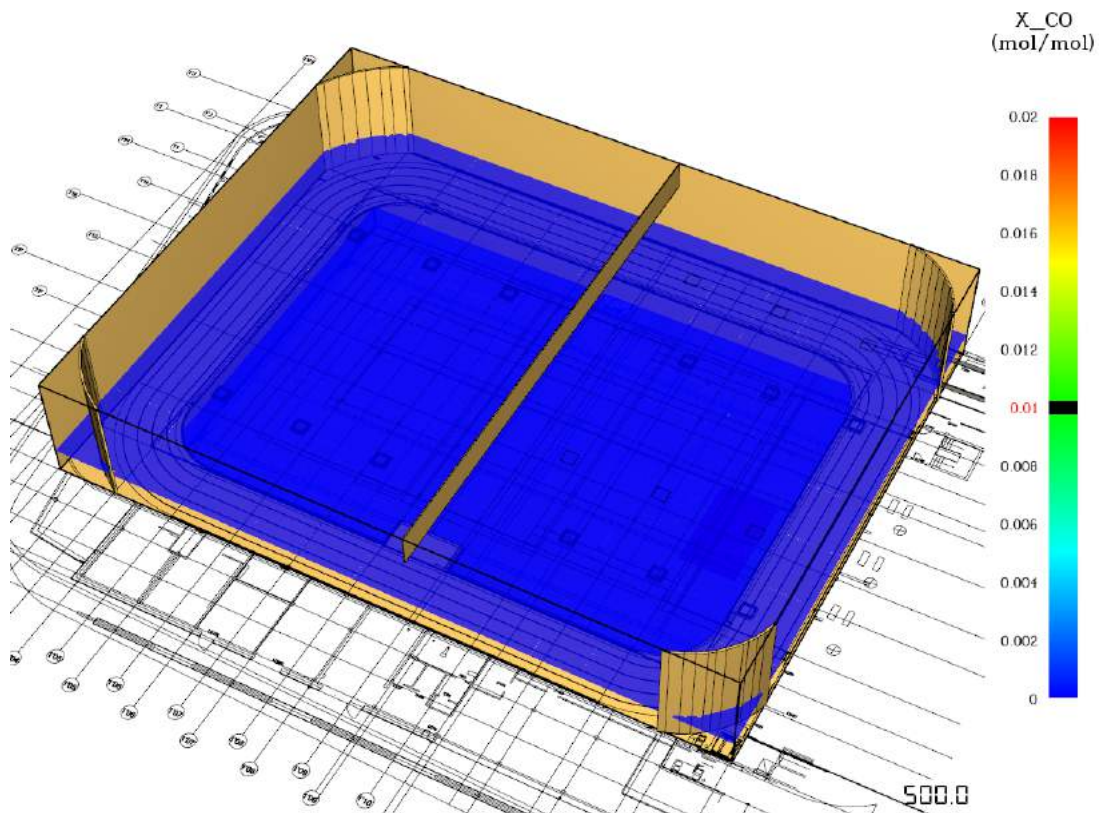
**14.pav.** Spinduliavimas antrame aukšte praėjus 500 s nuo gaisro pradžios



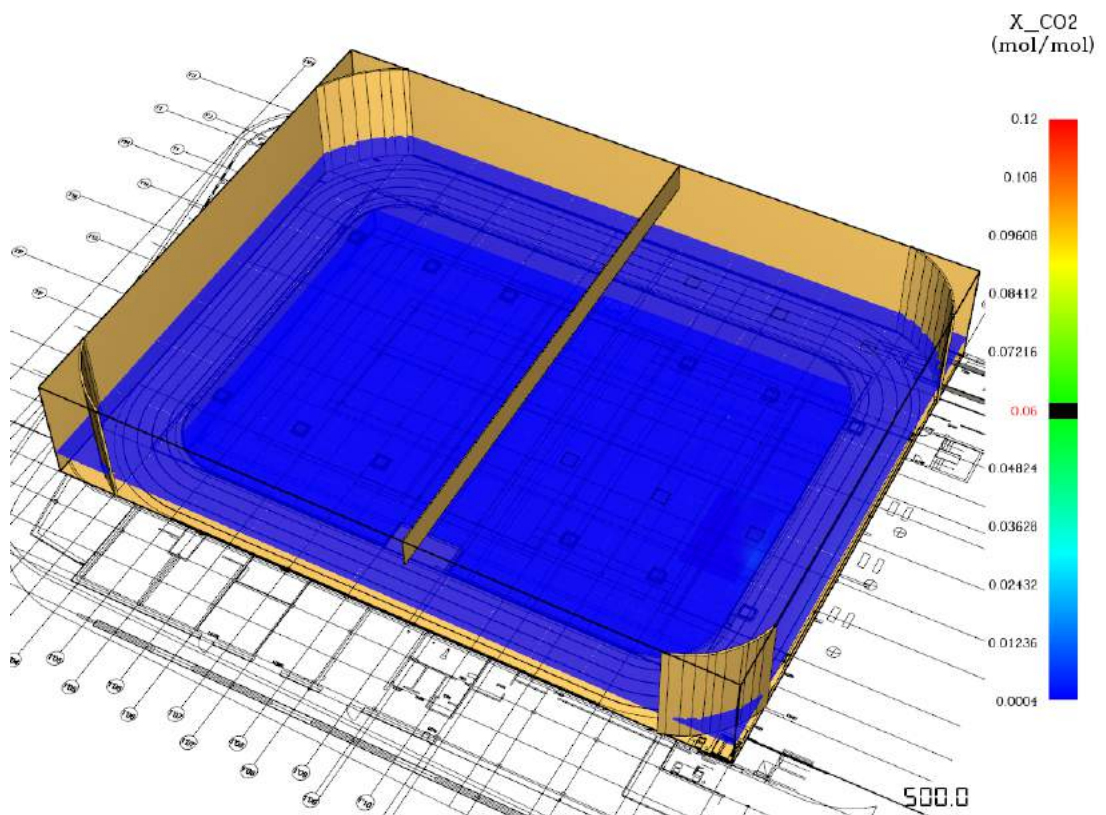
**15.pav.** Temperatūra pirmame aukšte praėjus 500 s nuo gaisro pradžios



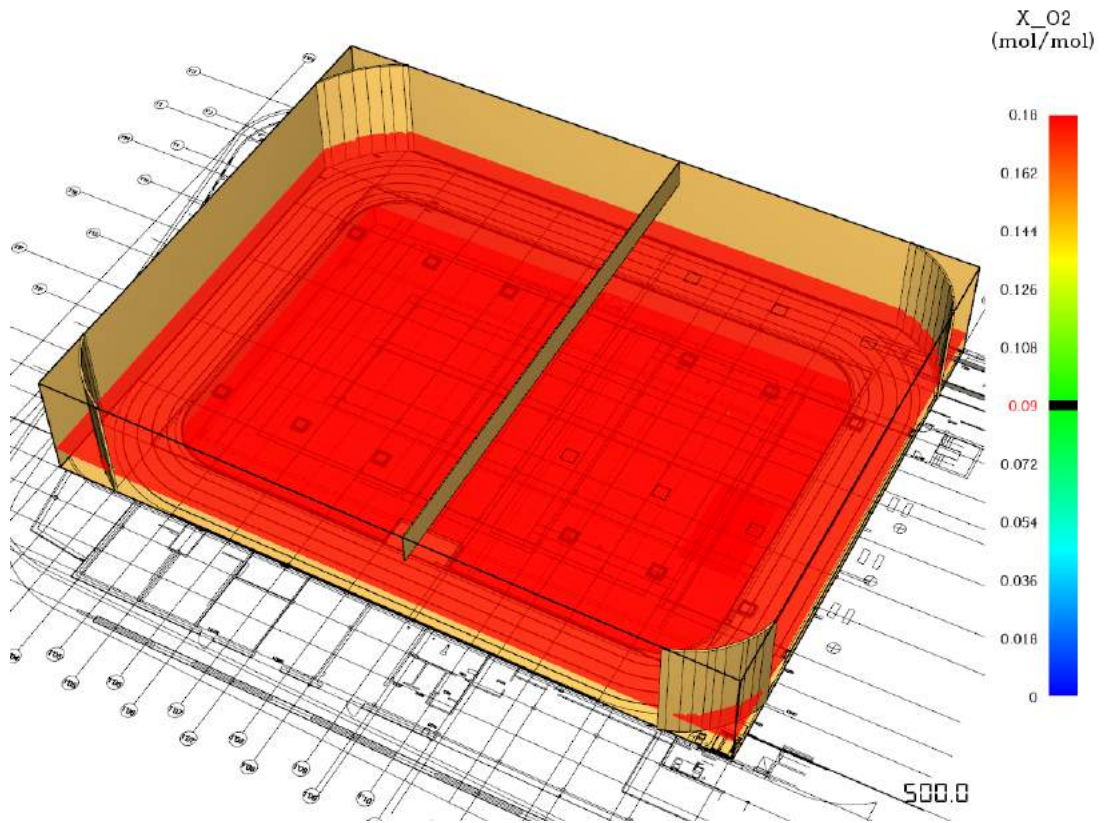
**16.pav.** Temperatūra antrame aukšte praėjus 500 s nuo gaisro pradžios



