

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

| Atestato Nr. | Pareigos | Vardas Pavardė | Parašas |
|--------------|----------|----------------|---------|
|              |          |                |         |
|              |          |                |         |
|              |          |                |         |

## PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

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

|                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                  |                                                                                                                                  |       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0                         | 2025                                                                                                                                                                                      | Statybos leidimui, konkursui                                     |                                                                                                                                  |       |
| Laida                     | Išleidimo data                                                                                                                                                                            | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                |                                                                                                                                  |       |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR |  Įm.k.: 303367684<br>Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt |                                                                  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |       |
|                           |                                                                                                                                                                                           | DOKUMENTO PAVADINIMAS:                                           |                                                                                                                                  | LAIDA |
|                           |                                                                                                                                                                                           | Vandentiekis, nuotekų šalinimas<br>Projekto sudėties žiniaraštis |                                                                                                                                  | 0     |
| KALBOS<br>TRUMP.          | STATYTOJAS                                                                                                                                                                                | DOKUMENTO ŽYMUO                                                  |                                                                                                                                  | LAPAS |
| LT                        | Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                                                             | 24.299593-TP-LVN-PSŽ                                             |                                                                                                                                  | LAPŲ  |
|                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                  | 1                                                                                                                                | 1     |

## PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

### PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil.nr.: | Dokumento žymuo       | Pavadinimas                                                                   | Pastabos |
|----------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.       | 24.299593-TP-VN-PSŽ   | Projekto sudėties žiniaraštis                                                 | 1 psl.   |
| 2.       | 24.299593-TP-LVN-DŽ   | Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis                   | 2 psl.   |
| 3.       | 24.299593-TP-LVN-AR   | Aiškinamasis raštas                                                           | 2 psl.   |
| 4.       | 24.299593-TP-LVN-TS   | Techninės specifikacijos                                                      | 8 psl.   |
| 5.       | 24.299593-TP-LVN-MŽ01 | Nuotekų šalinimas. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis  | 2 psl.   |
| 6.       | 24.299593-TP-LVN-MŽ02 | Lauko vandentiekis. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis | 1 psl.   |

### PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

| Brėž.nr.:             | Lapo Nr.: | Laida | Brėžinio pavadinimas                                                                                                             | Pastabos |
|-----------------------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 24.299593-TP-LVN.B-01 | 1.        | 0     | Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas. Sklypo planas su projektuojamais ir demontuojamais tinklais, M1:500                       | 1 lapas  |
| 24.299593-TP-LVN.B-02 | 2.        | 0     | Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas. Sklypo vertikalinis ir dangų planas su projektuojamais ir demontuojamais tinklais, M1:500 | 1 lapas  |
| 24.299593-TP-LVN.B-03 | 3.        | 0     | Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas. Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M1:500                                              | 1 lapas  |
| 24.299593-TP-LVN.B-04 | 4.        | 0     | Nuotekų šalinimas. Technologinių ir buitinių nuotekų tinklų išilginiai profiliai, Mh1:100 Mv1:100                                | 2 lapai  |
| 24.299593-TP-LVN.B-05 | 5.        | 0     | Nuotekų šalinimas. Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis, Mh 1:100, Mv 1:100                                                 | 1 lapas  |
| 24.299593-TP-LVN.B-06 | 6.        | 0     | Lauko vandentiekis. Lauko vandentiekio tinklų išilginiai profiliai, Mh1:100 Mv1:100                                              | 1 lapas  |

### PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil.nr.: | Dokumento numeris | Pavadinimas                                                                  | Pastabos |
|----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1        |                   | Atestatas                                                                    | 1 psl.   |
| 2        |                   | UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos                                 | 3 psl.   |
| 3        |                   | UAB „Grinda“ techninės sąlygos                                               | 2 psl.   |
| 4        |                   | Projektavimo užduotis                                                        | 12 psl.  |
| 5        |                   | Gaisrinės saugos užduotis                                                    | 18 psl.  |
| 6        |                   | Riebalų atskirtuvo atitikties projektiniams parametrams įvertinimo suvestinė | 1 psl.   |

|                           |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                                                  |       |      |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|                           |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                                                  |       |      |
| 0                         | 2025                                                                                                                                            | Statybos leidimui, konkursui                                                                                                   |                                                                                                                                  |       |      |
| Laida                     | Išleidimo data                                                                                                                                  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                                                                              |                                                                                                                                  |       |      |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR | <div><div>MASPRO</div><div>Įm.k.: 303367684<br/>Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br/>Telefonas:+37067651299<br/>El.paštas: info@maspro.lt</div></div> |                                                                                                                                | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |       |      |
| <div></div>               |                                                                                                                                                 | DOKUMENTO PAVADINIMAS:<br>Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas<br>Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis |                                                                                                                                  | LAIKA |      |
|                           |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                                                  | 0     |      |
| KALBOS<br>TRUMP.          | STATYTOJAS                                                                                                                                      | DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>24.299593-TP-LVN-DŽ                                                                                     |                                                                                                                                  | LAPAS | LAPŲ |
| LT                        | Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                  | 1     | 2    |

|    |  |                                                    |        |
|----|--|----------------------------------------------------|--------|
| 7  |  | Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas         | 2 psl. |
| 8  |  | Technologinių nuotekų kiekių skaičiavimai          | 1 psl. |
| 9  |  | Gaisrams gesinti skirtų priemonių išdėstymo planas | 1 psl. |
| 10 |  | Topoplanas                                         | 1 psl. |

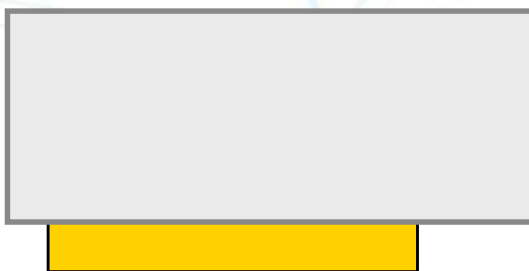
| DOKUMENTO ŽYMUO:     | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-VN.MŽ01 | 2     | 2    | 0     |

**SSVA**

STATYBOS SEKTORIAUS  
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra | Įmonės kodas 305997589 | Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius | [www.ssva.lt](http://www.ssva.lt)

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šilumos gamybos (iki 5 MW galios) ir tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Atestavimo padalinio vadovė



Išduotas 2024 m. rugsėjo 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. gruodžio 18 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas <https://www.ssva.lt/registrai>

**PRISIJUNGIMO SĄLYGOS**

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

**Objekto pavadinimas:** Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.**Objekto adresas:** Taikos g. 99.**Pareiškėjas:** Vilniaus lopšelis-darželis „Justinukas“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** 2025-01-30 Nr. PS25-191.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 19,0 m<sup>3</sup>/d.; 5,3 m<sup>3</sup>/h<sub>max</sub>.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00 – 210 m (minimalus garantuojamas) ir 230 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

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

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

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

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

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

**IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:**

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

esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimui komunikacijomis ir dangomis **pateikti derinimui** teisės aktų nustatyta tvarka.

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

#### V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

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

#### VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

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

#### VII. GALIOJIMAS:

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

#### VIII. ASMENS DUOMENŲ APSAUGA:

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

Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės [www.vv.lt](http://www.vv.lt) skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė:

[Redacted]

(v. Pavardė)

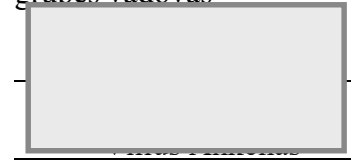


TVIRTINU:

Paviršinių nuotekų tvarkymo  
grupės vadovasObjekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastatas (darželis), Taikos g. 99,  
Vilnius

Objekto adresas: Taikos g. 99, Vilnius

Užsakovas / Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybė



2025-03-21

**TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 25/146****LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI  
(PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE**

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas / statytojas privalo:

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą būtina vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymu Nr. 1D-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ (toliau - Reglamentas) ir statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ galiojančių suvestinių redakcijų reikalavimais.

Vadovaujantis Reglamento 7 punkto reikalavimais, projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą pirmiausiai turi būti išnagrinėti ir taikomi paviršinių nuotekų susidarymą ir (ar) surinkimą (vandeniu laidžių dangų ar švorių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginių įrengimas), centralizuotai į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekį bei užterštumą mažinantys techniniai sprendiniai.

Tuo atveju, jei dėl tam tikrų vietos aplinkos, grunto sąlygų ar planuojamos ūkinės veiklos ypatumų negalima ar netikslinga taikyti Reglamento 7 punkte nurodytų priemonių, pateikus argumentuotą pagrindimą, paviršines nuotekas galima nuvesti į sklype esančius 200 mm skersmens paviršinių nuotekų tinklus.

Statant naujus statinius virš esamų pastato paviršinių nuotekų išvadų, būtina juos kapitališkai suremontuoti bei numatyti apsauginius dėklus.

Techninės sąlygas Nr. 23/444 laikyti negaliojančiomis.

Projektuojant paviršinių nuotekų infiltracinius įrenginius, būtina atlikti infiltracinių įrenginių statybos vietoje esančio grunto inžinerinius geologinius tyrimus. Geologinių tyrimų rezultatai privalo būti pateikiami kartu su projektiniais sprendiniais.

Darbų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse paviršinių nuotekų šulinius projektuoti gelžbetoninius ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens. Tuo atveju, jei projektuojami šuliniai yra didesnio nei 3 m gylio arba juose yra numatoma įrengti vidinius kritimo stovus, šulinius būtina projektuoti ne mažesnio kaip 1500 mm skersmens. Esant didesniai nei 6 m šulinių gyliui, šuliniuose būtina numatyti tarpines perdangas apsaugai nuo aptarnaujančio personalo kritimo į šulinių dugną. Jei į gelžbetoninius šulinius numatoma pajungti didesnio nei 800 mm skersmens vamzdynus, šulinių apatinius žiedus iki vamzdynų viršaus būtina projektuoti iš gelžbetoninio monolito ar mūro. Projektuojamų šulinių liukai – plaukiojančio tipo arba stacionarūs, ne mažesnio nei 700 mm skersmens, su užraktais, važiuojamojoje dalyje ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu gali būti projektuojami ir kito medžiagiškumo ar skersmens gamykliniai šuliniai.

Gatvėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti gelžbetoninius 700 mm skersmens. Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti projektuojami su 30 – 50 cm gylio sėsdinamąja dalimi. Naujai projektuojamose, rekonstruojamose ar kapitališkai remontuojamose gatvėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybės įrengti bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatvėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo grotelės. Projektuojamos plaukiojančio tipo d 700 mm skersmens lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje turi būti ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės, bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės – ne mažesnės nei C250 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu



(dėl tam tikros gatvės specifikos, kitų inžinerinių tinklų gausos ir t.t.) gali būti projektuojami kito medžiagiškumo, skersmens ar formos lietaus surinkimo šulinėliai, vandens surinkimo grotelės bei latakai.

Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų skersmenys bei jų nuolydžiai turi būti parenkami įvertinus aplinkinių teritorijų prisijungimo perspektyvą, tačiau negali būti mažesni nei 315 mm.

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas rekomenduojama vadovautis UAB „Grinda“ parengtomis Vilniaus miesto paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų projektavimo taisyklėmis (<https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/>).

Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius būtina pateikti UAB „Grinda“ derinimui. Pilnai sukomplektuotos projektų lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo bylos turi būti pateikiamos el. paštu: [projektai@grinda.lt](mailto:projektai@grinda.lt)

Bendro naudojimo teritorijoje projektuojamiems paviršinių nuotekų tinklams iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo dienos būtina sudaryti Vilniaus miesto savivaldybės infrastruktūros arba trišalę sutartį su UAB „Grinda“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Dėl trišalės sutarties sudarymo kreiptis el. paštu: [trisalesutartis@grinda.lt](mailto:trisalesutartis@grinda.lt)

Tuo atveju, jei projektuojamas bendro naudojimo (tranzitinis) paviršinių nuotekų tinklas ar jo apsaugos zonos patenka į žemės sklypų ribas, iki objekto statybos užbaigimo akto gavimo dienos būtina sudaryti notarinę servituto sutartį paviršinių nuotekų tinklo aptarnavimui.

Atlikus paviršinių nuotekų tinklų statybą, būtina nuorodoje <https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/> nurodytu telefono numeriu išsikviesti UAB „Grinda“ atstovą atliktų darbų vertinimui bei gauti pažymą apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti. Pažyma apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti yra išduodama nenustačius jokių su tinklų statyba susijusių defektų ar neatitikimų suderinto statybos projekto sprendiniams bei pateiktus su Vilniaus miesto savivaldybe suderintą tinklų išpildomąją nuotrauką, statybos žurnalo paslėptų darbų aktų kopijas ir TV diagnostikos ataskaitą su filmuota medžiaga.

Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statybvietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.

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

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**

**2024 m. kovo 20 d.**

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

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

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                                                                                             | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                         | <p>įranga.</p> <p>Projektuotojas parengia remontuojamo pastato energinio naudingumo skaičiavimus, kurie pagrįstų projekto sprendinių atitiktį planuojamai pasiekti energinio naudingumo klasei A ir šiluminės energijos sutaupymą ne mažiau kaip 40 proc.</p> <p>Projektuotojas rengdamas TP privalo numatyti priemones ir tinklus, reikalingus projektuojamo objekto teritorijos (ir esant poreikiui – statinio), stebėjimui ir apsaugai (stebėjimo perimetro poreikis ir apimtis tikslinami projektavimo eigoje).</p> <p>Servitutus Projektuotojas privalo suformuoti ir įregistruoti iki Projekto įkėlimo į LR IS „Infostatyba“ (SLD gavimui).</p> <p>Projekto sprendiniuose numatomos statybinės medžiagos turi atitikti Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508, XIII skyriuje nustatytus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15.      | <b>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:</b> | <p>Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai.</p> <p>Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualią topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).</p> <p>Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekiimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų).</p> <p>Atsakingos institucijos leidimo projektuoti ir statyti susisiekiimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). Išansktiniai sutikimai ir derinimai su inžinerinių tinklų savininkais, bei eksploatuotojais privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į LR IS „Infostatyba“.</p> <p>Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekiimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi).</p> <p>Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |             | <p>galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).</p> <p>Projektuotojas privalo vietoje patikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti tai Projekto administratoriui. Projektuotojas atsakingas už esamo statinio faktinio apmatavimo (3D skanavimo) ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.</p> <p>Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt.</p> <p>Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.</p> <p>Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.</p> <p>Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.</p> <p>Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo/statytojo vardu).</p> <p>Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus).</p> <p>Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                                                  | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                              | <p>(Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo. Esant poreikiui įregistruoti naujus ar koreguoti esamus servitusus.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.</p> <p>Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> |
| 16.      | <b>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:</b> | <p>Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <p>Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;</p> <p>Projektuotojas parengia ne mažiau kaip tris alternatyvius patalpų išplanavimo variantus, remdamasis Užsakovo pateikta informacija. Projektiniuose pasiūlymuose turi būti įvertinta galimybė esamų patalpų išplėtimui atliekant rekonstrukcijos darbus bei prisitaikant prie esamų</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Eil. Nr.                                         | Pavadinimas                                         | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                     | <p>pastato konstrukcijų. Visos pastato patalpos turi atitikti galiojančius normatyvinius reikalavimus.</p> <p>Projektuotojas privalo parengti nemažiau kaip tris skirtingus fasado apdailos ir spalvinius sprendinius (2D brėžinius ir 3D vizualizacijas). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialiuosius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Galutinis su Užsakovu ir Savivaldybe suderintas variantas pristatomas butų ir kitų patalpų savininkams Techninio darbo projekto pristatymo metu. 3D modelis, suderinus su Vilniaus planu, patalpinamas VMSA sistemoje.</p> <p><i>Įėjimas į pastatą turi būti suprojektuotas taip, kad būtų aiškiai matomas, įėjimas pritaikytas visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgalųjų ir kitų grupių.</i></p> <p><i>Projektuotojas privalo parengti nemažiau kaip tris skirtingus interjero sprendinius – grindų dangos sprendiniai parinkti taip, kad būtų padedantys susiorientuoti, paryškinti įėjimai prie kabinetų durų.</i></p> <p>Projektuotojas turi suprojektuoti centralizuotą statinio valdymo sistemą (BMS) ir praėjimo kontrolę.</p> <p>Projektuotojas rengdamas projektą privalo numatyti priemones ir tinklus, reikalingus projektuojamo objekto teritorijos (ir esant poreikiui – statinio), stebėjimui ir apsaugai (stebėjimo perimetro poreikis ir apimtis tikslinami projektavimo eigoje).</p> <p>Medžiagiškumas: Prioritetas teikiamas ilgaamžiškoms ir perdirbamoms, anglies dioksidui neutralioms statybinėms medžiagoms (plieno, aliuminio pagrindu pagamintos statybinės medžiagos, molio keramika, kt.)</p> <p>Projektuotojas turi parengti modulinį skydų ir modulinį skydų su juose integruotomis inžinerinėmis sistemomis (vėdinimo) darbo projektą su gamykliniais brėžiniais.</p> <p>Rengiant pastato informacinį modelį (BIM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudaromi BEP (BIM įgyvendinimo planas) dokumentai;</li> <li>- Paleidžiama CDE (bendroji duomenų (valdymo) aplinka);</li> <li>- Suvedama faktinė BIM situacija;</li> </ul> |
| 17.                                              | <b>Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:</b> | <p>Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b> |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18.                                              | <b>Reikalavimai projektavimo paslaugoms:</b>        | <p>Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                   | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                               | <p>Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p> <p>Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą.</p> <p>Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.</p> <p>Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse <a href="http://www.statybostaisykles.lt/">http://www.statybostaisykles.lt/</a>. Turi būti vadovaujamosi aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p> <p>Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdinių (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas), priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemos</u> ir t.t.</p> <p>Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.</p> |
| 19.      | <b>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė</b>         | Planuojama A energinio naudingumo klasė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 20.      | <b>Ženklinimas:</b>                                           | Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklavimą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21.      | <b>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):</b> | Projektas ir visa su projektu susijusia dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                                             | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22.      | <b>Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:</b> | <p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <p>3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius;</p> <p>1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (<i>STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“</i>);</p> <p>1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą;</p> <p>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose.</p> <p>Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai.</p> <p>Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.</p> <p>Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).</p> <p>Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į <a href="http://www.statybostaisykles.lt">www.statybostaisykles.lt</a> aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.</p> <p>Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei <i>STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“</i> nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti.</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                                                                                                      | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                  | <p>Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *.adoc ir *.pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 23.      | <b>Ekspertizės atlikimas</b><br>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „ <i>Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė</i> “): | <p>Projekto Ekspertizė yra privaloma.</p> <p>Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.</p> <p>Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 24.      | <b>Projekto vykdymo priežiūra:</b>                                                                                               | <p>Projektuotojas išipareigoja visą darželio pastato rekonstravimo darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „<i>Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra</i>“ VI skyriumi „<i>Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas</i>“, kitais teisės aktais.</p> <p>Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.</p> <p>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina: statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.</p> <p>Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo</p> |

| Eil.<br>Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |             | <p>priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.</p> <p>Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.</p> <p>Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</p> <p>Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).</p> <p>Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;</p> <p>Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;</p> <p>Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises);</p> |

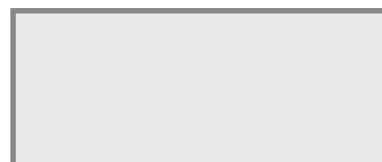
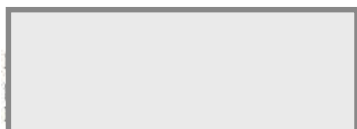
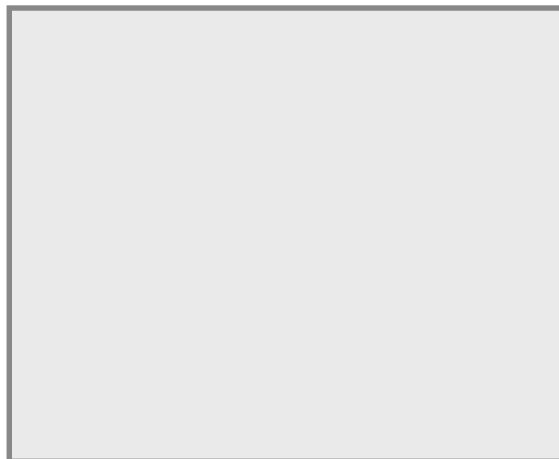
| Eil. Nr. | Pavadinimas                 | Reikalavimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                             | <p>Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</p> <p>Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</p> <p>Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 25.      | <b>Projektavimo darbai:</b> | <p>25.1. Lopšelio- darželio pastate suprojektuoti:</p> <p>25.1.1. Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliaciniais moduliniiais skydais;</p> <p>25.1.2. Pastato stogo šiltinimas termoizoliaciniais moduliniiais skydais;</p> <p>25.1.3. Cokolio ir pamatų šiltinimas su apdailos įrengimu. Nuogrindos įrengimas;</p> <p>25.1.4. Perdangos šiltinimas naujai suformuotoje pastogėje;</p> <p>25.1.5. Pirmo aukšto grindų šiltinimas;</p> <p>25.1.6. Visų pastato langų keitimas kartu su fasadiniais skydais. Apsauginių žaliuzi (nuo saulės šviesos) įrengimas;</p> <p>25.1.7. Visų pastato lauko durų keitimas aliuminio profilio naujomis durimis;</p> <p>25.1.8. Pastato įėjimų pritaikymas žmonėms su negalia ar naujo įėjimo suformavimas;</p> <p>25.1.9. Pastato vidaus patalpų perplanavimas ir apdailos atnaujinimas/ naujos apdailos įrengimas, pastato pritaikymas žmonėms su negalia. Numatomų darbų apimtį derinti su Užsakovu;</p> <p>25.1.10. Šilumos punkto remontas, automatizavimas;</p> <p>25.1.11. Kolektoirinio (grindinio) šildymo bei magistralinių tinklų įrengimą;</p> <p>25.1.12. Vėdinimą ir oro kondicionavimą.</p> <p>25.1.13. Vandentiekio ir nuotekų inžinerinių sistemų atnaujinimą;</p> <p>25.1.14. Elektros instaliacijos ir patalpų apšvietimo atnaujinimą, žaibosaugos įrengimas, saulės kolektorių įrengimas (60kW) (esant poreikiui numatyti pasaugojimo įrenginius);</p> <p>25.1.15. Elektroninių ryšių, apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos įrengimas, vaizdo stebėjimo įrengimas;</p> <p>25.2. Sklype numatyti:</p> <p>25.2.1. Drenažo įrengimą;</p> <p>25.2.2. Lietaus nuotekų tinklų atnaujinimą/įrengimą ir prijungimą prie miesto centralizuotų tinklų;</p> <p>25.2.3. Numatyti ir įrengti norminį automobilių stovėjimo vietų skaičių.</p> <p>25.2.4. Esamų pėsčiųjų takų atnaujinimą ir naujų takų įrengimą bei teritorijos pritaikymą žmonėms su negalia;</p> <p>25.2.5. Mini sporto aikštelių įrengimą ir esamų integravimą;</p> <p>25.2.6. Mažosios architektūros elementų įrengimą;</p> <p>25.2.7. Vaikų žaidimo aikštelių įrengimą;</p> <p>25.2.8. Lauko apšvietimo įrengimą;</p> |

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

VšĮ Atnaujinkime miestą  
Projektų vadovas

Suderinta:

Justinukas, Vilniaus lopšelis-darželis



Kontaktinė informacija: Projektų  
vadovas

## GAISRINĖS SAUGOS UŽDUOTIS KITOMS PROJEKTO DALIMS RENGTI

## 1. BENDROSIOS NUOSTATOS

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

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

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

Mokslo paskirtis – pagrindinė (dominuojanti) pastato paskirtis.

1 lentelė

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

|              |                                             |                                                                                                       |                                                                                                                        |       |
|--------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0            | 2025.02.14                                  | Statybos leidimui ir statybai                                                                         |                                                                                                                        |       |
| Laida        | Išleidimo data                              | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                                                     |                                                                                                                        |       |
| Atestato Nr. | MASPRO                                      | Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt<br>Įm.k.: 303367684 | Statinio projekto pavadinimas:<br>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas |       |
|              |                                             |                                                                                                       | Dokumento pavadinimas:<br>GAISRINĖS SAUGOS DALIES<br>PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS                                             | Laida |
|              |                                             |                                                                                                       |                                                                                                                        | 0     |
| LT           | Vilniaus miesto savivaldybė į. k. 111109233 | 24.299593-TP- GS-PU                                                                                   | Dokumento žymuo:                                                                                                       | Lapas |
|              |                                             |                                                                                                       |                                                                                                                        | Lapų  |
|              |                                             |                                                                                                       |                                                                                                                        | 1     |
|              |                                             |                                                                                                       |                                                                                                                        | 18    |



1 pav. Keturių korpusų projektuojamo rekonstruoti darželio pastato vizualizacija

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

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

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

2

18

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

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

Didžiausio 1 aukšto plotas

1184,27

**Pastato tūris (kub. m).**

9696

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

4

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

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

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

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

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

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

**3. AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS**
**Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema) gaisriniame skyriuje**

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

3

18

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

Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami dūminiai gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, išvesti šviesos signalai po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Galima detektorius virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca degumo klasės elektros kabeliai. Šios nuostatos taip pat taikomos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos.

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

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

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

Sistemą privalo sudaryti, tačiau neapsiribojant:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

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

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

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

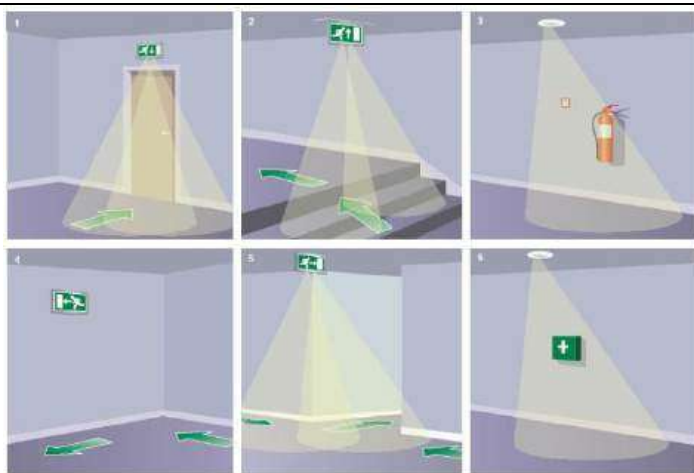
Lapo Nr.

Lapų sk.

0

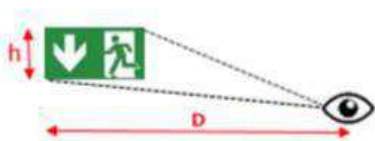
5

18



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

(D):  $D = S \times h$   
 Coef S: - 200 Internal lit  
 - 100 External lit



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

#### Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema

Neprojektuojama.

#### Mechaninė oro tiekimo sistema

Neprojektuojama.

#### Natūralaus dūmų ir šilumos šalinimo sistema neprojektuojama

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

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

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

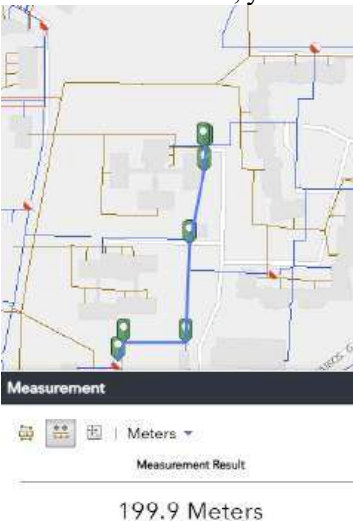
Lapo Nr.

Lapų sk.

0

6

18

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

7

18

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

### Evakuacinių išėjimų durų užraktai

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



Figure 1 — A panic situation

atidaromus iš vidaus.

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

EN 179:2004 (E)



Figure 1 — Example of type A emergency exit device

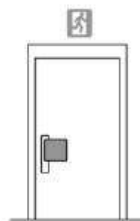


Figure 2 — Example of type B emergency exit device

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

EN 1125:2008 (E)



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

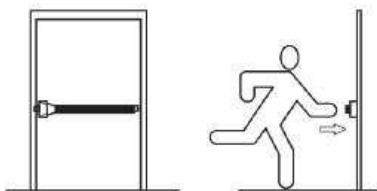


Figure 3 — Panic exit device with type B bar operation (touch-bar)

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

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

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

tinkamas mažesnės apkrovos vietose, kur žmonių judėjimas yra ribotas arba kontroliuojamas. Kai evakuacijos kelias yra mažiau intensyviai naudojamas, o pastato naudotojai yra susipažinę su užrakto veikimu.

Šiuos užraktų reikalavimus reikia nurodyti durų žiniaraščiuose.

#### Vėdinimo sistema, ugnies vožtuvai

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

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

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.

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

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

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

#### Apsauga nuo žaibo

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

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

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

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

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

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

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

24.299593-TP- GS-PU

| Laida | Lapo Nr. | Lapų sk. |
|-------|----------|----------|
| 0     | 9        | 18       |

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

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

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

#### Keltuvas

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

#### Pastato gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

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

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

Pastabos:

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

10

18

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

*Pastaba:*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4. PASYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS**

##### ***Reikalavimai pastatų konstrukcijoms***

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

11

18

| Pastato konstrukcijos ir patalpos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Minimali statybos produktų degumo klasė |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|--|
| Laikančiosios konstrukcijos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | B–s3, d2                                |  |
| Stogą laikančios konstrukcijos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | B–s3, d2                                |  |
| Laiptinių vidinės sienos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | B–s3, d2                                |  |
| Perdangos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | B–s3, d2                                |  |
| Lauko sienų išorinėms termoizoliacinėms sistemoms, sienų apdarams, konstrukcinio sandariojo įstiklinimo sistemoms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | B–s3, d0 <sup>(4)</sup>                 |  |
| Stogas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Broof (t1) <sup>(3)</sup>               |  |
| Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sienos ir lubos | C–s1, d0                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | grindys         | D <sub>FL</sub> –s1                     |  |
| Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | sienos ir lubos | B–s1, d0 <sup>(1)</sup>                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | grindys         | C <sub>FL</sub> –s1                     |  |
| Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | sienos ir lubos | A2–s1, d0 <sup>(2)</sup>                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | grindys         | B <sub>FL</sub> –s1                     |  |
| Vaikų darželiai, lopšeliai, (išskyrus evakavimo(si) kelius)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | sienos ir lubos | A2–s1, d0 <sup>(3)</sup>                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | grindys         | C <sub>FL</sub> –s1                     |  |
| <sup>(1)</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                         |  |
| <sup>(2)</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                         |  |
| <sup>(3)</sup> Projektuojamo pastato stogai sutapdinti, turi būti panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos stogų sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip Broof (t1) degumo klasę, atitikti LST EN 13501-5 serijos standarte nurodytus Broof (t1) klasei keliamus reikalavimus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                         |  |
| <sup>(4)</sup> Išorinių sienų apdailai iš lauko turi būti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai. Pastatų apšiltinimui turi būti naudojamos ne žemesnės kaip B–s2, d0 degumo klasės statybos produktai, ar bus panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos fasadų šiltinimo sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip B–s3, d0 degumo klasę.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                         |  |
| 5. REIKALAVIMAI PROJEKTO ARCHITEKTŪRAI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                         |  |
| Evakavimosi iš aukštų keliai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                         |  |
| <p>Iš projektuojamų pastato korpusų antrų aukštų, turi būti įrengiami ne mažiau, kaip du evakavimo (si) į laiptines keliai. Žmonės turi turėti galimybę pasirinkti evakavimosi kelius. Kiekvienas iš kelių turi užtikrinti saugų visų aukšte esančių žmonių evakavimą (si). I atsparumo ugniai laipsnio mokslo paskirties darželių ar lopšelių pastatuose, vieną evakavimo(si) kelią iš aukšto iki 6 m aukščio, leidžiama įrengti 3 tipo laiptais išskyrus specializuotus darželius fiziškai ir psichiškai neįgaliems vaikams. Kadangi projektuojami tokio 3 tipo išoriniai laiptai, turi būti užtikrinta, kad antrame aukšte su minėtais spec. poreikiais vaikai nebus. Tai turi būti įtraukta ir į techninę užduotį projektavimui. Gautas techninės užduoties priede yra įrašyta, kad projektuoti iki mokyklinio amžiaus vaikų grupėms pritaikytas patalpas iš kurių bent viena būtų pritaikyta negalia turintiems asmenims. Tai tokia patalpa turėtų būti tik pirmame aukšte.</p> <p>Evakavimosi iš aukšto keliai turi užtikrinti saugų visų aukšte esančių žmonių evakavimą (si). Įgyvendinant Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklių nustatytus reikalavimus evakavimo (si) kelių sekai, aukšto planiniai sprendiniai turi būti tokie, kad nepereinant daugiau kaip per dvi patalpas būtų galima patekti į minėtus 3 tipo laiptus ar L1 tipo laiptines arba būtų išeinama tiesiai į lauką pirmame aukšte. L1 tipo laiptinių vidinėse sienose neprojektuoti jokių kitų angų išskyrus duris. Laiptinių lauko sienose turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas antrame aukšte turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m.</p> |                 |                                         |  |