**17.pav.** CO koncentracija po 500 s nuo gaisro pradžios

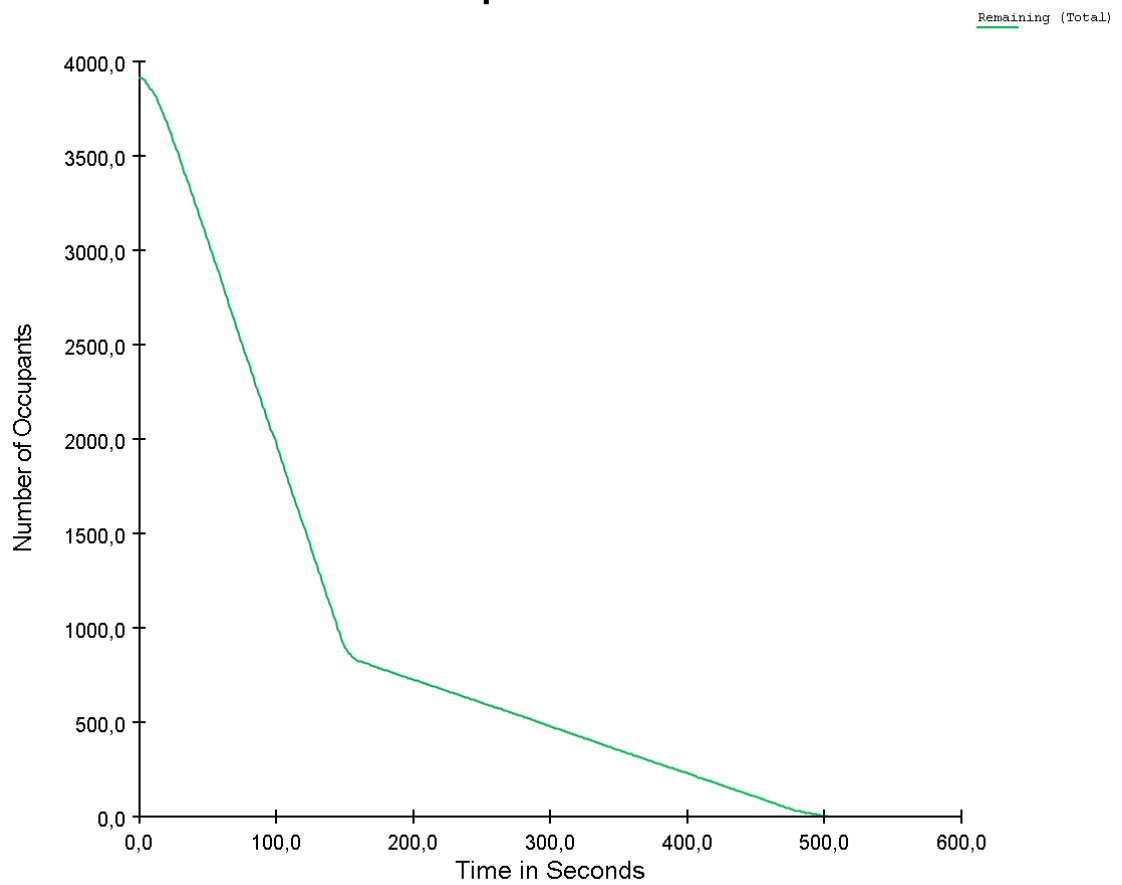


**18.pav.** CO<sub>2</sub> koncentracija po 500 s nuo gaisro pradžios



**19.pav.** O2 koncentracija po 500 s nuo gaisro pradžios

### Number of Occupants in Selected Rooms



**20.pav.** Evakuacijos grafikas



.....parašas  
Technikos direktoriaus Jonas Gečas  
(pareigos, pavardė)

2018 m. liepos mėn. 5 d.

Prisijungimo sąlygos Nr. 1249

Vandens tiekimui ir kanalizavimui Tauragės mieste .....

**Sporto paskirties statinys, užsakovas Tauragės rajono savivaldybės administracija**.....

Geriamo vandens tiekimui prieš/po rekonstrukcijos, statybos ir pan.

~13 tūkst.m<sup>3</sup>/metus -/38,0 m<sup>3</sup>/d -/9,6 m<sup>3</sup>/val. maks.

Gaisro gesinimui: lauko 30 l/s, vidaus 5,3 l/s

Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje 30 m (0,3 Mpa)

Užsakovas privalo:

1. Suprojektuoti ir pastatyti vandentiekio įvadus į projektuojamą pastatą ir vandentiekio reikiamo skersmens tinklus pajungiant iš J. Tumo-Vaižganto gatvėje esančių vandentiekio tinklų. Ant esamų d200 linijų ir projektuojamų įvadų pajungimo vietose įrengti uždaromąją armatūrą.
2. Pastate suprojektuoti ir pastatyti vandens apskaitos mazgą su B klasės tikslumo skaitikliu. Vandens apskaitos mazgą ir priešgaisrinę projektuoti prisilaikant (LST EN 1717:2002 reikalavimais).
3. Gaisrinius įrenginius projektuoti prisilaikant priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymu dėl normatyvinių statinio saugos dokumentų patvirtinimo 2007 m. vasario 22 d. Nr. 1-66.

Nutekamųjų vandenų nuleidimui prieš/po rekonstrukcijos, statybos ir pan.

~13 tūkst.m<sup>3</sup>/metus -/38,0 m<sup>3</sup>/d -/9,6 m<sup>3</sup>/val. maks.

Užsakovas privalo:

1. Suprojektuoti ir pastatyti reikiamo skersmens nuotekų tinklus pajungiant į Bernotiškės arba J. Tumo-vaižganto gatvėje esančius nuotekų tinklus.
2. Lietaus, paviršiniai ir drenažo vandenys negali būti nuvedami į buitinių nuotekų tinklus.