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

12

18

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

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

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

*Laiptų nuolydis evakavimo (si) keliuose*

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

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

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

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

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

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

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

*Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką*

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

*Iš patalpų į aklinę koridorių arba holą*

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

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

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

Pastabos:

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

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

jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;

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

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

### **Žmonės su judėjimo negalia**

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

### **Vidiniai išeiti ant stogo keliai**

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

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

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

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

### **Gaisro saugos reikalavimai pastatų išdėstymui sklypo plane**

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

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

### **Technologija**

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

14

18

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

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

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

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

***Pabaiga***

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

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

GS dalies projekto vadovas

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

15

18

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

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

16

18

## GAISRO APKROVOS TANKIS GAISRINIAME SKYRIUJE

### 1 priedas

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

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

čia:  $q_{fd}$  – skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė;

$q_{fk}$  – charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui  $[MJ/m^2]$ ;

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

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

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

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

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

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

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

Pagal galutinį apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį pastato gaisriniame skyriuje gaisro apkrovos tankis  $q_{fd} = 419,6$  MJ/kv. m, pastato laikančioms konstrukcijoms keliame reikalavimus, pagal 3 gaisro apkrovą.

24.299593-TP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

17

18

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

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

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

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

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

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

**Užsakovo įgaliotas asmuo**

.....  
(parašas)

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

## Valymo įrenginio atitikties projektiniams parametrams įvertinimo suvestinė

**Informacija apie tiekėją:** UAB ACO Nordic UAB, Lukiškių g. 5, LT-01108 Vilnius, tel.:8 5 212 4898, el. paštas.: info@aco.lt

**Informacija apie gamintoją:** ACO Passavant GmbH, Ulsterstrase 3 D-36269 Philippsthal, Vokietija

**Informacija apie įrenginį:** Riebalų atskirtuvas montuojamas į gruntą, Lipumax P-D NS5,5 SF1065 A15-D400

| Įrenginio našumas |                   |     | Projektinis nuotekų kiekis |                   |     | Numatomi šalinti teršalai (parametrai) | Leistina įrenginio apkrova teršalais |       | Projektinis teršalų kiekis valomose nuotekose |      | Įrenginio efektyvumas |    | Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai |      | Atliekų susidarymas                 |                    |        |                                                                        |                                                                       |              | Komentarai                                                                        |
|-------------------|-------------------|-----|----------------------------|-------------------|-----|----------------------------------------|--------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|------|-----------------------|----|------------------------------------------------|------|-------------------------------------|--------------------|--------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /h | l/s | m <sup>3</sup> /d          | m <sup>3</sup> /h | l/s |                                        | kg/d                                 | mg/l* | kg/d                                          | mg/l | mg/l                  | %  | mg/l                                           | %    | Atliekų pavadinimas                 | Šalinimo dažnis, d | kgSM/d | m <sup>3</sup> /šalinimas                                              | m <sup>3</sup> /metus                                                 | Drėgnumas, % |                                                                                   |
| 1                 | 2                 | 3   | 4                          | 5                 | 6   | 7                                      | 8                                    | 9     | 10                                            | 11   | 12                    | 13 | 14                                             | 15   | 16                                  | 17                 | 18     | 19                                                                     | 20                                                                    | 21           | 22                                                                                |
|                   |                   | 5,5 |                            |                   | 5,5 | RB                                     |                                      | 125   |                                               | 125  | ≤25                   | 85 | 125                                            | 85,0 | Nuosėdos perteklinis riebalų kiekis | 30                 | 0      | 1,065 - perteklinis nuosėdų kiekis; 0,230 - perteklinis riebalų kiekis | 12,78 - perteklinis nuosėdų kiekis; 2,76 - perteklinis riebalų kiekis | 95-100       | įrenginio praplovimas ir užpildymas švairiu vandeniu - kiekvieno aptarnavimo metu |
|                   |                   |     |                            |                   |     |                                        |                                      |       |                                               |      |                       |    |                                                |      |                                     |                    |        |                                                                        |                                                                       |              |                                                                                   |
|                   |                   |     |                            |                   |     |                                        |                                      |       |                                               |      |                       |    |                                                |      |                                     |                    |        |                                                                        |                                                                       |              |                                                                                   |

\* 9 stulpeliuose nurodyta Vidutinė metinė DLK.

## SKIRTINGŲ STATINIO PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ DERINIMŲ AKTAS

### STATINIO BYLOS (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| NR. | BYLOS ŽYMUO       | Laida | PAVADINIMAS                                       |  |
|-----|-------------------|-------|---------------------------------------------------|--|
| 1.  | 24.299593-TP-BD   | 0     | Bendroji dalis                                    |  |
| 2.  | 24.299593-TP-SP   | 0     | Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)                  |  |
| 3.  | 24.299593-TP-SA   | 0     | Architektūrinė dalis                              |  |
| 4.  | 24.299593-TP-SK   | 0     | Konstrukcijų dalis                                |  |
| 5.  | 24.299593-TP-VN   | 0     | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis            |  |
| 6.  | 24.299593-TP-LVN  | 0     | Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis      |  |
| 7.  | 24.299593-TP-ŠVOK | 0     | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis     |  |
| 8.  | 24.299593-TP-E    | 0     | Elektrotechnikos dalis                            |  |
| 9.  | 24.299593-TP-LE   | 0     | Lauko elektrotechnikos dalis                      |  |
| 10. | 24.299593-TP-ER   | 0     | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis       |  |
| 11. | 24.299593-TP-LER  | 0     | Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis |  |
| 12. | 24.299593-TP-AS   | 0     | Apsauginės signalizacijos dalis                   |  |

|                      |                                                                                                                                                                                              |                                                    |                                                                                                                               |            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 0                    | 2025-02-21                                                                                                                                                                                   | Statybos leidimui, konkursui.                      |                                                                                                                               |            |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                               | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)  |                                                                                                                               |            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius<br>Telefonas: +370 676 51299<br>El. paštas: info@maspro.lt<br>www.maspro.lt |                                                    | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><b>Mokslo paskirties pastatas (darželis), Taikos g. 99, Vilnius. Rekonstravimo projektas</b> |            |
|                      |                                                                                                                                                                                              | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS |                                                                                                                               | LAIDA      |
|                      |                                                                                                                                                                                              | Projekto sudėties žiniaraštis                      |                                                                                                                               | 0          |
| KALBOS TRUMP. LT     | STATYTOJAS<br>Vilniaus miesto savivaldybė<br>j.k. 111109233                                                                                                                                  |                                                    | DOKUMENTO ŽYMUO<br>24.299593-TP-BD.PDV                                                                                        | LAPAS<br>1 |
|                      |                                                                                                                                                                                              |                                                    |                                                                                                                               | LAPŲ<br>2  |

|     |                  |   |                                                           |  |  |  |
|-----|------------------|---|-----------------------------------------------------------|--|--|--|
| 13. | 24.299593-TP-GSS | 0 | Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis                    |  |  |  |
| 14. | 24.299593-TP-PVA | 0 | Procesų valdymo ir automatizacijos dalis                  |  |  |  |
| 15. | 24.299593-TP-ŠG  | 0 | Šilumos gamybos dalis                                     |  |  |  |
| 16. | 24.299593-TP-GS  | 0 | Gaisrinės saugos dalis                                    |  |  |  |
| 17. | 24.299593-TP-SO  | 0 | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis |  |  |  |
| 18. | 24.299593-TP-KS  | 0 | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis          |  |  |  |
| 19. | 24.299593-TP-T   | 0 | Technologijos                                             |  |  |  |

| DOKUMENTO ŽYMUO     | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 21.U2-65-TDP-BD.PDV | 2     | 2    | 0     |

# Dimensioning of grease separators

For food services according to DIN EN 1825-2

## Object/ installation location

Justinukas darželis

## Date

10.02.2025

## Builder

Taikos g., Vilnius

## Planner

Elzbieta A. <jelizabeta.adamovic@gmail.com>

## Notes

parinkimas

**Nominal size (NS): 5,50**

**Sludge trap size in liters: 550**

**Nominal size not rounded: 5,25**

Calculation according to DIN 1825-2  
with this formula:

$$NS = Q_s \times fd \times ft \times fr$$



Our recommendation for planning and dimensioning are generally generated according to your specifications without obligation.  
**They need to be responsibly checked on-site.**

## Your specifications

## Calculated data

|                           |                                     |                              |            |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------|
| <b>Equipment units</b>    | Rinsing with odour seal, 50 mm      | 5                            |            |
|                           | Frying pan                          | 2                            |            |
|                           | High pressure / steam jet appliance | 1                            |            |
|                           | Peeling unit                        | 1                            |            |
|                           | Vegetable wash unit                 | 1                            |            |
| <b>Difficulty factors</b> | Density                             | up to 0,94 g/cm <sup>3</sup> | Qs = 4.037 |
|                           | Inlet temperature                   | up to 60° C                  | fd = 1     |
|                           | Cleaning agents                     | Yes                          | ft = 1     |
|                           |                                     |                              | fr = 1.3   |

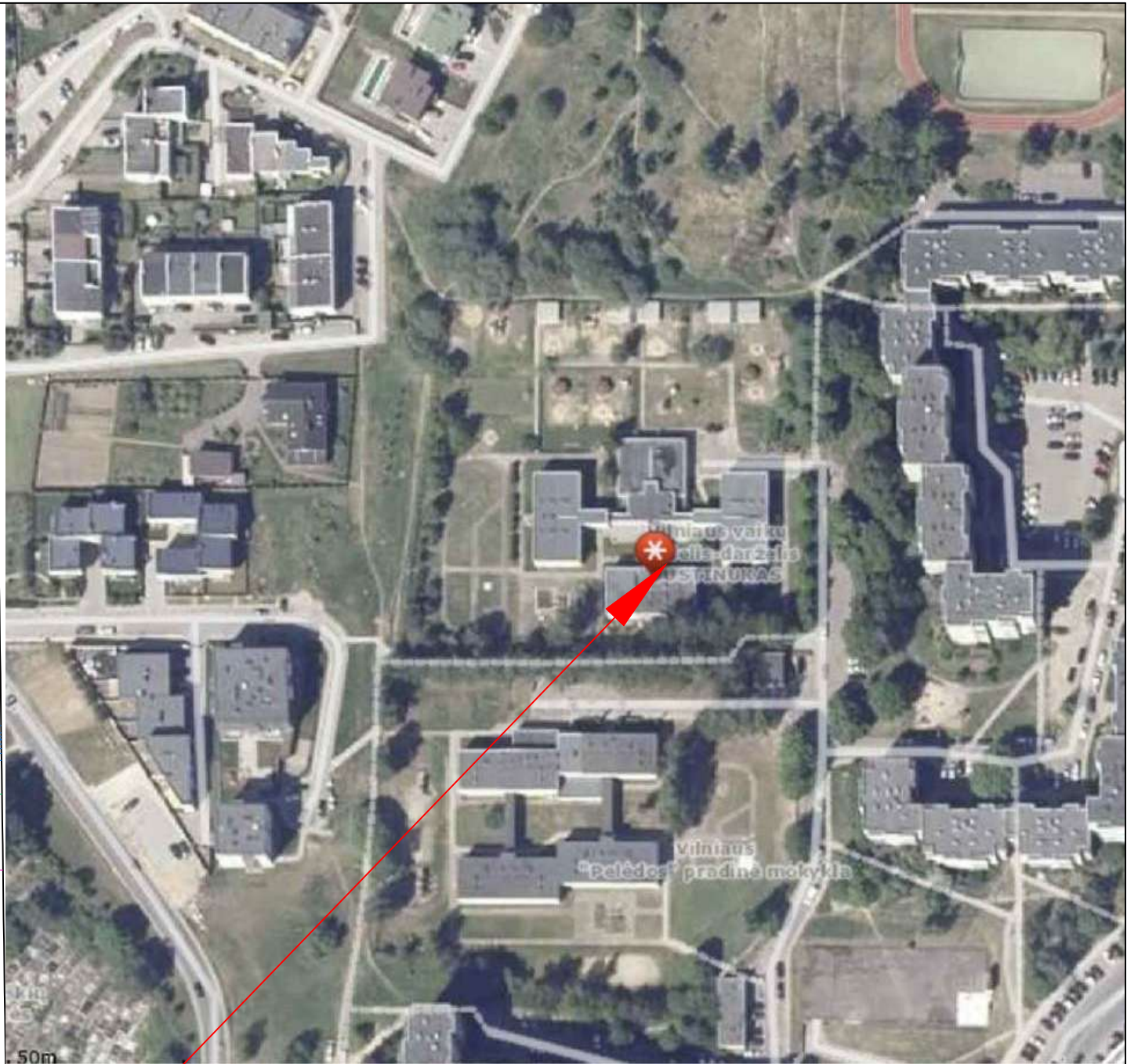
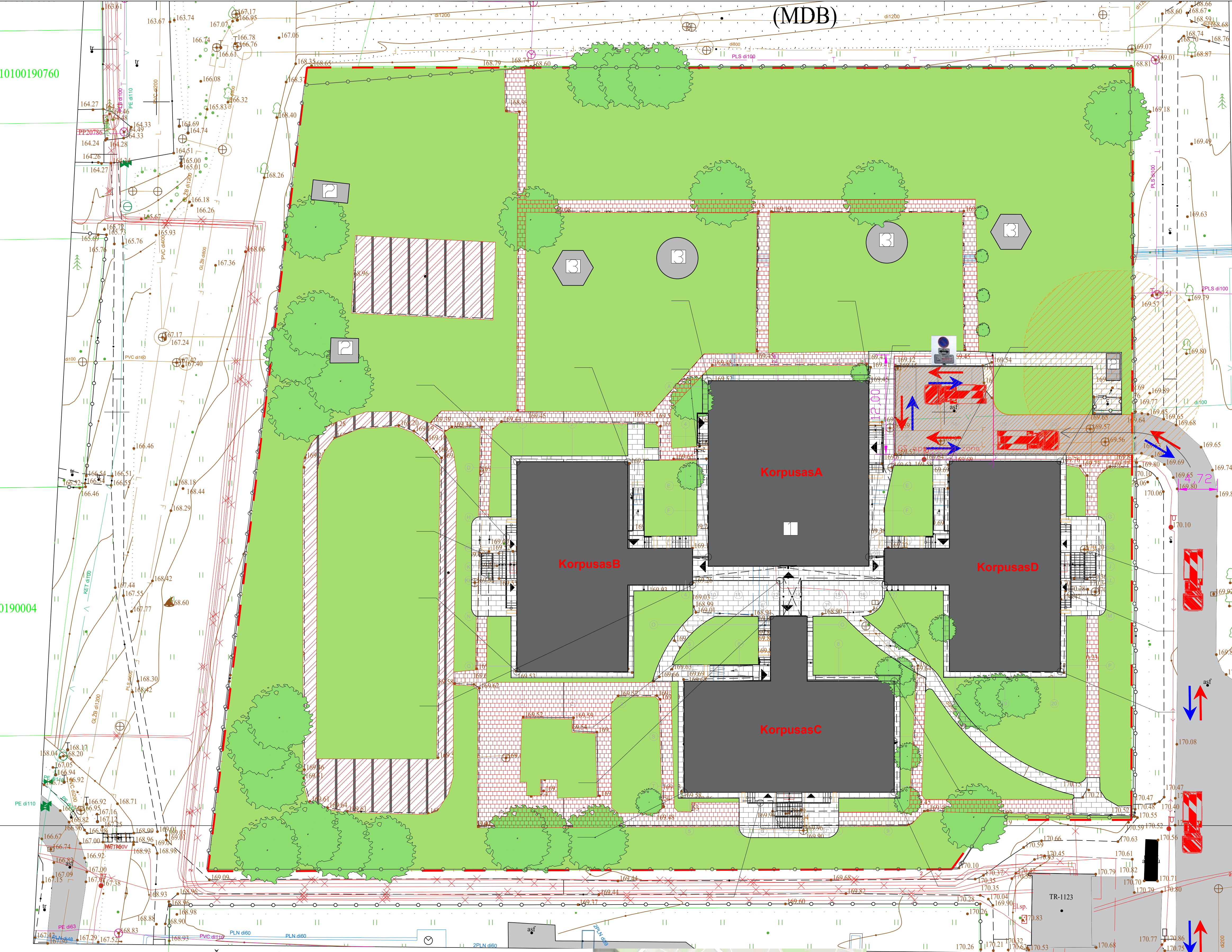
### ACO Passavant GmbH