Bendras užterštumas (prieš/po rekonstrukcijos): BDS<sub>7</sub> – -/300 mg/l, bendrasis azotas – -/30 mg/l, amonio azotas – -/15 mg/l, ChDS - -/800 mg/l, riebalai – -/50 mg/l, chloridai – -/2000 mg/l, bendras fosforas – -/8 mg/l, SM – 270 mg/l

Paviršinių nuotekų nuleidimui - / 47,3 l/s

1. Suprojektuoti ir pastatyti reikiamo skersmens paviršinių nuotekų tinklus, juos pajungiant į J. Tumo-Vaižganto gatvėje esančius paviršinių nuotekų tinklus.
2. Projektuojant paviršinių nuotekų sistemą nagrinėti paviršinių nuotekų kiekį sumažinančių techninių sprendimų taikymo galimybę (kuo mažesni nelaidžių dangų plotai, paviršinių nuotekų panaudojimas laistymui ir kt.) ir vadovautis paviršinių nuotekų reglamentu.
3. Neviršyti paviršinių nuotekų išleidimui į nuotakyną nustatytų užterštumo normų.

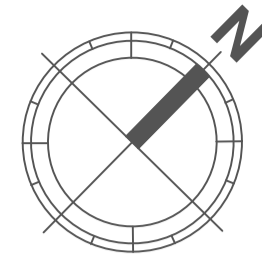
Bendras užterštumas (prieš/po rekonstrukcijos): BDS<sub>5</sub> – -/100 mg/l, – -/50 mg/l, naftos – - /30 mg/l, SM – 300 mg/l

- Kiti reikalavimai: 1. **Projektinę dokumentaciją derinti su UAB „Tauragės vandenys“**
2. **Priduodant vandentiekio, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklus, pateikti išpildomąją nuotrauką skaitmeniniame ir grafiniame formate.**
3. **Suprojektuoti ir įrengti kontrolinius mėginių paėmimo šulinius projektuojamiems buitinių ir paviršinių nuotekų tinklams su nemažesniu nei 15 cm kritimu.**

Sąlygas ruošė **Projektų įgyvendinimo skyriaus inžinierius statybai J. Urbutis.....**

(pareigos, pavardė, parašas)



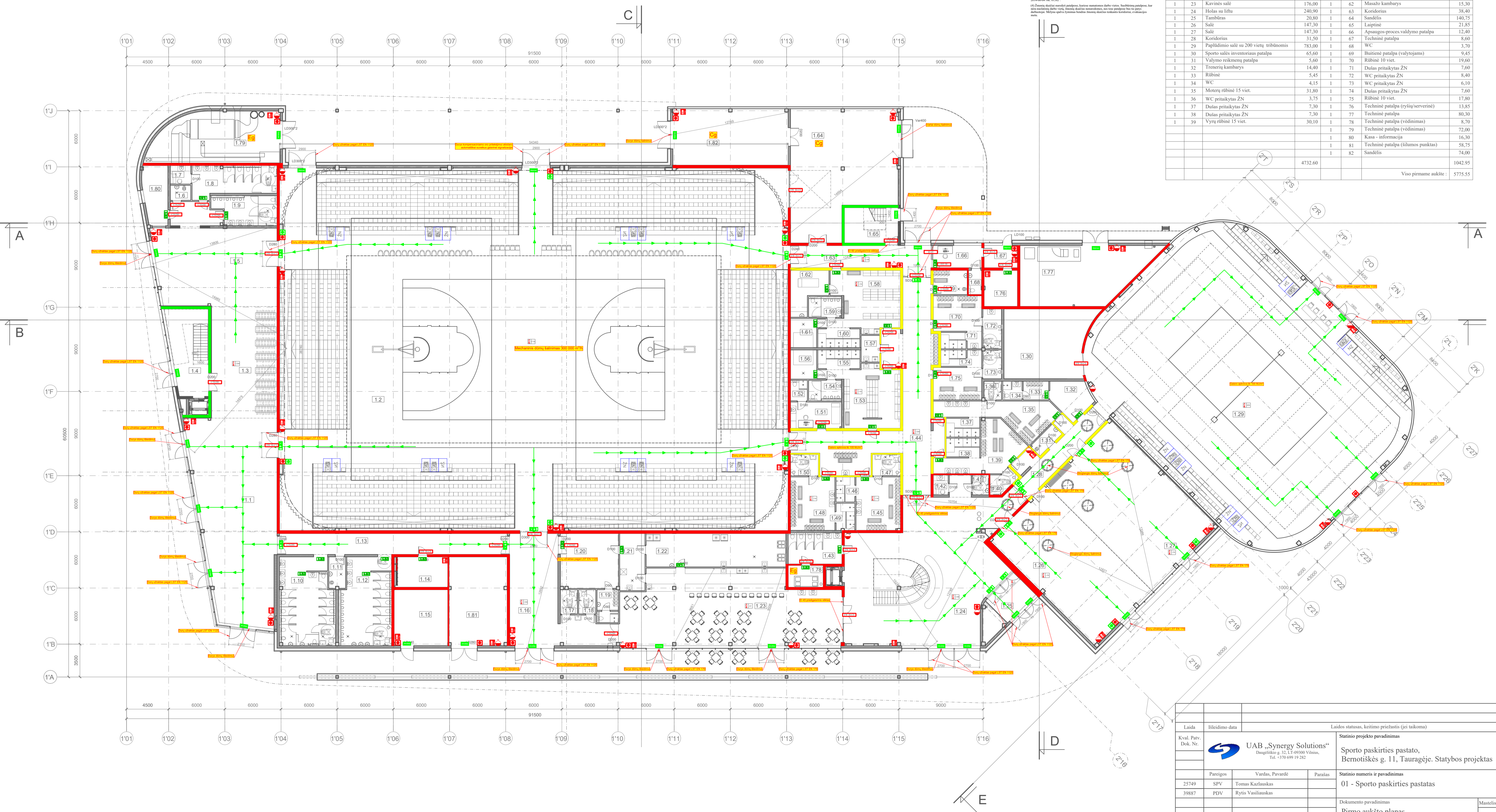


| SUTARTINIAI ŽENKLAI |   |
|---------------------|---|
|                     | PRIEŠGAISINĖ PERTVARA EI 45               |
|                     | LAIPTINĖ VIDINĖ SIENA REI 60              |
|                     | PRIEŠGAISINĖ PERTVARA EI 15               |
|                     | GAISRO PAVOJAUS SIGNALO MYGTUKAS          |
|                     | GESINTUVAS                                |
|                     | GAISRINIS ČIAUPAS                         |
|                     | UGNIAI ATSPARIOS DURYS IR LANGAI          |
|                     | ŽMONIŲ SKAIČIŲ PATALPOJE                  |
|                     | EVAKUACIJOS KRYPTIES ŽENKLAS (SVIESTUVAS) |
|                     | EVAKUACIJOS KRYPTIES ŽENKLAS (LIPDUKAS)   |
|                     | EVAKUACINIS IŠEIMAS (SVIESTUVAS)          |
|                     | EVAKUACIJOS KELIAS                        |

**PASTABOS:**  
 (1) Ugniai atsparios pertvaros, sienos ar kitos konstrukcijos turi būti atsparios ugniai ir dūmams, atsparios šilumai ir karams. Konstrukcijos turi būti atsparios ugniai ir dūmams, atsparios šilumai ir karams.  
 (2) Išėjimo iš pastato vartai turi būti atsparios ugniai ir dūmams. Tais atvejais, kai vartai nėra atsparūs ugniai ir dūmams, jie turi būti apsaugoti ugniai ir dūmams atspariais konstrukcijomis.  
 (3) Išėjimo iš pastato vartai turi būti atsparios ugniai ir dūmams. Tais atvejais, kai vartai nėra atsparūs ugniai ir dūmams, jie turi būti apsaugoti ugniai ir dūmams atspariais konstrukcijomis.  
 (4) Išėjimo iš pastato vartai turi būti atsparios ugniai ir dūmams. Tais atvejais, kai vartai nėra atsparūs ugniai ir dūmams, jie turi būti apsaugoti ugniai ir dūmams atspariais konstrukcijomis.