Postfach 1162 Tel. +49 6620 77-0  
36267 Philippsthal Fax +49 6620 77-52  
Ulsterstraße 3  
36269 Philippsthal [www.aco-haustechnik.de](http://www.aco-haustechnik.de)

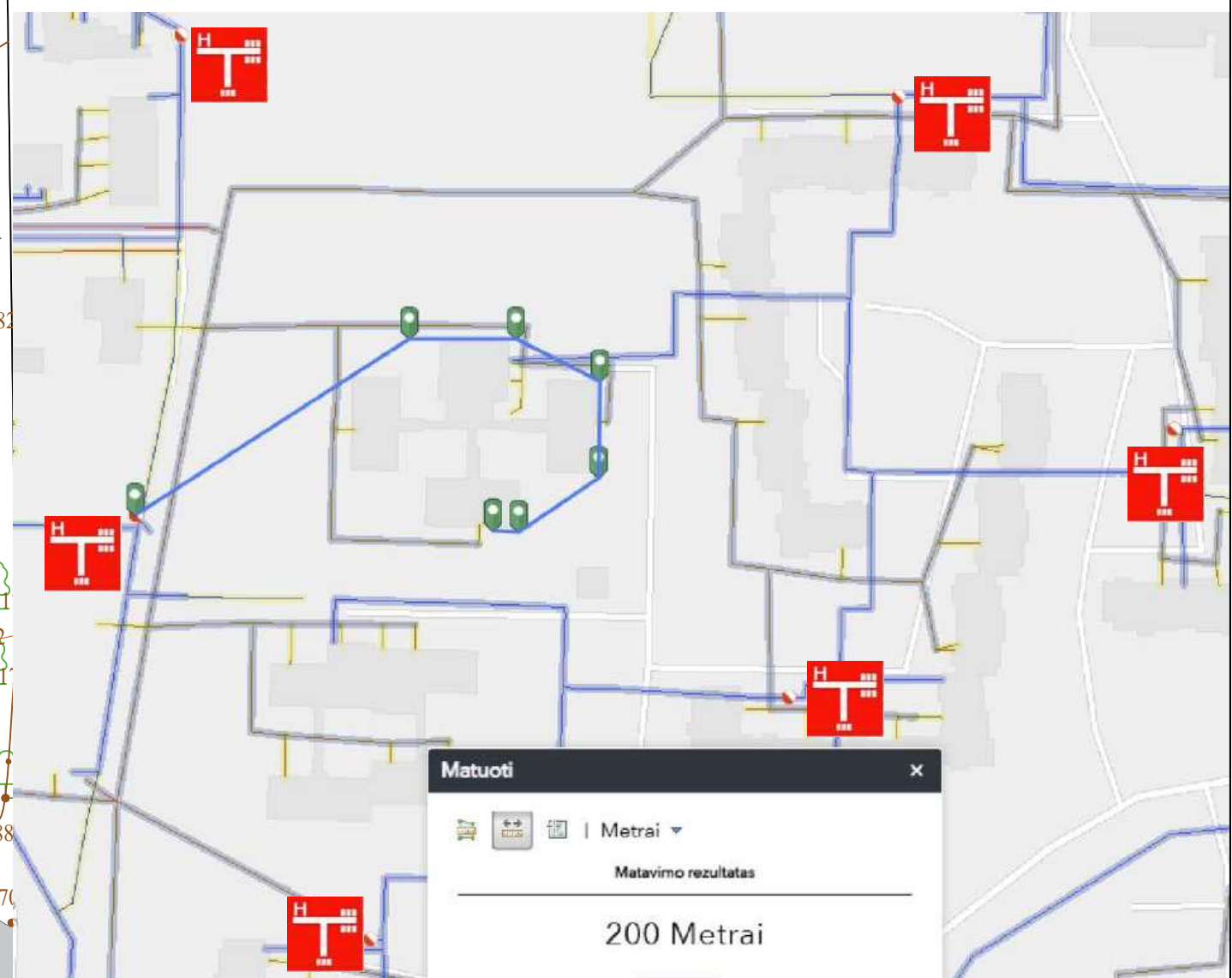
Stadtlengsfeld  
Im Gewerbepark 11c  
36466 Dermbach  
Tel. +49 36965 819-0  
Fax. +49 36965 819-361

Geschäftsführer:  
Jan Radzey  
Ust-Id-Nr. DE 812 611 394  
Rechtsform: GmbH  
Sitz- und Registergericht  
Bad Hersfeld, HRB 757

Commerzbank AG, Bad Hersfeld  
IBAN: DE10 5208 0080 0463 2552 00  
BIC: DRESDEFF520  
Deutsche Bank AG, Hamburg  
IBAN: DE96 2107 0020 0613 2195 00  
BIC: DEUTDEHH210



Projektuojamas rekonstruoti darželio pastatas

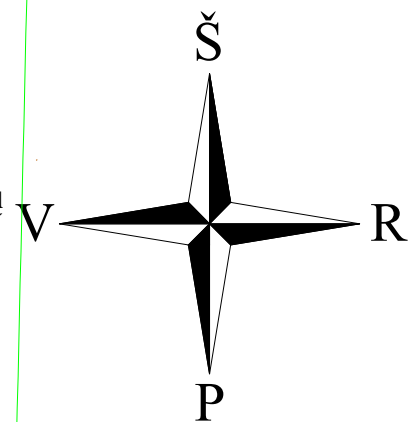


Atstumo pamatavimas nuo gaisrinio hidranto iki 200 m atstumu prie projektuojamo pastato perimetro

| Su tartiniai žymėjimai |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
|                        | Remontuojamas pastatas                      |
|                        | Esamas pagalbinis pastatas                  |
|                        | Esamas vaikų žaidimų-polišio statinys       |
|                        | Įėjimai į pastatą                           |
|                        | Sklypo riba                                 |
|                        | Projektuojama trinkelų danga                |
|                        | Projektuojama asfalto danga                 |
|                        | Esamos takų dangos                          |
|                        | Esami želdiniai                             |
|                        | Esamos nemontuojamos sporto aikštynų dangos |
|                        | Esama tvora                                 |
|                        | Elismo schema                               |

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

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



Ateities g. 17, 06326 Vilnius, Vilniaus m.

Taikos g. 99, 05200 Vilnius, Vilniaus m.

GREIČIAUSIAS

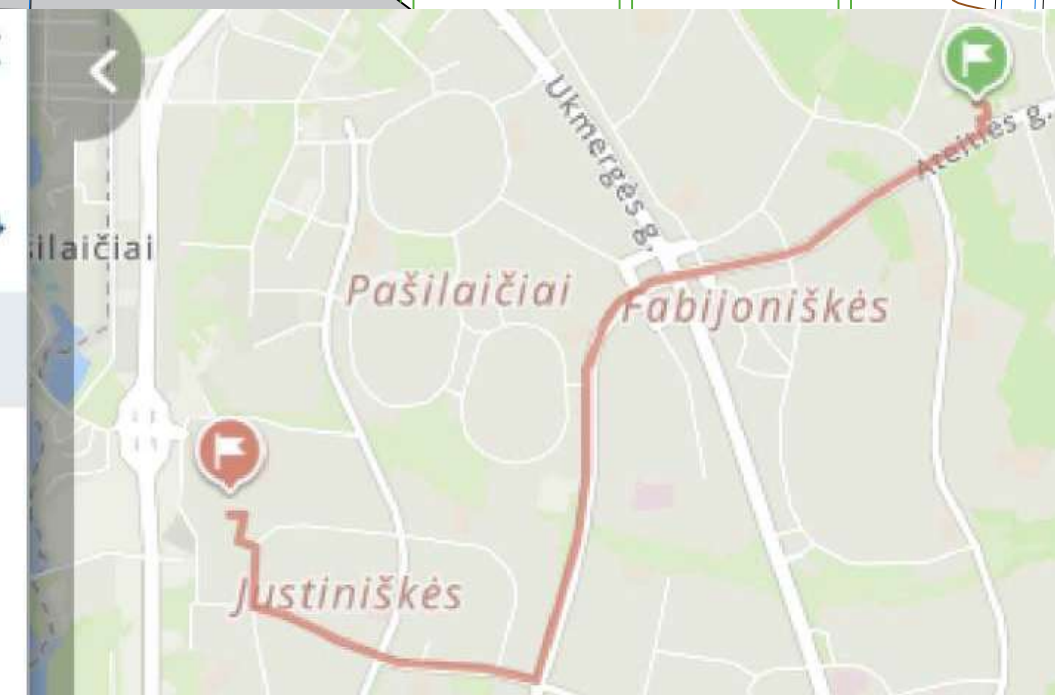
TRUMPIAUSIAS

11 min

4.73 km

IEŠKOTI NETOLIESE

NUORODOS



Ugniagesių gelbėtojų kelionės iki objekto maršrutas

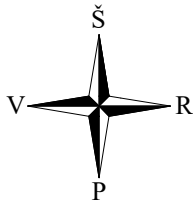
| Sklypo rodikliai                                                                                               |    |         |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|
| I. Žemės sklypas<br>Un. Nr.: 4400-0297-1684<br>Kadastr. Nr.: 0101/0019:781 Vilniaus m. k.v.<br>Paskirtis: Kita |    |         |          |
| 1. Sklypo plotas                                                                                               | ha | 1.0139  | esamas   |
| 2. Sklypo užstatymo intensyvumas                                                                               | %  | 21.0700 | projekt. |
| 3. Sklypo užstatymo tankis                                                                                     |    | 0.1600  | projekt. |
| II. Pastatas - Darželis;<br>Un. Nr. 1098-5038-3016;<br>Pažymėtas plane 1C2b;                                   |    |         |          |
| 1. Pastato bendras plotas                                                                                      | m² | 2136.63 | projekt. |
| 2. Pastato pagrindinis plotas                                                                                  | m² | 1677.35 | projekt. |
| 3. Pastato tūris                                                                                               | m³ | 9696.00 | projekt. |

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



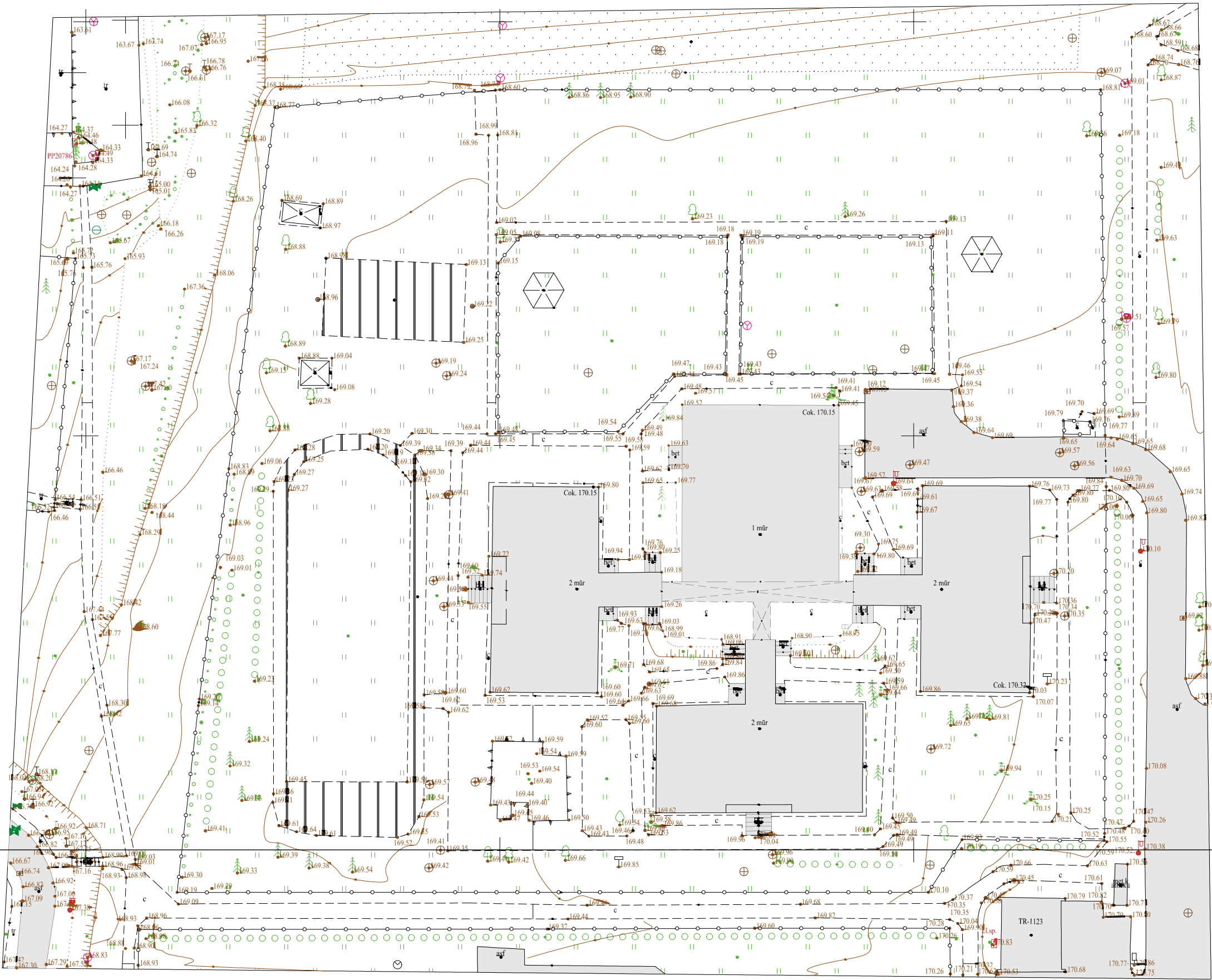
Topografinis planas M 1:500

75/33 - 0333



75/33 - 0332

75/33 - 0334



X=6065750.00  
Y=578200.00

75/33 - 0352

75/33 - 0353

75/33 - 0354

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500  
Koordinacių sistema LKS-94  
Aukščių sistema LAS07  
Geoido modelis LIT20G  
Vienas centimetras plane atitinka 5 metrus vietovėje

| Lapo Nr. | Lapų sk. |
|----------|----------|
| 1        | 1        |

UAB "GeoMind"

Mob. tel. 867012093 info@geomind.lt

Planinės padėties tikslumas 0.04 m., aukščio padėties tikslumas 0.04 m. TIISI-20240819-052308

| pareigos                                 | v., pavardė | parašas | data       | A.V. |
|------------------------------------------|-------------|---------|------------|------|
| Direktorius<br>Pažymėjimo Nr.<br>1GKV-76 |             |         | 2024 08 06 |      |

Koordinacių sistema LKS-94, aukščių sistema LAS07

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| UŽSAKOVAS | Privatus asmuo                            |
| OBJEKTAS  | Topografinis planas pilno turinio M 1:500 |
| ADRESAS   | Taikos g. 99, Vilnius, Vilniaus m.        |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1 NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 – „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.  
STR 1.04.04:2017 – „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.  
RSN 26-90 – „Vandens vartojimo normos“.  
„Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“.  
„Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“.  
STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.  
STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“.

Vadovaujantis „Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu“, 2019 m. birželio 6 d., Nr.XIII-2166, dešimto skirsnio nurodymais, projektuojamiems tinklams nustatomos tinklų apsaugos zonos:

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdinių, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdžio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdžio ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdinių, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdžio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdžio ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Magistralinių vamzdinių, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona – išilgai vamzdžio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 10 metrų į abi puses nuo vamzdžio ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Vandens rezervuarų, skaidrintuvų apsaugos zona – 30 metrų pločio žemės juosta aplink šių įrenginių išorines ribas. Vandens tiekimo bokštų, vandens ir nuotekų siurblių, nuotekų rezervuarų apsaugos zona – 10 metrų pločio žemės juosta aplink šių statinių ar įrenginių išorines ribas.

### 2 LAUKO VANDENTIEKIS

Vandentiekio tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. PS25-811.

Šaltas vanduo pastatui yra tiekiamas iš esamo vandens įvado, d100. Esamas vandens įvadas ir apskaitos mazgas nerekonstruojamas, darbų pradžios taškas bus po apskaitos mazgo. Už esamo rutulinio ventilio po apskaitos pajungiama atšaka į vandens kolonėlę/gertuvę.

Esamas vandens slėgis prisijungimo vietoje: palaikomas tinkle – abs. alt.  $\pm 0,00$  – 210 m.v.st., didžiausiais galimas – 230 m.v.st.; pastato  $\pm 0,00$  – 170,15. Skačiuotinas didžiausias reikalingas slėgis vidaus buitinio vandentiekio tinkluose:

$H_{reik} = H_{geom} + H_{laisvas} + H_{skaitiklyje} + H_{ivade} + H_{sum}$ ; m.v.st., kur:

$H_{geom}$  – 9,3 m.v.st. (nepatogiausio čiaupo ir lauko vandentiekio ašies altitudžių skirtumas);

$H_{laisvas}$  priimame 3,0 m.v.st. (laisvasis slėgis prieš čiaupą);

$H_{skaitiklyje}$  – 3,0 m.v.st. (slėgio nuostoliai vandens skaitiklyje);

$H_{ivade}$  – 0,5 m.v.st. (slėgio nuostoliai įvade);

$H_{sum}$  – 10,0 m.v.st. (slėgio nuostolių skaičiuojamojoje tinklo trasoje suma (trinties ir vietinių);

$H_{reik} = 9,3 + 3,0 + 3,0 + 0,5 + 10,0 = 25,8$  m.v.st.

Esamas palaikomas slėgis iš tinklų (210-170,15)– 39,85 m.v.st. Esamo palaikomo slėgio pakanka.

Pastato išorės gaisrų gesinimui reikalingas 15 l/s vandens kiekis. Pastato išorės gesinimo trukmė ne mažesnė kaip 2 val. Išorės gaisrams vanduo užtikrinamas iš esamų hidrantų, kurie nutolę ne didesni nei 200 m atstumu nuo pastato perimetro tolimiausio taško, atstumą matuojant ugniagesių tiesiama vandens linija.

Tranšėjiniu būdu klojami lauko vandentiekio tinklai suprojektuoti iš PE100 PN10 vandentiekio vamzdžių, skirtų transportuoti geriamos kokybės vandenį.

|                           |                                                                                                                                                                                            |                                                              |                                                                                                                                  |       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0                         | 2025                                                                                                                                                                                       | Statybos leidimui, konkursui                                 |                                                                                                                                  |       |
| Laida                     | Išleidimo data                                                                                                                                                                             | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)            |                                                                                                                                  |       |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR |  Įm.k.: 303367684<br>Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas: +37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt |                                                              | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |       |
|                           |                                                                                                                                                                                            | DOKUMENTO PAVADINIMAS:                                       |                                                                                                                                  | LAIDA |
|                           |                                                                                                                                                                                            | Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas<br>Aiškinamasis raštas |                                                                                                                                  | 0     |
| KALBOS<br>TRUMP.          | STATYTOJAS                                                                                                                                                                                 | DOKUMENTO ŽYMUO                                              |                                                                                                                                  | LAPAS |
| LT                        | Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                                                              | 24.299593-TP-LVN-AR                                          |                                                                                                                                  | LAPŲ  |
|                           |                                                                                                                                                                                            |                                                              | 1                                                                                                                                | 4     |

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių Vakarų Europos firmų, kurių techninės charakteristikos yra ne blogesnės negu nurodytų medžiagų žiniaraščiuose.

### 3 BUITINIŲ IR TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA

Buitinių nuotekų tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. PS25-811.

Darželio pastate susidarančios buitinės nuotekos bus šalinamos į esamus buitinių nuotekų lauko tinklus, rekonstruojant esamus išvadus. Buitinių nuotekų šalinimui iš pastato rekonstruojami šeši  $\varnothing 110$  mm savitakiniai buitinių nuotekų išvadai iš PVC nuotekų vamzdžių.

Pastate susidarys technologinės nuotekos – tai riebalais užterštos nuotekos iš maisto gaminių patalpų. Technologinių nuotekų sistema suprojektuota iš plastikinių PP savitakinių nuotekų vamzdžių. Technologinių nuotekų šalinimui iš pastato suprojektuotas vienas  $\varnothing 110$  mm nuotekų išvadas. Technologinės nuotekos bus šalinamos į esamus lauko buitinių nuotekų tinklus, prieš tai jas apvalant riebalų gaudyklėje, kuri montuojama lauke. Suprojektuota 5,5 l/s našumo riebalų gaudyklė ir mėginių paėmimo šulinys.

### 4 LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA

Darželio pastate susidarančios buitinės nuotekos bus šalinamos į esamus buitinių nuotekų lauko tinklus, rekonstruojant esamus išvadus. Buitinių nuotekų šalinimui iš pastato rekonstruojami šeši  $\varnothing 110$  mm savitakiniai buitinių nuotekų išvadai iš PVC nuotekų vamzdžių.

Nuo rekonstruojamo darželio pastato stogo lietaus kritulių ir sniego tirpsmo vanduo surenkamas per elektra šildomas įlajas ir vidinė lietaus nuotekų sistema išleidžiamas į esamus lauko lietaus nuotekų tinklus, rekonstruojant esamus išvadus. Lietaus nuotekų nuo pastato stogo šalinimui iš pastato rekonstruojami keturi  $\varnothing 110$  mm lietaus nuotekų išvadai iš PVC savitakinių  $\varnothing 110$  mm nuotekų vamzdžių. Vienas  $\varnothing 110$  mm išvadas projektuojamas naujas, kuriuo lietaus nuotekos bus šalinamos į esamą lietaus šulinį nr. 241.

Lietaus nuotekos nuo teritorijos kietų dangų, bus šalinamos esamomis lietaus surinkimo grotelėmis į esamus lauko paviršinių nuotekų tinklus. Vidiniame kiemelyje projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo latakas, kuriuo lietaus nuotekos bus šalinamos į esamą lietaus šulinį nr. 241.

Prie įėjimų numatyti el. šildomi trapai su infiltracija į gruntą.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo pastato stogo skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 9 priedas.

Į lietaus nuotekų tinklus pateks lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo pastato stogo, kurio bendras plotas 0,163 ha.

Metinis kritulių kiekis:

$$W_{\text{met.}} = 10 \times 664 \times 0,163 = 1082 \text{ (m}^3\text{/metus)}.$$

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$W_{\text{d max}} = 10 \times 75,0 \times 0,163 = 122 \text{ (m}^3\text{/d)}.$$

Sekundinis kritulių kiekis:

$$W_s = 0,163 \times 264 = 43,1 \text{ (l/s)}, \text{ kai kartą per metus pasikartojančio 5 min. trukmės lietaus intensyvumas } I_s = 264,4 \text{ l/s, lietaus trukmė } T = 5 \text{ min., ištvinimo retmuo } p = 5.$$

Į lietaus nuotekų tinklus pateks sniego tirpsmo vanduo nuo kietų dangų, kurių bendras plotas 0,18 ha. Metinis kritulių kiekis:

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 207,6 \cdot 0,18 \cdot 0,95 = 35,5 \text{ l/s,}$$

kai:  $I$  – lietaus intensyvumas (l/s·ha);  $F$  – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (0,18 ha);  $C_{vid}$  – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

Lietaus intensyvumą galima apskaičiuoti iš lygties:

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{5835}{11+17} - 0,8 = 207,6 \text{ l/(s·ha)},$$

kai:  $A$ ,  $B$ ,  $c$  – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio;  $T$  – lietaus trukmė, min.

Skaičiuotinė lietaus trukmė imama lygi laikui, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuo tolimiausio nuotėkio baseino taško iki skaičiuojamo skerspjūvio, ir apskaičiuojama taip:

$$T = t_{kon} + t_l + t_v = 5 + 0 + 6 = 11 \text{ min,}$$

kai:  $t_{kon}$  – paviršinio koncentravimosi trukmė, imama lygi laikui, per kurį išlytas vanduo koncentruojasi į sroveles ir teka teritorijos paviršiumi arba vietiniais kvartalo nuotakais iki gatvės, min. Paviršinio koncentravimosi trukmė apskaičiuojama arba imama tokio dydžio: gyvenamuosiuose rajonuose be požeminio kvartalinio lietaus nuotakyno – 5–10 min, su požeminiu kvartalinu nuotakynu – 3–5 min.

Skaičiuojant požeminį kvartalinį lietaus nuotakyną, paviršinės koncentracijos laikas imamas 2–3 min;

$t_l$  – laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutėkti gatvės latakui iki artimiausio lietaus šulinėlio, apskaičiuojamas taip:

$$t_l = 0,021 \sum \frac{l_i}{v_i} = 0 \text{ min,}$$

| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-AR | 2     | 4    | 0     |

kai:  $l_v$  – latakā ar jo atkarpos ilgis, m;  $v_v$  – skaičiuotinis lietaus nuotekų tekėjimo gatvės latakų greitis, m/s, (priklausomai nuo gatvės nuolydžio imamas 1–3 m/s). Jei kvartale yra požeminis lietaus nuotakynas, tai  $t_v = 0$ ;  
 $t_v$  – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio; apskaičiuojamas taip:

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \cdot \left( \frac{190}{1} + \frac{110}{1} \right) = 6 \text{ min,}$$

kai:  $l_v$  – skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai, m;  $v_v$  – lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s.

## 5 VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos" nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

Šiuo metu esamas vaikų skaičius darželyje – iki 180 vaikų, numatomas maksimalus vaikų vietų skaičius – 195, iki 55 darbuotojų. Vadovaujantis projektavimo užduotimi ir architektūriniais planais vertiname, kad vaikų san. mazgais gali naudotis iki 195 vaikų, suaugusių san. mazgais iki 50 vaikų darželio darbuotojų.

### 5.1 VANDUO

Skaičiuotinas maksimalus sekundės debitas:

šaltas vanduo:  $P=0,0256$ ,  $P_N=3,76$ ,  $\alpha=2,138$ ,  $q=5 \times 0,14 \times 2,138 = \underline{1,50 \text{ (l/s)}}$ ;

karštas vanduo:  $P=0,0314$ ,  $P_N=3,016$ ,  $\alpha=1,879$ ,  $q=5 \times 0,14 \times 1,879 = \underline{1,32 \text{ (l/s)}}$ ;

suminis:  $P=0,032$ ,  $P_N=4,75$ ,  $\alpha=2,49$ ,  $q=5 \times 0,2 \times 2,49 = \underline{2,49 \text{ (l/s)}}$ .

Skaičiuotinas maksimalus valandinis debitas:

šaltas vanduo:  $P_h=0,2154$ ,  $P_{hN}=31,667$ ,  $\alpha=9,835$ ,  $q_h=0,005 \times 60 \times 9,835 = \underline{2,95 \text{ (m}^3\text{/h)}}$ ;

karštas vanduo:  $P_h=0,2639$ ,  $P_{hN}=25,333$ ,  $\alpha=8,30$ ,  $q_h=0,005 \times 60 \times 8,30 = \underline{2,49 \text{ (m}^3\text{/h)}}$ ;

suminis:  $P_h=0,233$ ,  $P_{hN}=34,2$ ,  $\alpha=10,58$ ,  $q_h=0,005 \times 100 \times 10,58 = \underline{5,29 \text{ (m}^3\text{/h)}}$ .

### 5.2 BUITINĖS NUOTEKOS

Skaičiuotinas buitinių nuotekų maksimalus sekundės debitas bendrai pastatui:

$P=0,032$ ,  $P_N=4,75$ ,  $\alpha=2,49$ ,  $q=5 \times 0,2 \times 2,49 = \underline{2,49 \text{ (l/s)}}$ .

Buitinių nuotekų maksimalus sekundinis nuotekų debitas:

$q^s = 2,49 + 2,1 = \underline{4,59 \text{ (l/s)}}$ .

Technologinių nuotekų kiekis apskaičiuotas pagal technologinių prietaisų našumą, skaičiavimas ir rezultatas pateiktas prieduose.

## 6 LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

| Projekto sudedamoji dalis      | Programinė įranga                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vandentiekio, nuotekų šalinimo | Autodesk AutoCAD 2017,<br>lic. Nr. 561-84696129 / 05711,<br>Microsoft Office,<br>lic. Nr7RNTV-FWP7D-QB78P-K3YRP-76CWQ |

## 7 TECHINIAI VAMZDYNŲ PARAMETRAI

| Pavadinimas                                                                                        | Mato vnt. | Kiekis    | Statinio kategorija            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------|
| <b>1. INŽINERINIAI TINKLAI</b><br>(nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas) |           |           |                                |
| <b>1.1. Vandentiekio tinklai:</b>                                                                  |           |           |                                |
| 1.1.1. Ilgis / vamzdžio skersmuo                                                                   | m/mm      | 15,80/25  | I grupės nesudėtingas statinys |
| <b>1.2. Buitinių nuotekų tinklai:</b>                                                              |           |           |                                |
| 1.2.1. Ilgis / vamzdžio skersmuo                                                                   | m/mm      | 38,52/110 | I grupės nesudėtingas statinys |
|                                                                                                    | m/mm      | 67,33/160 | I grupės nesudėtingas statinys |

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.299593-TP-LVN-AR | 3     | 4    | 0     |

|                                                 |      |           |                                 |
|-------------------------------------------------|------|-----------|---------------------------------|
| <b>1.3. Technologinių nuotekų tinklai:</b>      |      |           |                                 |
| 1.3.1. Ilgis / vamzdžio skersmuo                | m/mm | 3,80/110  | I grupės nesudėtingas statinys  |
| <b>1.4. Paviršinių lietaus nuotekų tinklai:</b> |      |           |                                 |
| 1.4.1. Ilgis / vamzdžio skersmuo                | m/mm | 35,30/110 | I grupės nesudėtingas statinys  |
|                                                 | m/mm | 4,00/200  | II grupės nesudėtingas statinys |

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.299593-TP-LVN-AR | 4     | 4    | 0     |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Techninės specifikacijos nepakeičia Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų ir standartų, o tik juos papildo.