| EKSPLIKACIJA |  |           |      |                                   |           |
|--------------|--|-----------|------|-----------------------------------|-----------|
| Nr.          | Pavadinimas                              | Plotas m² | Nr.  | Pavadinimas                       | Plotas m² |
| 1 1          | Holas                                    | 177,15    | 1 40 | WC pritaikytas ŽN                 | 5,40      |
| 1 2          | Salė su 1500 viet. mob. tribūnomis       | 2105,00   | 1 41 | WC pritaikytas ŽN                 | 3,40      |
| 1 3          | Holas                                    | 83,85     | 1 42 | Motinos ir vaiko kambarys         | 3,40      |
| 1 4          | Laiptinė su liftu                        | 42,30     | 1 43 | WC                                | 19,30     |
| 1 5          | Holas                                    | 122,20    | 1 44 | Koridorius                        | 126,00    |
| 1 6          | Valymo reikmenų patalpa                  | 3,50      | 1 45 | Rūbinė 20 viet.                   | 27,20     |
| 1 7          | Motinos ir vaiko kambarys                | 4,40      | 1 46 | Dušas                             | 5,80      |
| 1 8          | WC moterų                                | 28,50     | 1 47 | WC pritaikytas ŽN                 | 7,30      |
| 1 9          | WC vyrų                                  | 20,10     | 1 48 | Rūbinė 20 viet.                   | 27,20     |
| 1 10         | WC moterų                                | 53,85     | 1 49 | Dušas                             | 5,80      |
| 1 11         | Valymo reikmenų patalpa                  | 6,00      | 1 50 | WC pritaikytas ŽN                 | 6,80      |
| 1 12         | WC vyrų                                  | 50,80     | 1 51 | Med. punktas-dopingo kontr. pat.  | 15,90     |
| 1 13         | Koridorius                               | 54,70     | 1 52 | WC                                | 4,00      |
| 1 14         | Techinė patalpa (elektros įvadas)        | 19,40     | 1 53 | VIP rūbinė 20 viet.               | 41,90     |
| 1 15         | Techinė patalpa (vandens įvadas)         | 34,45     | 1 54 | WC                                | 8,15      |
| 1 16         | Koridorius                               | 80,00     | 1 55 | Dušas                             | 9,00      |
| 1 17         | WC pritaikyta ŽN                         | 4,80      | 1 56 | Polisiopatalpa                    | 8,70      |
| 1 18         | WC pritaikyta ŽN                         | 4,80      | 1 57 | Leidžiamosios patalpa             | 5,70      |
| 1 19         | Business patalpa                         | 8,15      | 1 58 | VIP rūbinė 20 viet.               | 45,30     |
| 1 20         | Business patalpa                         | 36,50     | 1 59 | WC                                | 8,15      |
| 1 21         | Virtualė (indų plovimas)                 | 16,50     | 1 60 | Dušas                             | 9,00      |
| 1 22         | Virtualė                                 | 53,40     | 1 61 | Polisiopatalpa                    | 8,70      |
| 1 23         | Kavinės salė                             | 176,00    | 1 62 | Masažo kambarys                   | 15,30     |
| 1 24         | Holas su liftu                           | 240,90    | 1 63 | Koridorius                        | 38,40     |
| 1 25         | Tambūras                                 | 20,80     | 1 64 | Sandėlis                          | 140,75    |
| 1 26         | Salė                                     | 147,30    | 1 65 | Laiptinė                          | 21,85     |
| 1 27         | Salė                                     | 147,30    | 1 66 | Apsaugos-procesų valdymo patalpa  | 12,40     |
| 1 28         | Koridorius                               | 31,50     | 1 67 | Techinė patalpa                   | 8,60      |
| 1 29         | Papildomoji salė su 200 vietų tribūnomis | 783,00    | 1 68 | WC                                | 3,70      |
| 1 30         | Sporto salės inventoriavimo patalpa      | 65,60     | 1 69 | Business patalpa (valytojams)     | 9,45      |
| 1 31         | Valymo reikmenų patalpa                  | 5,60      | 1 70 | Rūbinė 10 viet.                   | 19,60     |
| 1 32         | Trenerių kambarys                        | 14,40     | 1 71 | Dušas pritaikytas ŽN              | 7,60      |
| 1 33         | Rūbinė                                   | 5,45      | 1 72 | WC pritaikytas ŽN                 | 8,40      |
| 1 34         | WC                                       | 4,15      | 1 73 | WC pritaikytas ŽN                 | 6,10      |
| 1 35         | Motėrų rūbinė 15 viet.                   | 31,80     | 1 74 | Dušas pritaikytas ŽN              | 7,80      |
| 1 36         | WC pritaikytas ŽN                        | 3,75      | 1 75 | Rūbinė 10 viet.                   | 17,80     |
| 1 37         | Dušas pritaikytas ŽN                     | 7,30      | 1 76 | Techinė patalpa (ryšių/serverinė) | 13,85     |
| 1 38         | Dušas pritaikytas ŽN                     | 7,30      | 1 77 | Techinė patalpa                   | 80,30     |
| 1 39         | Vyrų rūbinė 15 viet.                     | 30,10     | 1 78 | Techinė patalpa (vėdinimas)       | 8,70      |
|              |  |           | 1 79 | Techinė patalpa (vėdinimas)       | 72,00     |
|              |  |           | 1 80 | Kasa - informacija                | 16,30     |
|              |  |           | 1 81 | Techinė patalpa (šilumos punktas) | 58,75     |
|              |  |           | 1 82 | Sandėlis                          | 74,00     |
|              |  |           |      |                                   | 1042,95   |
|              |  |           |      |                                   | 5775,55   |

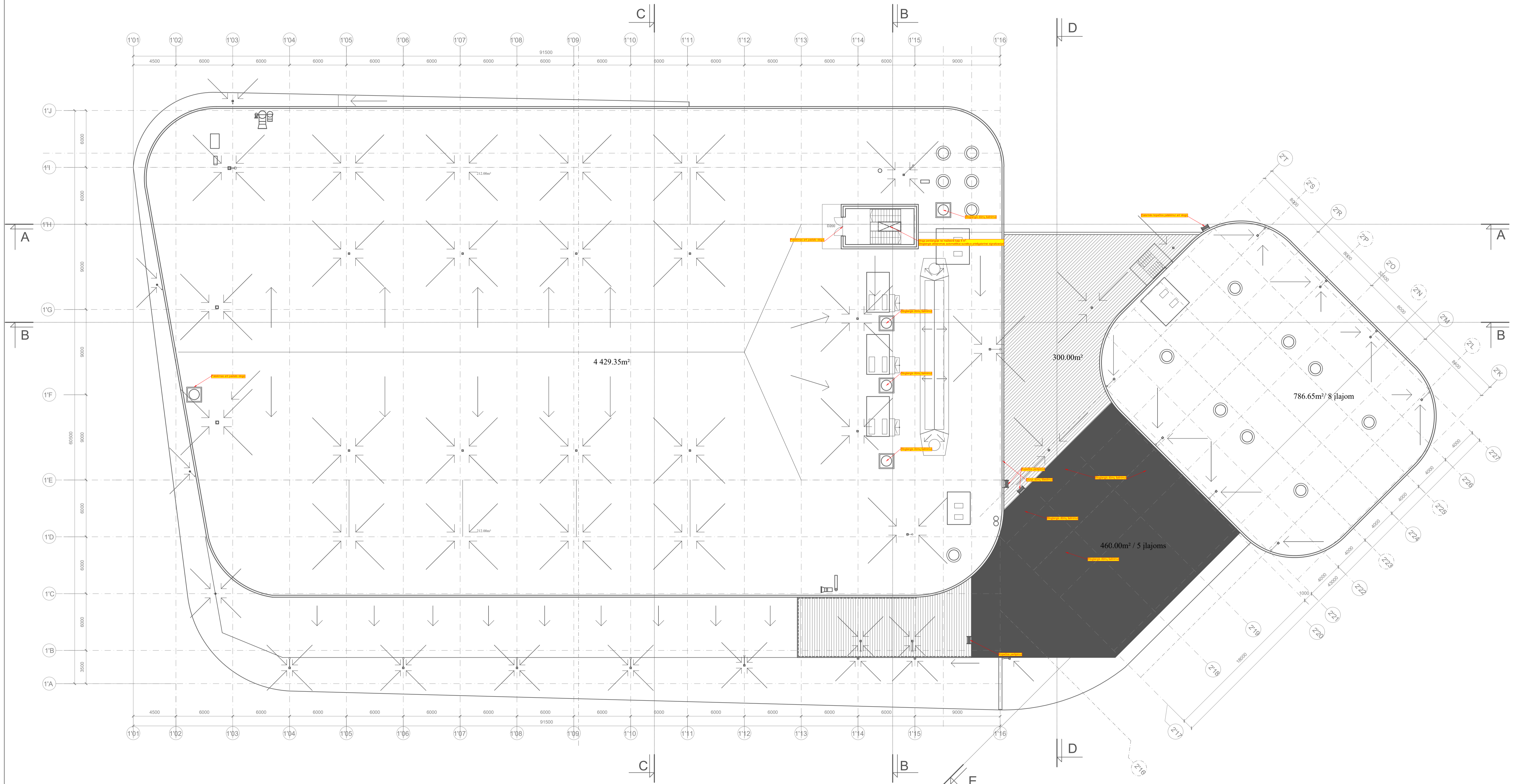
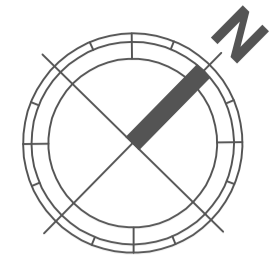
Viso pirmame aukšte : 5775.55




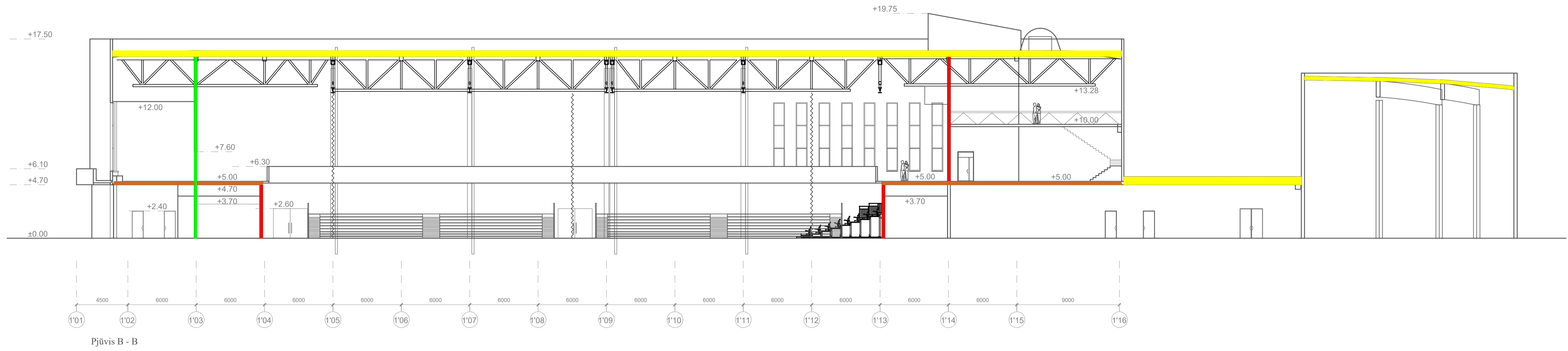
| PROJEKTO DALIS | PAVAZDĖ | PARAŠAS | DATA |
|----------------|---------|---------|------|
|                |         |         |      |
|                |         |         |      |

| Laida                        |                    | Išleidimo data |  | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                           |       |
|------------------------------|--------------------|----------------|--|---|-------|
| Kval. Parv. Dok. Nr.         |                    |                |  | Statinio projekto pavadinimas   |       |
|                              |                    |                |  | Sporto paskirties pastato, Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas |       |
| Parėigos                     | Vardas, Pavardė    | Parasas        |  | Statinio numeris ir pavadinimas   |       |
| 25749 SPV                    | Tommas Karlauskas  |                |  | 01 - Sporto paskirties pastatas   |       |
| 39887 PDV                    | Rytis Vasiliauskas |                |  | Dokumento pavadinimas   |       |
|                              |                    |                |  | Pirmo aukšto planas   |       |
|                              |                    |                |  | Dokumento žymos   |       |
|                              |                    |                |  | SS19-007-01-TP-GS-B.01  |       |
| Statytojas                   |                    |                |  | Mastelis  | Laida |
| LT Tauragės raj. savivaldybė |                    |                |  | 1:200   | O     |
|                              |                    |                |  | Lapas   | Lapų  |
|                              |                    |                |  | 1   | 1     |

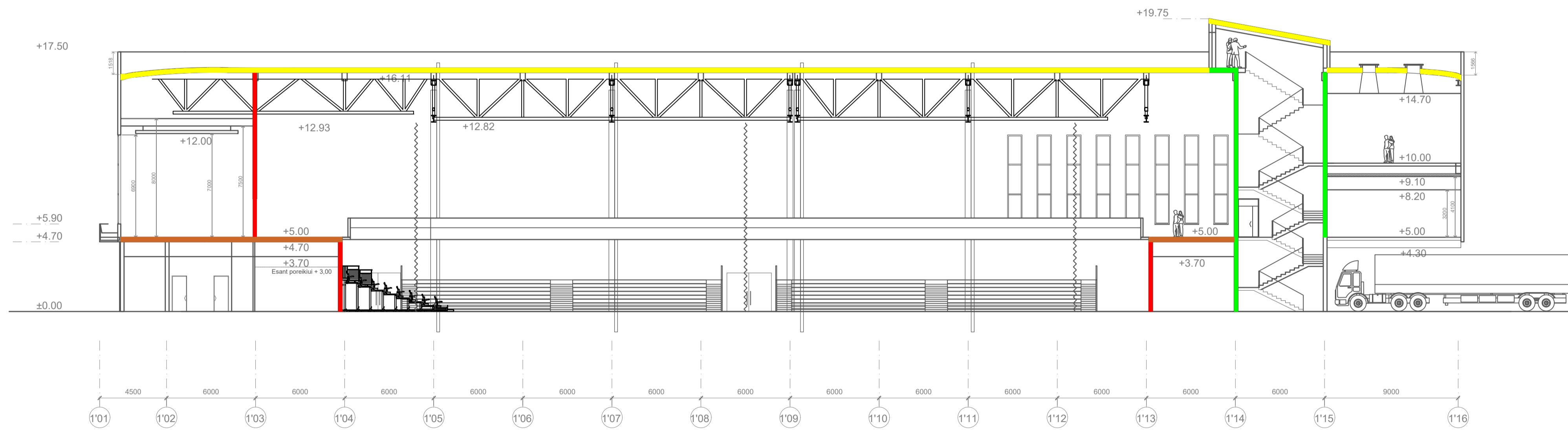




|                              |                        |  |                                 |  |          |
|------------------------------|------------------------|--|---------------------------------|--|----------|
| Laida                        |                        | Hleidimo data  |                                 | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)  |          |
| Kval. Parv. Dok. Nr.         |                        |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Dugpiliškio g. 32, LT-09300 Vilnius.<br>Tel. +370 699 19 282 |                                 | <b>Statinio projekto pavadinimas</b><br>Sporto paskirties pastato,<br>Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas |          |
| Pareigos                     | Vardas, Pavardė        | Parasas  | Statinio numeris ir pavadinimas |  |          |
| 25749                        | SPV Tomasa Kazlauskas  |  | 01 - Sporto paskirties pastatas |  |          |
| 39887                        | PDV Rytis Vasiliauskas |  | Dokumento pavadinimas           |  |          |
|                              |                        |  | Stogo planas                    |  | Mastelis |
|                              |                        |  |                                 |  | 1:200    |
|                              |                        |  |                                 |  | Laidos   |
|                              |                        |  |                                 |  | O        |
| Statytojas                   |                        | Dokumento šimto  |                                 | Lapas  | Lapų     |
| LT Tauragės raj. savivaldybė |                        | SS19-007-01-TP-GS-B.03   |                                 | 1  | 1        |