### 1 PROJEKTUOJAMOS SISTEMOS

Projektuojamos sistemos:

- vandentiekio;
- buitinių nuotekų;
- technologinių nuotekų;
- lietaus nuotekų.

### 2 VANDENTIEKIS

#### 2.1 VAMZDYNAS

##### 2.1.1 PE VAMZDŽIAI (SKIRTI KLOTI ATVIRU BŪDU)

Standartai – LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.

Sertifikavimas – produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

Vamzdžio klojimo būdas – skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

Medžiaga – PE 100.

Spalva – mėlynas arba juodas su mėlyna juostele.

Vamzdžio išorinė sienelė – lygi.

Vamzdžio vidinė sienelė – lygi.

Darbinė terpė – geriamasis vanduo.

Vamzdžių sujungimas – mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.

#### 2.2 PAGRINDAI PO PE VAMZDŽIAIS

Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami pagal inžinerinių geologinių tyrimų išvadas. Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunamas reikiamas šoninis spaudimas. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą arba galima sutrambuoti žemę kojomis. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. 10 cm žemės sluoksnis sutankinamas kojomis per keturis kartus. 15-20 cm žemės sluoksnis sutankinamas plokščių vibratoriumi. Išlyginimui ir užpildymui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- užpildo dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalus;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Tranšėjos dugnas lygus be akmenų. Minimalus plotis - vamzdžio skersmuo + 40 cm.

Išlyginamasis sluoksnis 10 cm storio iš pirminį užpildą atitinkančios tinkamo grūdėtumo medžiagos.

Šoninis užpylimas iki pusės vamzdžio tankinamas itin rūpestingai.

Pirminis užpylimas - sutankinto sluoksnio virš vamzdžio storis paprastai  $\geq 30$  cm.

|                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                   |                                                                                                                                  |       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0                         | 2025                                                                                                                                                                                      | Statybos leidimui, konkursui                                      |                                                                                                                                  |       |
| Laida                     | Išleidimo data                                                                                                                                                                            | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                 |                                                                                                                                  |       |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR |  Įm.k.: 303367684<br>Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt |                                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |       |
|                           |                                                                                                                                                                                           | DOKUMENTO PAVADINIMAS:                                            |                                                                                                                                  | LAIDA |
|                           |                                                                                                                                                                                           | Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas<br>Techninės specifikacijos |                                                                                                                                  | 0     |
| KALBOS<br>TRUMP.          | STATYTOJAS                                                                                                                                                                                | DOKUMENTO ŽYMUO                                                   |                                                                                                                                  | LAPAS |
| LT                        | Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                                                             | 24.299593-TP-LVN-TS                                               |                                                                                                                                  | LAPŲ  |
|                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                   | 1                                                                                                                                | 9     |

Galutinis užpylimas iš tranšėjos iškasta žeme. Vieno metro atstumu iki vamzdžio neturi būti jokių akmenų, didesnių kaip Ø 300. Smėlio pagrindą įrenginėti pagal gamintojo nurodymus.

## 2.3 VAMZDYNŲ BANDYMAS

Vamzdynų bandymas vykdomas pagal LST EN 805:2000. Bandymas slėgiui turi būti atliktas etapais.

Užpildymo vandeniu vietą būtina numatyti žemiausiame taške, o ventilacijos (oro išleidimo) - linijos pradžioje ir pabaigoje. Alkūnės, trišakiai, sklendės ir aklės turi būti inkaruoti prieš atliekant bandymą padidintu slėgiu. Galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Galinė aklė gali būti aklas flanšas ar galinė mova 90° alkūnė, serviso sklendė. Sistema turi būti pripildyta vandens bent per 24 val. prieš pradedant bandymą slėgiu. Įsitikinkite, kad iš visos sistemos išleistas oras. Per pirmąsias 6 valandas slėgis sistemoje turi atitikti 1,3× nominalaus slėgio. Šis slėgis išlaikomas 2 valandas, sistemos vandenį galima papildyti. Per kitas 60 minučių sistemos vandens papildyti negalima. Po 60 minučių matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis vėl pasiekia 1,3× nominalaus slėgio (bandymo slėgis). Slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti toliau nurodytų ribų:

- slėgio kritimas nuo pradinio slėgio =2%;
  - vandens kiekis  $l/m = 0.02d_i - 0.001 + \Delta V$ ;
  - $\Delta V = 0.08 \times d^2$  PE vamzdžiams;
  - $d_i$  = vidinis skersmuo, m.
- Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

## 2.4 VAMZDYNŲ DEZINFEKCIJA

Reikia dezinfekuoti vamzdynus pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švairiu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0.3-0,5 mg/ l chloro.

## 3 BUITINĖS, TECHNOLOGINĖS IR LIETAUS NUOTEKOS

### 3.1 VAMZDYNAS

#### 3.1.1 PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

Standartai – LST EN 1401-1:2019 arba lygiavertis.

Sertifikavimas – produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

Vamzdžio klojimo būdas – skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

Medžiaga – PVC (monolitas).

Spalva – ruda.

Vamzdžio išorinė sienelė – lygi.

Vamzdžio vidinė sienelė – lygi.

Vamzdžių sujungimas – mova, lygus galas tipo jungtis.

Tarpinė – NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.

PVC apkrovos klasė – SN4 (vamzdžius klojant iki 6 metrų gylio); SN8 (vamzdžius klojant nuo 6 metrų gylio).

#### 3.1.2 TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ BETRIUKŠMAI PP VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Tankis                              | - 1,9 g/cm <sup>3</sup> ;  |
| E-modulis                           | - 3800 N/mm <sup>2</sup> ; |
| Linijinio šiluminio plėtimosi koef. | - 0,09 mm/mK;              |
| Atsparumas ugniai                   | DIN 4102, B2.              |

### 3.2 PAGRINDAI PO PVC VAMZDŽIAIS

Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami pagal inžinerinių geologinių tyrimų išvadas. Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunamas reikiamas šoninis spaudimas. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą arba galima sutrambuoti žemę kojomis. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. 10 cm žemės sluoksnis sutankinamas kojomis per keturis kartus. 15-20 cm žemės sluoksnis sutankinamas plokščių vibratoriumi. Išlyginimui ir užpildymui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- užpildo dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalus;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-TS | 2     | 9    | 0     |

Tranšėjos dugnas lygus be akmenų. Minimalus plotis - vamzdžio skersmuo + 40 cm.

Išlyginamasis sluoksnis 10 cm storio iš pirminių užpildą atitinkančios tinkamo grūdėtumo medžiagos.

Šoninis užpylimas iki pusės vamzdžio tankinamas itin rūpestingai.

Pirminis užpylimas - sutankinto sluoksnio virš vamzdžio storis paprastai  $\geq 30$  cm.

Galutinis užpylimas iš tranšėjos iškasta žeme. Vieno metro atstumu iki vamzdžio neturi būti jokių akmenų, didesnių kaip  $\varnothing 300$ .

Smėlio pagrindą įrenginėti pagal gamintojo nurodymus.

### 3.3 NUOTEKŲ VAMZDYNO MONTAVIMAS

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Moveje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygujį galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Niekada nenaudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti.

Visas vamzdynas turi būti be apnašų, šurfavimo ar nusidėvėjimo žymių ir priimtas Techninio priežiūrėtojo. Statybvietėje laikomi vamzdžiai turi būti švarūs. Negalima naudoti deformuotų vamzdžių, neatitinkančių standartinių nuokrypų.

Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visi paslėpti ir nupjauti galai turi būti apdoroti taip, kad juos jungiant nesumažėtų vidinis skerspjūvis. Rangovas turi imtis specialių apsaugos priemonių, kad saugant ir montuojant vamzdžius pro atvirus galus į vidų nepatektų purvas ir šiukšlės. Tuo tikslu turi būti naudojami įsukami metaliniai gaubteliai ar kaiščiai, arba plastmasiniai gaubteliai. Laikoma, kad medis, skudurai ar popierius neužtikrina patikimos apsaugos ir jų negalima naudoti. Jei pradėjus eksploatuoti vamzdynus jie užsikiša dėl šių taisyklių nesilaikymo, Rangovas privalo ištaisyti padėtį savo lėšomis.

Visi vamzdžiai, neatitinkantys medžiagų ir darbo kokybės reikalavimų, nustatytų šioje specifikacijoje, turi būti nuimti ir pakeisti Rangovo sąskaita.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas paruošiamasis sluoksnis 15 cm iš žvyro-skaldos, sutrambuojant į esamą gruntą.

Virš paruošiamojo sluoksnio supilamas 10 cm smėlinio grunto sluoksnis jį sutankinant iki  $K=0,95$

Pagrindinis principas, kurio reikėtų laikytis užpilant tranšėjas yra tas, kad lankstus vamzdis turi turėti pakankamą atramą iš šonų, apsaugančią nuo apkrovų iš viršaus. Todėl užpildas iš kiekvienos vamzdžių pusės 15-20 cm gylio sluoksniuose neturi būti vykdomas tol, kol virš vamzdžio nebus bent 30 cm užpylimo.

Vamzdžiai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo.

Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę  $\pm 10$  mm.

Montuojant vamzdyną būtina vadovautis gamintojo nurodymais.

### 3.4 NUOTEKŲ VAMZDYNO BANDYMAS

Nutekų vamzdyno bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000. Neslėginiai vamzdžiai turi būti išbandomi sandarumui du kartus: pirmą kartą – iki užpylimo, antrą kartą – po užpylimo.

Neužpylus gruntu vamzdynų sandarumas tikrinamas apžiūrint vizualiai sandūras ir po to užpylus vamzdynus tarpais tarp gretimų šulinių.

Tikrinamas vamzdynų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą – jei tai išleistuvas iš pastato, 30 min. laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm.

## 4 ŠULINIAI

Projekte numatyti gelžbetoniniai ir plastikiniai šuliniai.

### PLASTIKINIAI ŠULINIAI

#### APŽIŪROS ŠULINĖLIŲ TECHINIAI REIKALAVIMAI

| Eil. Nr.             | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga                  |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Bendrieji parametrai |                                       |                                |
| 1.                   | Standartai                            | LST EN 13598 arba lygiavertis. |
| 2.                   | Dugno (kinetės) medžiaga              | PE/PP.                         |

| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-TS | 3     | 9    | 0     |

|                        |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.                     | Šachtinio vamzdžio medžiaga                | PP/PVC-U.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.                     | Sandarinio žiedai                          | Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.                     | Žymėjimas                                  | Medžiaga (pvz. PP); Standartas (EN 13598); Gamintojo pavadinimas, ženklas;<br>Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315);<br>Pagaminimo data (pvz. mmyy);                                                                                                                                  |
| 6.                     | Šulinėlio montavimo gylis                  | DN315, D425 – ne daugiau kaip 4 metrai; DN600, DN1000 – ne daugiau kaip 6 metrai.                                                                                                                                                                                                        |
| Dokumentai             |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7.                     | Dokumentai pateikiami pirkimo metu         | Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)                                                                                                                                                                                                         |
| 8.                     | Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas | Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)                                                                                                                                                                                                         |
| Pasirenkami parametrai |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9.                     | Šulinio šachtos vidinis skersmuo           | Nurodoma užsakant:<br>315 mm;<br>425 mm;<br>Nuo 546 iki 600 mm;<br>1000 mm.                                                                                                                                                                                                              |
| 10.                    | Apkrova                                    | Nurodoma užsakant:<br>Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15;<br>Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125;<br>Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400. |

\*Vamzdžių pajungimas prie šulinėlio šoninės sienutės – montuojant atskirą atvamzdį su išorine sandarinimo guma.

Punktų Nr. 1-6, 9-10 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

Punktų Nr. 2-3, 5-6, 9-10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

## G/B ŠULINIAI

Reikalavimai G/B šuliniams:

Standartai – LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.

Sertifikavimas – produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

Medžiaga – gelžbetonis.

Žiedų gaminimo būdas – vibropresavimas.

Betonas nelaidus vandeniui – betono markė ne žemesnė kaip W12.

Lipynės – lipynės turi būti sumontuotos gamykloje.

Lipynių medžiaga – aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį; nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį; plastikas (polietilenas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm<sup>3</sup> arba lygiavertės savybės turintis polipropileno kopolimeras). Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikoroziine danga - karštai cinkuotos.

Skersmuo, nurodoma užsakant: 700 mm; 1000 mm; 1500 mm; 2000 mm; 3000 mm.

Išorinė hidroizoliacija, nurodoma užsakant: be hidroizoliacijos; su hidroizoliacija.

## ŠULINIŲ LIUKAI SU DANGČIAIS

Reikalavimai šulinių dangčiams:

| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-TS | 4     | 9    | 0     |

Standartai – LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 arba lygiavertčiai.

Liuko elementai – liuko rėmas, dangtis, tarpinė.

Medžiaga – ketus su plokšteliniu grafitu pagal LST EN1561 arba lygiaverttis; ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 arba lygiaverttis.

Liuko ir dangčio konstrukcija – dangtis ir rėmas turi būti apvalus, dangtis turi būti išimamas iš rėmo. Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilų ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų). Liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui. Liukui su dangčiu turi būti numatyta galimybė sumontuoti mechaninį užraktą. Liuko atidarymas be specialios konstrukcijos raktų. Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti ištisinė, amortizuojanti, keičiama. Tarpinė turi užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontalia ir vertikalia kryptimis) ir nekeltų bilsesio. Tarpinė atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams. Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta - rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai mechanškai turi būti apdirbti taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.

Dangčio svoris – dangčio masė turi garantuoti stabilų ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą, taip pat užtikrintų apsaugą nuo vaikų). D400 apkrovos klasės – ne mažesnis kaip 200 kg/m².

Rėmo aukštis – plaukiojančio tipo ne mažiau kaip 150 mm; neplaukiojančio tipo D400 apkrovos klasės ne mažiau kaip 100 mm, B125 apkrovos klasės ne mažiau kaip 70 mm.

Dangčio angos diametras („Clear opening“) – nuo 600 mm iki 610 mm.

Liuko diametras (plaukiojančio tipo liukams) – nuo 670 mm iki 700 mm.

Liuko dangčio ir rėmo paviršius turi būti paženklinamas patvariais ir aiškiais užrašais:

- standartas;
- liuko apkrovos klasė;
- gamintojo pavadinimas, ženklas;
- užrašas: „Nuotekos“ arba „Vanduo“ (pagal paskirtį);
- miesto pavadinimas, pvz.: „Vilnius“ (nurodoma užsakant);
- gaminio pavadinimas/numeris.

Užrašai turi atitikti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005-02-14 įsakyme Nr. 30-222 „dėl Vilniaus požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklinimo“ nustatytus reikalavimus.

Pasirenkami parametrai:

Dangčio ir liuko rėmo tipai, nurodoma užsakant: su ventiliacijos anga; be ventiliacijos angos; plaukiojančio tipo; neplaukiojančio tipo.

Aprkrovos klasė, nurodoma užsakant: B125 (ne žemesnė); D 400 (ne žemesnė).

Įvedus į šulinius vamzdžius, angas šulinių sienose užtaisyti betonu (nepralaidžiu vandeniui). Šuliniuose vamzdžių praejimo per šulinio sienutes turi būti įrengti protarpiniai. Po to hermetizuojama.

## 5 HIDROIZOLIACIJOS DARBAI

Teptinė požeminių įrenginių hidroizoliacija – vienalytis vandeniui nelaidus hidroizoliacijos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Gali būti naudojama 2 sluoksnių bituminė emulsija „Plastimul“ tipo arba kitokia analogiškų savybių mastika, pagal LST 1266-92.

Reikalavimai terpinei hidroizoliacinei dangai:

- storis – 3 – 4 mm;
- nepralaidumas vandeniui – geras;
- atsparumas veikiant agresyviai terpei – geras;
- atsparumas puvimui – aukštas;
- orientacinis ilgaamžiškumas grunte – 5 – 8 metai;

Hidroizoliacija ant paviršiaus užnešama tinkuojant. Izoliacijos paviršius turi būti išlygintas užtrynimu ar kitokiu būdu.

Reikalavimai izoliuojamam paviršiui:

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalingas, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Teptinė bituminė mastika turi būti užnešama 2 sluoksniais taip, kad susidarytų vienalytis nelaidus vandeniui sluoksnis.

Darant izoliaciją, hidroizoliacinis skiedinys ant izoliuojamo paviršiaus užtepamas 2-4 mm storio sluoksniais. Kitoks sluoksnis dengiamas tik sudrėkinus sukietėjusį ankstesnįjį sluoksnį.

Sutvirtėjus paskutiniam hidroizoliacijos sluoksniui, drėgnas paviršius užglaistomas 3-5 mm storio skiedinio sluoksniu, pabarstoma sauso cemento, kuris metalinėmis laistyklėmis gerai įtrinamas į paviršių.

Džiūstanti hidroizoliacinė danga turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

## 6 APSAUGINIAI DĖKLAI

Klojant vamzdyną dėkluose, plastikiniame apsauginiame vamzdyje (dėkle) vamzdžiai turi būti įtvirtinti (pavyzdžiui žiedais). Vamzdis negali likti kabėti, turi būti įtvirtintas, kad nejudėtų. Apsauginiai futliarai įrengiami iš PE vamzdžių. Atlikus vamzdžio įtraukimą į futliarą, abu

| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-TS | 5     | 9    | 0     |

futliaro galai privalo būti užsandarinti. Futliarų sandarinimo movos yra nesudėtingai ir greitai instaliuojamos. Movų gamybai naudojamos medžiagos yra ilgaamžės ir pasižymi puikiomis mechaninėmis stiprumo savybėmis.

„Banguota“ Z tipo sandarinimo mova. Šio tipo sandarinimo mova pagaminta iš EPDM gumos. Šis tipas yra funkcionaliausias, paprasčiausias ir pigiausias futliaro galų sandarinimo būdas. Ši mova turi 10% toleranciją tiek vamzdžio, tiek futliaro diametrai ir to pilnai pakanka patikimai užsandarinti futliarą net vamzdžiui esant šiek tiek ne centre.

Kūginė C tipo sandarinimo mova. Šio tipo sandarinimo movos galimos beveik visiems diametrams, o kūginė forma dar geriau kompensuoja galimą vamzdžio ekscentriškumą futliaro atžvilgiu. Šio tipo movos pagamintos iš CR-SBR juodos gumos, fiksuojama nerūdijančio plieno sąvaržų pagalba ir tinka tik naujoms instaliacijoms.

EKF tipo sandarinimo mova. Šio tipo sandarinimo movos forma yra lengvai pritaikomas nupjaunant jos dalį atitinkamai pagal vamzdžio diametrą. Tokiu būdu ji yra tinkama dideliame futliaro ir vamzdžio kombinacijų kiekiui. EKF tipo sandarinimo movos yra pagamintos iš aukštos kokybės 3-4 mm storio EPDM gumos. Tam, kad būtų paprasčiau nustatyti nukirpimo vietą, ant movos išorinės dalies yra pažymėti diametrai. Movos galai turi būti fiksuojami nerūdijančio plieno sąvaržų pagalba, kurios yra pritaikytos visiems diametrams ir įeina į movos tiekimo komplektą.

Kaitinimo pagalba sandarinama CSK tipo sandarinimo mova. Du pagrindiniai ir svarbiausi kaitinimo pagalba sandarinamos movos parametrai yra jos diametras prieš kaitinant ir mažiausias diametras, kurį galima gauti po kaitinimo. Išoriniai diametrai, tiek futliaro, tiek ir vamzdžio, turi patekti į kaitinimo pagalba sandarinamos movos susitraukimo diapozoną. Šiuo būdu yra užtikrinamas visiškai futliaro sandarumas. CSK tipo sandarinimo mova yra padaroma iš atviros juostos, kuria apjuosiamas vamzdis ir kaitinimo būdu pasiekiamas futliaro sandarumas.

## 7 PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI

Paviršinems nuotekoms surinkti naudojami U skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio.

Juostinės grotelės pagamintos iš cinkuoto plieno arba ketaus, kaip nurodyta medžiagų žiniaraštyje. Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio;
- lenkiamasis stipris –  $>22 \text{ N/mm}^2$  ;
- gniuždomasis stipris –  $>90 \text{ N/mm}^2$ ;
- elastiškumo modulis –  $\approx 25 \text{ kN/mm}^2$ ;
- tankis – 2,1-2,3g/cm<sup>3</sup>;
- vandens įgeriamumas – neįgeria vandens;
- paviršiaus šiurkštumas –  $\approx 25 \mu\text{m}$ .

Sandarinimo medžiagos, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

Latakus montuoti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

## 8 RIEBALŲ GAUDYKLĖ

Riebalingas nuotekas išskiriančios įmonės privalo įdiegti EN 1825 reikalavimus atitinkančius riebalų skirtuvus ir užtikrinti efektyvų riebalų ir organinės kilmės aliejų pašalinimą iš nuotekų.

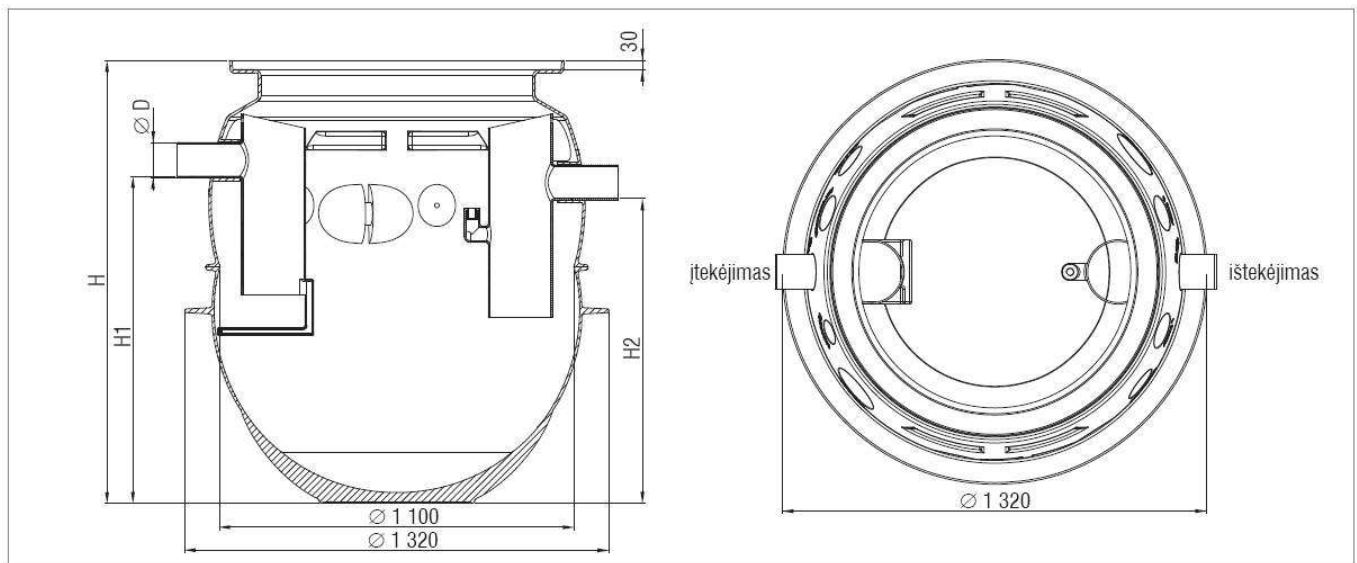
Riebalų separatoriaus sistema **Lipumax P NS 5,5 SF1065** turi integruotą nuosėdų nusodintuvą. Standartinėje sistemoje taip pat yra mėginių paėmimo vieta prie išleidimo vamzdžio. Riebalų separatoriaus sistema **Lipumax** turi teršalų lygio bei patvankos signalizavimo sistemas (komplektuojamas atskirai). Galimas priedas prie riebalų atskirtuvo sistemos yra pavojaus signalizavimo įrenginys, kuris automatiškai perduoda pavojaus/avarinį signalą žmogui arba įmonei, kuri atsakinga už separatoriaus tuštinimą.

Papildomai šio įrenginio komplektacijoje: išsiurbimo per tiesioginę siurbimo liniją DN65 PN10 priešjungė (atskirai komplektuojasi pasijungimo dėžutė su Storz-75 B žarnos mova).

|                                         |                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Riebalų atskirtuvo nominalus našumas:   | 5,5 l/s                                                 |
| Vamzdžių pajungimas (įėjimas/išėjimas): | DN150                                                   |
| Išorinis separatoriaus plotis:          | 1320 mm                                                 |
| Išorinis separatoriaus aukštis:         | 2611 mm (atskirtuvą) + 745-1430 mm (paaukšt. elementas) |
| Bendra talpa:                           | 1960 l                                                  |
| Nuosėdų talpos tūris:                   | 1065 l                                                  |
| Su kaupiamas riebalų produktų kiekis:   | 230 l                                                   |
| Apžiūros dangtis:                       | 600 mm (A15 - sandarus kvapams)                         |

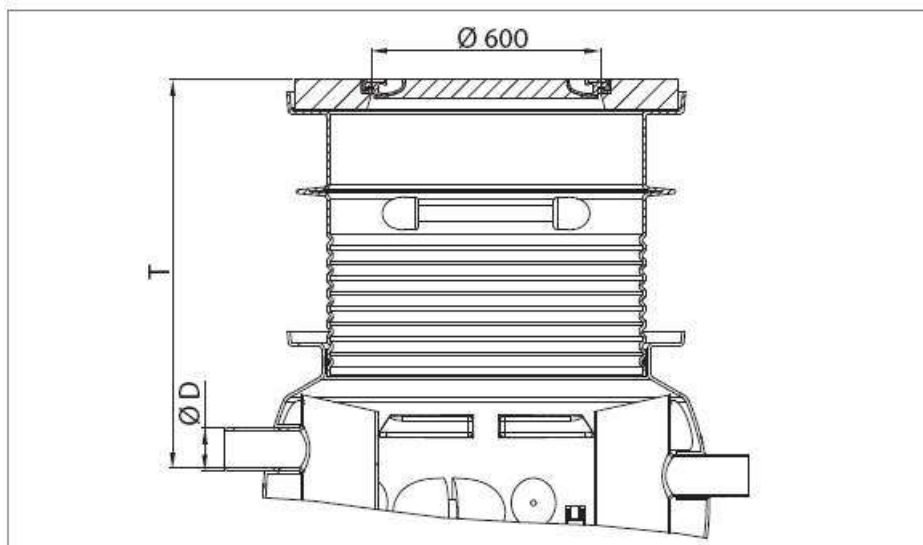
Riebalų atskirtuvo korpusas ir techniniai parametrai

| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-TS | 6     | 9    | 0     |



| Nominalus dydis | Nuosėdų talpos tūris [l] | Riebalų talpos tūris [l] | Bendra talpa [l] | D [mm] | H [mm] | H1 [mm] | h2 [mm] | Svoris [kg] | Kodas      |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|------------------|--------|--------|---------|---------|-------------|------------|
| NS 5.5          | 1 065                    | 230                      | 1 960            | 160    | 2 611  | 2 226   | 2156    | 111         | 3205.81.10 |

## Riebalų atskirtuvo paaukštinimo elementas su A15 apžiūros dangčiu



T  
[mm]

745-1 430

### Medžiaga:

1. Plastikas, iš kurio pagamintos vidinės atskirtuvo detalės (įbėgimo/išbėgimo vamzdžiai, apsuginė plūdė)
2. Kalusis ketus, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo apžiūros dangtis (apžiūros dangtis papildomai užpildytas betonu)
3. Sandarinimo medžiagos, skirtos atskirtuvo sandūrų su įėjimo/išėjimo vamzdžių užsandarinimui, t.y. EPDM tarpinė įbėgimo / išbėgimo zonoje.

### Atsparumas:

1. Apžiūros dangtis turi atitikti EN 1433 normos reikalavimus ir priskiriamos A15 apkrovų klasei.
2. Cheminis atsparumas: atsparūs riebalų produktų cheminiam poveikiui.

### Montavimas:

Riebalų atskirtuvas yra montuojamas į iškastą duobę, įstatomas į sutankintą paklotą (pagrindą). Pagrindo įrengimas priklauso nuo esamos teritorijos ypatybių. Pagrindas – ne mažiau 30 cm smėlio (standartiniu atveju).

| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-TS | 7     | 9    | 0     |

Griovio kasimas: griovys turi būti iškastas tokių išmatavimų, kad po atskirtuvo apačia ir iš šonų būtų pakankamai vietos vamzdžių prijungimui bei pasluoksniui (pagrindo) įrengimui. Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį, griovio centras turi sutapti su projekte numatyto latako linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti pakloto pagrindo storį.

Įtvirtinimas bei prijungimas prie kanalizacijos: įkelkite atskirtuvo talpą į paruoštą duobę bei išlyginkite pagal projekte numatytus aukščius. Įmontuokite įėjimo/išėjimo vamzdžius. Sumuontuokite atskirtuvo viršutinę dalį. Montuojant šį elementą būtina naudoti gamintojo montavimo putas (tiekiamas kartu su gaminiu). Sumontuota atskirtuvo talpa užpilama smėliu, papildomai sutankinant. Pagal pareikalavimą montuojamas signalizavimo įrenginys.

Kad užtikrintume efektyvų atskirtuvo funkcionavimą būtina pripildyti vandeniu.

Apžiūros dangčio montavimas: atlikus visus baigiamuosius atskirtuvo montavimo darbus uždedamas apžiūros dangtis ir privedama paviršiaus danga.

Montavimo pabaiga: Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5 mm aukščiau nei apžiūros dangčio paviršius.

Sandarinimas:

Riebalų atskirtuvas turi būti nelaidus vandeniui. Kad tai pasiekti, elementų sandūrose turi būti specialūs grioveliai, kurie, sumontavus liniją, yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Eksploatavimas:

Riebalų atskirtuvas turi būti eksploatuojamas pagal teritorijoje numatytus reikalavimus, t.y. riebalų produktų išsiurbimas bei filtro pravalymas turi būti atliekamas reguliariai. Tinkama eksploatacija užtikrins riebalų atskirtuvo sklandų darbą.

Sandėliavimas:

Riebalų atskirtuvai ir jų komplektuojamos dalys paprastai transportuojami ir sandėliuojami ant spec. padėklų. Sandėliavimo vieta nėra svarbi, - gali būti uždaroje patalpoje arba lauke.

## 9 ŽEMĖS DARBAI

### 9.1 DARBŲ KOKYBĖ

Visa technologinė įranga turi būti aukštos kokybės. Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai, turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

### 9.2 ĮRANGOS MONTAVIMAS

Rangovas atsakingas už tvirtinimo varžtų paslėpimą, per sieną einančių vamzdžių angų užtaisymą.