Pjūvis B - B

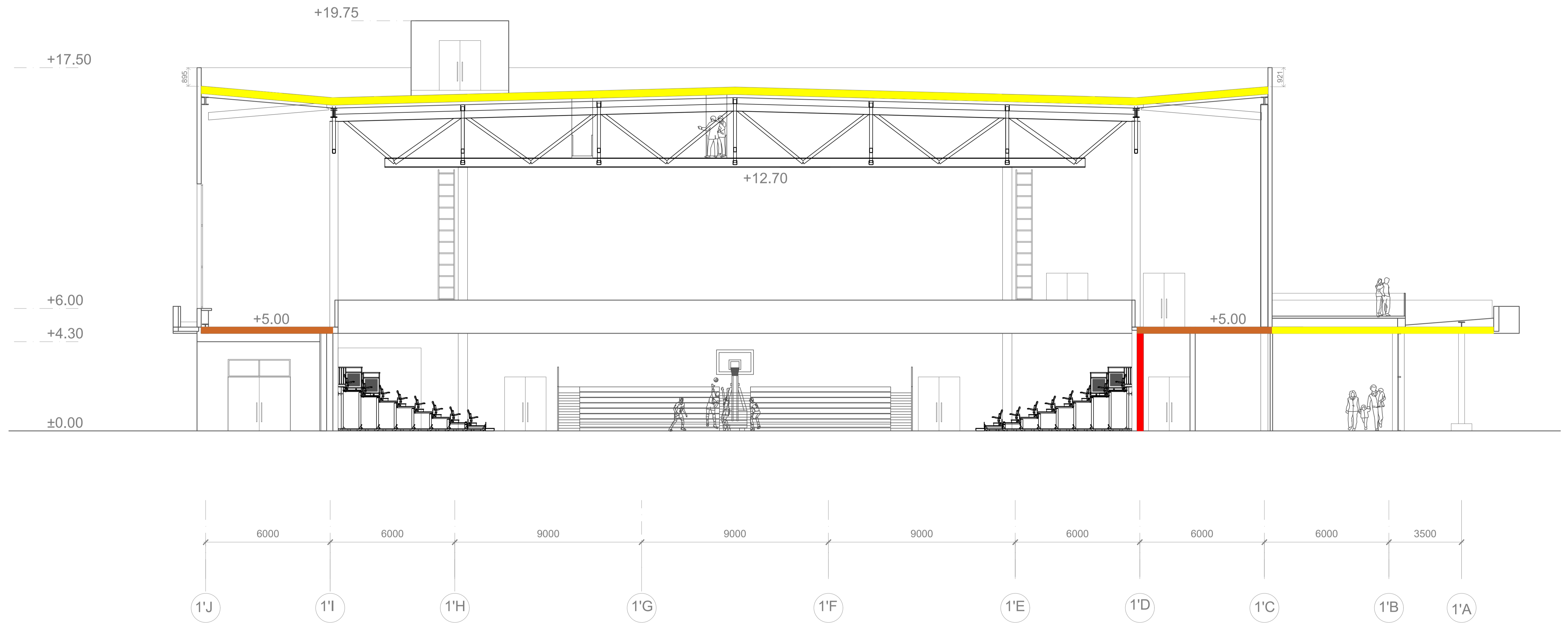


Pjūvis A - A

| SUTARTINIAI ŽENKLAI                   |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| <span style="color: red;">■</span>    | PRIEŠGAISRINĖ PERTVARA EI 45  |
| <span style="color: green;">■</span>  | LAIPTINĖS VIDINĖ SIENA REI 60 |
| <span style="color: yellow;">■</span> | PRIEŠGAISRINIS STOGAS RE 20   |
| <span style="color: orange;">■</span> | PRIEŠGAISRINĖ PERDANGA REI 45 |

PASTABOS:  
 (1) Vėliavos, kur lubelėms, vamzdynams, ortakiai ar kitą įrenginį kerta priešgaistrinė sienos ir perdangos, namotomas technos ar kankio formavimas arba atliekamas priešgaistrinis sandarėjimas perdangoje. Šachtos, kanalai ir sandarėjimo įrenginiai spinduliu - ne mažesnis kaip keturios priešgaistrinės sijos.


|                      |  |                    |   |                                 |
|----------------------|--|--------------------|---|---------------------------------|
| Laida                | Hleidimo data  |                    | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                           |                                 |
| Kval. Parv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Dugaitiškio g. 52, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282 |                    | Statinio projekto pavadinimas   |                                 |
|                      |  |                    | Sporto paskirties pastato, Bernetiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas |                                 |
|                      | Pareigos   | Vardas, Pavardė    | Parasas   | Statinio numeris ir pavadinimas |
| 25749                | SPV  | Tommas Kazlauskas  |   | 01 - Sporto paskirties pastatas |
| 39887                | PDV  | Rytis Vasiliauskas |   |                                 |
|                      | Dokumento pavadinimas  |                    | Mastelis  | Laida                           |
|                      | Pjūvis B - B<br>Pjūvis A - A   |                    | 1:200   | O                               |
|                      | Dokumento šlymis   |                    | Lapas   | Lapų                            |
| LT                   | Statytojas<br>Tauragės raj. savivaldybė  |                    | SS19-007-01-TP-GS-B.04  | 1 1                             |



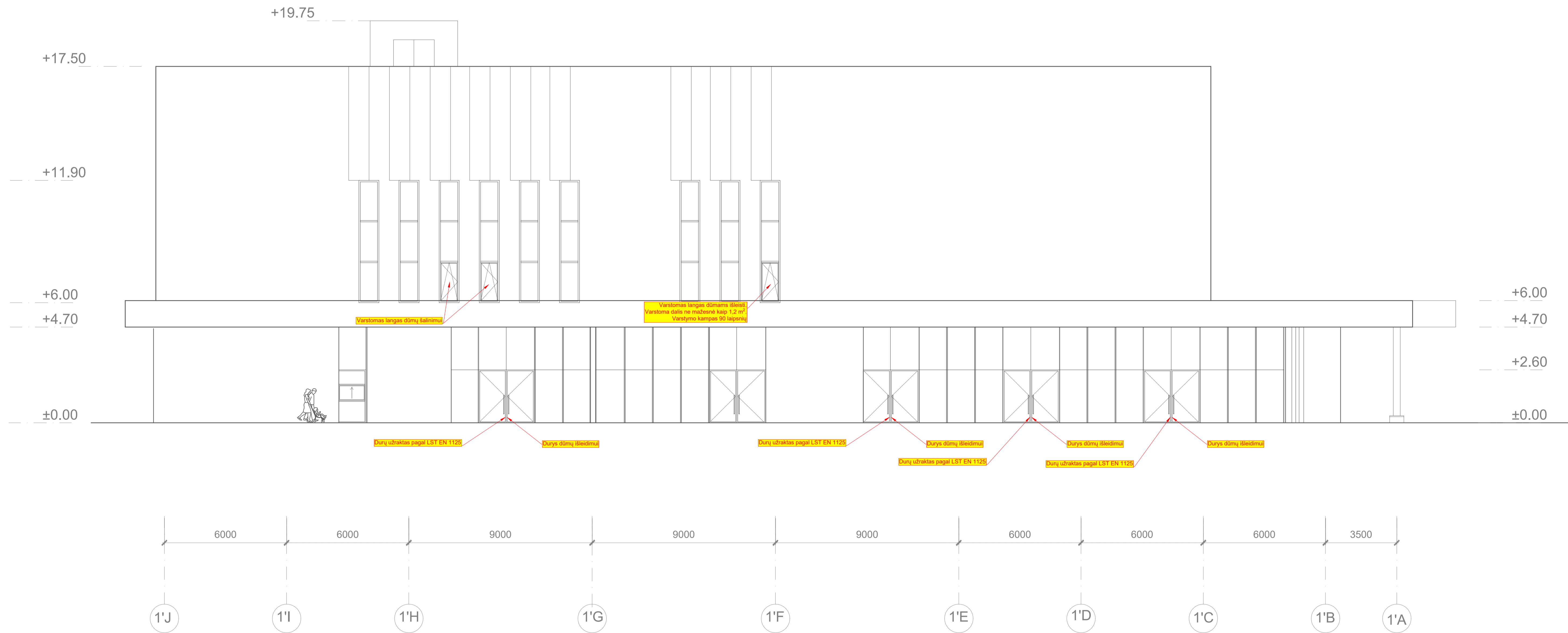
Pjūvis C - C


| SUTARTINIAI ŽENKLAI   |                               |
|---|-------------------------------|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> | PRIEŠGAISRINĖ PERTVARA EI 45  |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> | PRIEŠGAISRINIS STOGAS RE 20   |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>    | PRIEŠGAISRINĖ PERDANGA REI 45 |

PASTABOS:  
 (1) Vietose, kur kabeliai, vamzdynai, ortakiai ar kiti įrenginiai kerta priešgaisrinę sieną ir perdangą, numatytas lašišos ar kanalų formavimas arba atliekamas priešgaisrinis sandarumas perdangoje. Šachtos, kanalo ir sandarumo atsparumas ugniai - ne mažesnis kaip keturios priešgaisrinės uždangos.

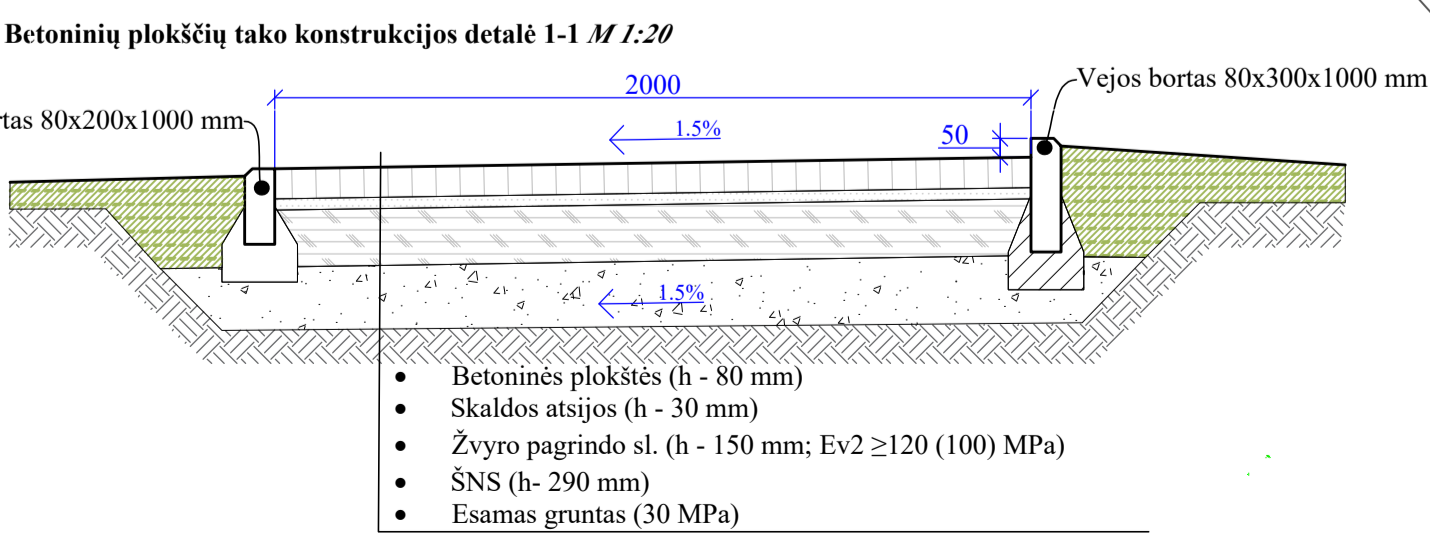
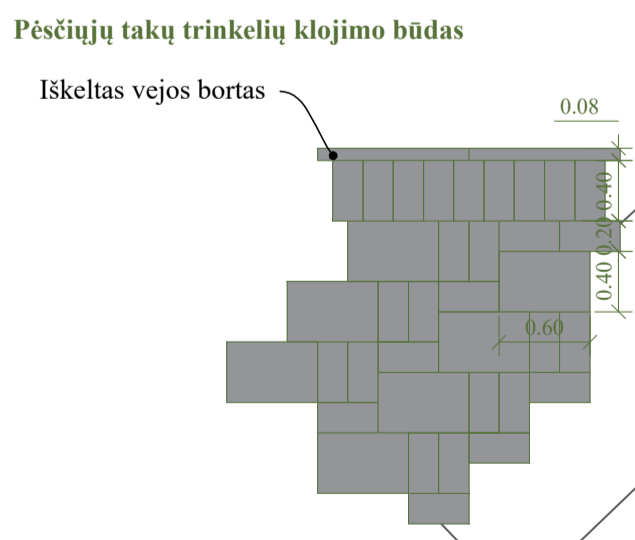
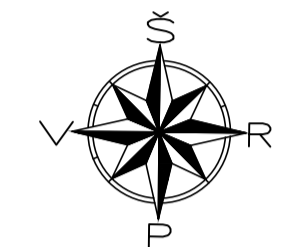
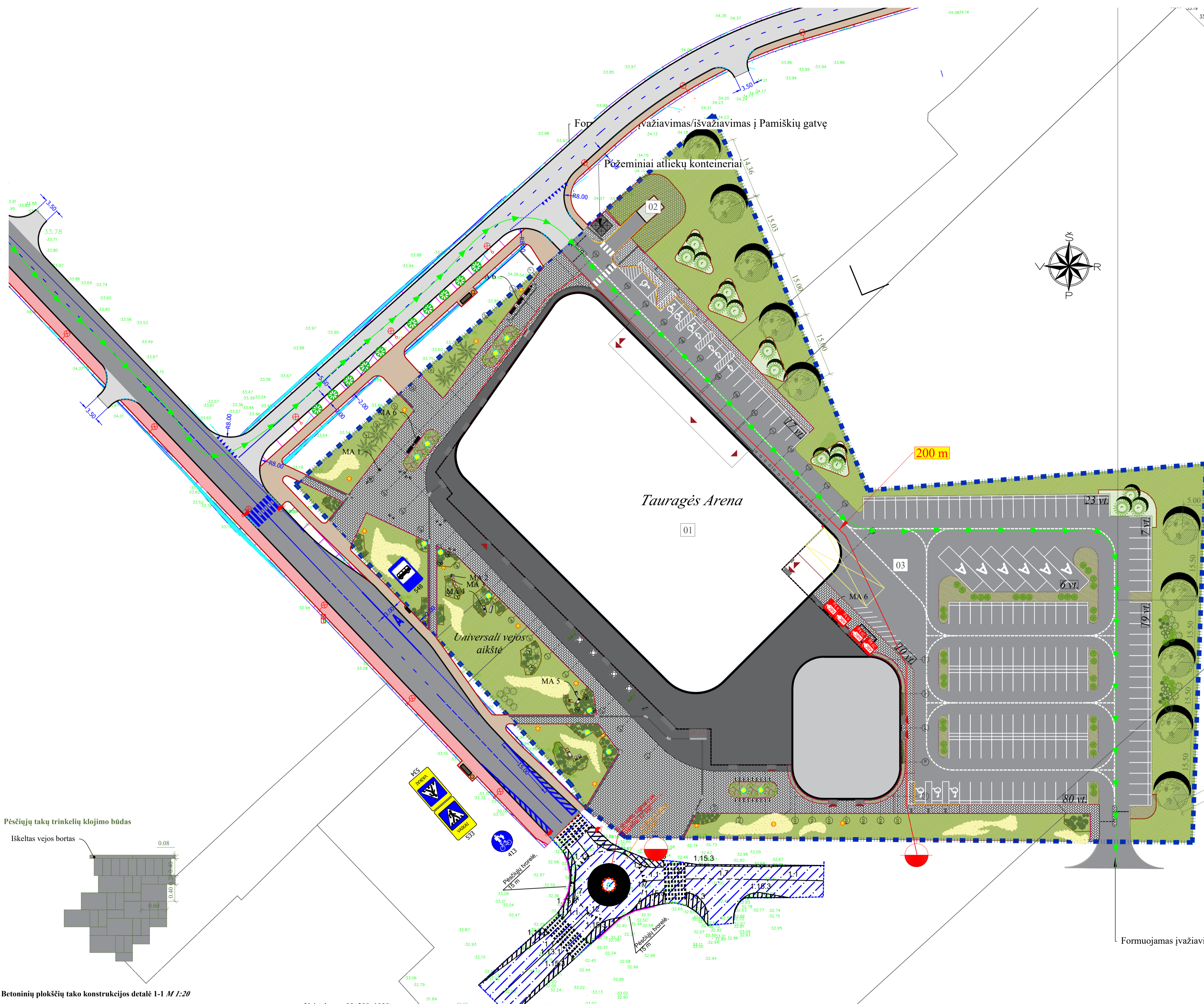
|                      |  |                   |         |   |          |
|----------------------|--|-------------------|---------|---|----------|
| Laida                | Hleidimo data  |                   |         | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                           |          |
| Kval. Parv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Dugpiliškio g. 52, LT-09100 Vilnius.<br>Tel. +370 699 19 282 |                   |         | Statinio projekto pavadinimas   |          |
|                      |  |                   |         | Sporto paskirties pastato, Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas |          |
|                      | Pareigos   | Vardas, Pavardė   | Parasas | Statinio numeris ir pavadinimas   |          |
| 25749                | SPV  | Tomas Kazlauskas  |         | 01 - Sporto paskirties pastatas   |          |
| 39887                | PDV  | Rytis Vasilauskas |         |   |          |
|                      |  |                   |         | Dokumento pavadinimas   | Mastelis |
|                      |  |                   |         | Pjūvis C - C  | 1:100    |
|                      |  |                   |         | Laidos  | O        |
|                      |  |                   |         | Lapas   | Lapų     |
| LT                   | Statytojas<br>Tauragės raj. savivaldybė  |                   |         | Dokumento šimtas  | Lapų     |
|                      |  |                   |         | SS19-007-01-TP-GS-B.05  | 1 1      |





|                       |  |                   |         |  |       |
|-----------------------|--|-------------------|---------|--|-------|
| Laida                 |  | Išleidimo data    |         | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                              |       |
| Kval. Parv. Dok. Nr.  |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Dugpiliškio g. 32, LT-09100 Vilnius.<br>Tel. +370 699 19 282 |                   |         | Statinio projekto pavadinimas  |       |
|                       |  |                   |         | Sporto paskirties pastato,<br>Bernotiškės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas |       |
|                       | Pareigos   | Vardas, Pavardė   | Parasas | Statinio numeris ir pavadinimas  |       |
| 25749                 | SPV  | Tomas Kazlauskas  |         | 01 - Sporto paskirties pastatas  |       |
| 39887                 | PDV  | Rytis Vasilauskas |         |  |       |
| Dokumento pavadinimas |  |                   |         | Mastelis   | Laida |
| Fasadas 1'J - 1'A     |  |                   |         | 1:100  | O     |
| Dokumento šimto       |  |                   |         | Lapas  | Lapų  |
| LT                    | Statytojas<br>Tauragės raj. savivaldybė  |                   |         | SS19-007-01-TP-GS-B.07   | 1 / 1 |

| SUTARINIAI ŽYMĖJIMAI           |   |
|--------------------------------|---|
|                                | Sklypo riba                                       |
| Numatomų statinių eksplikacija |   |
| 01                             | Sporto paskirties pastatas. Arena                 |
| 02                             | Inžinerinės paskirties statinys. Transformatorinė |
| 03                             | Susisiekimo komunikacijos                         |
| Numatomų dangų rėšys           |   |
|                                | Asfalto danga                                     |
|                                | Pėsčiųjų betoninių plokščių danga                 |
|                                | Veja (žolinių augalų mišinys)                     |
|                                | Veja sustiprinta plastikiniu koriu                |
|                                | Silpnaregių ir aktyvių pėsčiųjų vedimo paviršiai  |
|                                | Sodinamų želdynų grupės                           |
|                                | Batų valymo grotelės ties įėjimais                |
|                                | Žolinių daugiamečių augalų kompozicijos           |
|                                | Kilnojamas gesintuvas 20-25 kg                    |
|                                | Neilnojamas gesintuvas 6 kg                       |
|                                | Gaisrinis hidrantas                               |
|                                | Vandens tiekimo linija                            |
|                                | Gaisrinės technikos judėjimas sklype              |



- Formuojamas įvažiavimas/išvažiavimas j J. Tumo Vaižganto gatvę
- PASTABOS:
- Dangų matmenys pateikti tarp bortų.
  - Pėsčiųjų dangos konstrukcija parenkama atsižvelgiant į geologinius tyrimus bei KPT SDK 19 nurodymus.
  - Pėsčiųjų dangos konstrukcija įrengiama tik visiškai pašalinus organinį sluoksnį.
  - Augalai ir jų sodinukų dydis turi būti tikslinami statybos darbų metu.
  - Tarpai tarp susodintų daugiamečių žolinių augalų turi būti mulčiuojami 5 cm sluoksniu.

|   |  |                               |  |
|---|--|-------------------------------|--|
| Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |                               |  |
| Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |                               |  |
| Kval. Patv. Dok. Nr.                              | UAB „Synergy Solutions“<br>Dangulių g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282 | Statinio projekto pavadinimas | Sporto paskirties pastato, Bernotišės g. 11, Tauragėje. Statybos projektas |
| Pareigos  | Vardas, Pavardė  | Parašas                       | Statinio numeris ir pavadinimas  |
| 25749   | SPV  | Tomas Kazlauskas              | 01 - Sporto paskirties pastatas  |
| 39887   | PDV  | Rytis Vasiliauskas            |  |
|   |  |                               | Dokumento pavadinimas  |
|   |  |                               | Sklypo planas  |
|   |  |                               | Mastelis   |
|   |  |                               | Laida  |
|   |  |                               | 1:500  |
|   |  |                               | O  |
| LT  | Statytojas   | Dokumento žymuo               | Lapas  |
|   | Tauragės raj. savivaldybė  | SS19-007-01-TP-B-08           | Lapų   |
|   |  |                               | 1  |
|   |  |                               | 1  |