Ten, kur reikalingos angos, bet jos nėra parodytos suderintuose brėžiniuose arba brėžiniai suderinti po to, kai konstrukcijos sumontuotos, Rangovas įsipareigoja jas padaryti savo sąskaita.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui ir eksploatacijai. Esant reikalui Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus reikiamus pakeitimus. Tuo atveju, jeigu Rangovas neįspėja apie pakeitimus Užsakovą, tai minėtus pakeitimus Rangovas atlieka savo sąskaita.

### 9.3 DARBŲ SAUGA

Įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti Lietuvos Respublikos norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

### 9.4 KASIMAS, UŽPYLIMAS IR PAVIRŠIAUS ATSTATYMAS

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybvietės specifikaciją. Rangovas turi vengti nereikalingo iškasos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

Tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas. Tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priemolio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Kloyant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

| DOKUMENTO ŽYMUO:    | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-TS | 8     | 9    | 0     |

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Užpylimas atliekamas kaip numatyta statybvietės specifikacijoje.

Paviršius turi būti atstatytas pagal buvusią padėtį arba kaip nurodyta brėžiniuose ir statybvietės specifikacijoje.

## 10 KOMUNIKACIJŲ NUŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Komunikacijų ženklų stovai – apvalus, cinkuotas plieninis vamzdis  $\geq \varnothing 32$  mm diametro, aukštis nuo 1,3 m iki 1,7 m. Lentelės – lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.), pagamintos iš ASA termoplastiko arba kitos lygiavertės medžiagos.

## 11 VAMZDYNŲ TV DIAGNOSTIKA VAIZDO KAMEROMIS

Vamzdynų TV diagnostika - tai vamzdyno apžiūra iš vidaus, būklės įvertinimas. Atliekama pagal statybos techninį reglamentą STR 2.07.01:2003, "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai". Atlikto darbo ataskaita gali būti pateikta vaizdo juostoje, sudarant TVD protokolus, o taip pat įvertinant defektus lazeriniais patikrinimais ir atspausdintomis spalvotomis skaitmeninėmis nuotraukomis. Nubrėžiama vamzdyno grafinė schema, vamzdžių nuolydžio procentiniai ir vertikalaus profilio grafikai. Ataskaitos apimtį ir formą nustato užsakovas.

| DOKUMENTO ŽYMUO: | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|------------------|-------|------|-------|
|                  | 9     | 9    | 0     |

24.299593-TP-LVN-TS

| EILĖS NR.                                          | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS                                                                                                                                                                                                                  | ŽYMUO (tech. spec.) | MATO VNT. | KIEKIS VNT. | PAPILDOMI DUOMENYS                          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------------|---------------------------------------------|
| 1                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                   | 4         | 5           | 6                                           |
| <b>BUITINĖS IR TECHNOLOGINĖS NUOTEKOS (F1, F2)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |           |             |                                             |
| 1                                                  | PVC beslėgiai moviniai „N“ klasės nuotekų vamzdžiai Ø110 mm ir jų įrengimas atviru būdu su visomis reikalingomis jungtimis, žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimu ir jų užpylimu, kai vamzdžių klojimo gylis iki 1,35 m                                 | p.3.1.1, p.3.2      | m         | 6           |                                             |
| 2                                                  | PVC beslėgiai moviniai „N“ klasės nuotekų vamzdžiai Ø160 mm ir jų įrengimas atviru būdu su visomis reikalingomis jungtimis, žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimu ir jų užpylimu, kai vamzdžių klojimo gylis iki 3,40 m                                 | p.3.1.1, p.3.2      | m         | 76          |                                             |
| 3                                                  | Plastikinio apsauginio dėklo Ø250 ant Ø160 PVC vamzdžio įrengimas, komplekte su galų sandarinimu, centravimo žiedais, kai futliaro ilgis – 15,0 m                                                                                                          | p.6                 | kompl     | 1           |                                             |
| 4                                                  | Pilnai sukomplektuotas polietileninis riebalų atskirtuvas, našumas – 5,5 l/s, su galimybe prijungti mėginių paėmimo įrangą, signalizavimo įrenginiu, montuojamas vejoje Papildomai signalizavimo įrenginys riebalų kiekio įvertinimui.                     | p.8                 | kompl     | 1           | ACO LIPUMAX P NS 5,5 SF1065 A15 ar analogas |
| 5                                                  | Plastikinis mėginių paėmimo šulinys Ø425 mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP (polipropileniniu) SN4 stovu, H iki 1,60 m, dugnu šulinio stovui, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), Ø160 mm PP vamzdžių sandarinimu – 2 vnt., žemės darbai | p.4                 | kompl     | 1           | Mėginių paėmimo šulinys                     |
| 6                                                  | G/B nuotekų šulinys Ø1,0 m, H iki 2,70 m, komplekte su lipyne, hidroizoliacija, latakų betonavimu, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė D400), žemės darbai                                                                                            | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-1                                      |
| 7                                                  | G/B nuotekų šulinys Ø1,0 m, H iki 2,70 m, komplekte su lipyne, hidroizoliacija, latakų betonavimu, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                                                            | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-2                                      |
| 8                                                  | G/B nuotekų šulinys Ø1,0 m, H iki 2,70 m, komplekte su lipyne, hidroizoliacija, latakų betonavimu, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                                                            | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-3                                      |
| 9                                                  | G/B nuotekų šulinys Ø1,0 m, H iki 2,0 m, komplekte su lipyne, hidroizoliacija, latakų betonavimu, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                                                             | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-4                                      |

|                           |                                                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                                                  |       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                           |                                                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                                                  |       |
| 0                         | 2025                                                                                                                                  | Statybos leidimui, konkursui                                                   |                                                                                                                                  |       |
| Laida                     | Išleidimo data                                                                                                                        | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                              |                                                                                                                                  |       |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR | <div>MASPRO</div> <div>Įm.k.: 303367684<br/>Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br/>Telefonas:+37067651299<br/>El.paštas: info@maspro.lt</div> |                                                                                | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |       |
| <div></div>               |                                                                                                                                       | DOKUMENTO PAVADINIMAS:                                                         |                                                                                                                                  | LAIDA |
|                           |                                                                                                                                       | Nuotekų šalinimas<br>Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis |                                                                                                                                  | 0     |
| KALBOS<br>TRUMP.          | STATYTOJAS                                                                                                                            | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                |                                                                                                                                  | LAPAS |
| LT                        | Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                         | 24.299593-TP-LVN-MŽ01                                                          |                                                                                                                                  | LAPŲ  |
|                           |                                                                                                                                       |                                                                                | 1                                                                                                                                | 3     |

| EILĖS NR.                    | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS                                                                                                                                                                                                                     | ŽYMUO (tech. spec.) | MATO VNT. | KIEKIS VNT. | PAPILDOMI DUOMENYS |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------------|--------------------|
| 1                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                   | 4         | 5           | 6                  |
| 10                           | Plastikinis šulinys $\varnothing 600$ mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP (polipropileniniu) SN4 stovu, H iki 2,61 m, dugnu šulinio stovui, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                 | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-5             |
| 11                           | G/B nuotekų šulinys $\varnothing 1,0$ m, H iki 2,80 m, komplekte su lipyne, hidroizoliacija, latakų betonavimu, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                                                  | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-6             |
| 12                           | Plastikinis šulinys $\varnothing 600$ mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP (polipropileniniu) SN4 stovu, H iki 3,18 m, dugnu šulinio stovui, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                 | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-7             |
| 13                           | Plastikinis šulinys $\varnothing 600$ mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP (polipropileniniu) SN4 stovu, H iki 3,26 m, dugnu šulinio stovui, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                 | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-8             |
| 14                           | Plastikinis šulinys $\varnothing 600$ mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP (polipropileniniu) SN4 stovu, H iki 3,36 m, dugnu šulinio stovui, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                 | p.4                 | kompl     | 1           | ŠRF1-9             |
| 15                           | Plastikinis šulinys $\varnothing 425$ mm su iš vidaus ir iš išorės gofruotu PP (polipropileniniu) SN4 stovu, H iki 2,50 m, dugnu šulinio stovui, ketinėj grotelėm – 1 vnt. (apkrovos klasė B125), žemės darbai                                                | p.4                 | kompl     | 1           | ŠF1-11             |
| 16                           | Ivadų $\varnothing 110$ per G/B šulinių sienutę sandarinimas                                                                                                                                                                                                  |                     | kompl     | 1           |                    |
| 17                           | Ivadų $\varnothing 160$ per G/B šulinių sienutę sandarinimas                                                                                                                                                                                                  |                     | kompl     | 11          |                    |
| 18                           | Vamzdinių TV diagnostika                                                                                                                                                                                                                                      | p.11                | kompl     | 1           |                    |
| 19                           | Vamzdinių hidraulinis bandymas, kai tinklų ilgis – 82 m                                                                                                                                                                                                       | p.3.4               | kompl     | 1           |                    |
| 20                           | Komunikacijų nužymėjimo ženklai                                                                                                                                                                                                                               | p.10                | kompl     | 13          |                    |
| 21                           | Esamų šulinių remontas (šulinio landos, dangčio, komunikacijų žymėjimo ženklo keitimas ir (ar) esamo pritaikymas)                                                                                                                                             |                     | kompl     | 5           |                    |
| <b>LIETAUS NUOTEKOS (L1)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |           |             |                    |
| 1                            | PVC beslėgiai moviniai „N“ klasės nuotekų vamzdžiai $\varnothing 200$ ir jų įrengimas atviru būdu su visomis reikalingomis jungtimis, žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimu ir jų užpylimu, kai vamzdžių klojimo gylis iki 1,30 m                          | p.3.1.1, p.3.2      | m         | 5           |                    |
| 2                            | Polimerbetoninis latakas (vidinis plotis – 300 mm), latakų ilgis – 3,50 m, komplekte su cinkuoto plieno grotelėmis (apkrovos klasė A15), įtekėjimo dėže DN200 – 1 vnt., nešvarumų indu, galinėmis sienelėmis ir kt. komplektuojančiomis detalėmis, betonavimu | p.7                 | kompl     | 1           |                    |
| 3                            | Elektra šildomas trapas su infiltracija į gruntą, su komplektuojančiomis detalėmis, $\varnothing 110$ ir jo įrengimas su visomis reikalingomis jungtimis, žemės darbai, infiltracinio sluoksnio įrengimu ir jų užpylimu                                       |                     | kompl     | 4           |                    |
| 4                            | Ivadų $\varnothing 200$ per G/B šulinių sienutes sandarinimas                                                                                                                                                                                                 |                     | kompl     | 1           |                    |
| DOKUMENTO ŽYMUO:             |                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |           | LAPAS       | LAPŲ               |
| 24.299593-TP-LVN-MŽ01        |                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |           | 2           | 3                  |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |           |             | LAIDA              |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |           |             | 0                  |

| EILĖS NR. | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS                                                                                                                                       | ŽYMUO (tech. spec.) | MATO VNT. | KIEKIS VNT. | PAPILDOMI DUOMENYS |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------------|--------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                               | 3                   | 4         | 5           | 6                  |
| 5         | Vamzdynų TV diagnostika                                                                                                                                                         | p.11                | kompl     | 1           |                    |
| 6         | Esamų šulinių remontas (šulinio landos, dangčio, komunikacijų žymėjimo ženklo keitimas ir (ar) esamo pritaikymas, aukščio suregulavimas pagal naujai formuojamą žemės paviršių) |                     | kompl     | 4           |                    |

Pastabos:

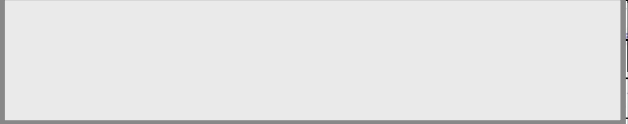
1. Šis žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
2. Projekte pateikti sustambinti medžiagų kiekiai, medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu. Visos žiniaraštyje numatytos medžiagos ir įrengimai turi būti vertinami su medžiagų atvežimo, sandėliavimo ir montavimo darbais.
3. Savitakiniai nuotekų išvadai iki pirmo lauko šulinio įtraukti projekto „VN“ dalyje.
4. Dangų įrengimą/ atstatymą darbų vykdymo ribose žiūrėti projekto „SP“ dalyje.

| DOKUMENTO ŽYMUO:      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 24.299593-TP-LVN-MŽ01 | 3     | 3    | 0     |

| EILĖS NR.                      | PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS                                                                                                                                                         | ŽYMUO (tech. spec.) | MATO VNT. | KIEKIS VNT. | PAPILDOMI DUOMENYS            |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------------|-------------------------------|
| 1                              | 2                                                                                                                                                                                                 | 3                   | 4         | 5           | 6                             |
| <b>LAUKO VANDENTIEKIS (V1)</b> |                                                                                                                                                                                                   |                     |           |             |                               |
| 1                              | PE100 PN10 slėginiai vamzdžiai Ø25 ir jų įrengimas atviru būdu su visomis reikalingomis jungtimis, žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimu ir jų užpylimu, kai vamzdžių klojimo gylis iki 1,90 m | p.2.1.1,<br>p.2.2   | m         | 20          |                               |
| 2                              | G/B nuotekų šulinys Ø1,0 m, H iki 2,2 m, komplekte su lipyne, hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt. (apkrovos klasė A15), Ø25 mm PE vamzdžių sandarinimu – 2 vnt., Ø160 mm, žemės darbai      | p.4                 | kompl     | 1           | ŠV1-1                         |
| 3                              | Trišakis                                                                                                                                                                                          |                     | vnt       | 1           |                               |
| 4                              | Vandens išleidimo čiaupas                                                                                                                                                                         |                     | vnt       | 1           |                               |
| 5                              | Nerūdijančio plieno vandens kolonėlė                                                                                                                                                              |                     | kompl     | 1           | Modelis derinamas su Užsakovu |
| 6                              | Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekcija, kai tinklų ilgis – 20 m                                                                                                               | p.2.3,<br>p.2.4     | kompl     | 1           |                               |

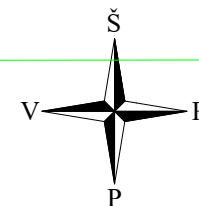
**Pastabos:**

- Šis žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
- Projekte pateikti sustambinti medžiagų kiekiai, medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu. Visos žiniaraštyje numatytos medžiagos ir įrengimai turi būti vertinami su medžiagų atvežimo, sandėliavimo ir montavimo darbais.
- Dangų įrengimą/ atstatymą darbų vykdymo ribose žiūrėti projekto „SP“ dalyje.

|                     |                                                                                                                                                                                           |                                                   |                                                                                                                                  |       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0                   | 2025                                                                                                                                                                                      | Statybos leidimui, konkursui                      |                                                                                                                                  |       |
| Laida               | Išleidimo data                                                                                                                                                                            | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                                                                  |       |
| KVAL. PATV. DOK. NR |  Įm.k.: 303367684<br>Žirmūnų g.70A-102, Vilnius<br>Telefonas:+37067651299<br>El.paštas: info@maspro.lt |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |       |
|                     |                                                                                                        |                                                   |                                                                                                                                  | LAIDA |
|                     |                                                                                                                                                                                           |                                                   |                                                                                                                                  | 0     |
| KALBOS TRUMP.       | STATYTOJAS                                                                                                                                                                                | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |                                                                                                                                  | LAPAS |
| LT                  | Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                                                             | 24.299593-TP-LVN-MŽ02                             |                                                                                                                                  | LAPŲ  |
|                     |                                                                                                                                                                                           |                                                   |                                                                                                                                  | 1     |
|                     |                                                                                                                                                                                           |                                                   |                                                                                                                                  | 1     |

75/33 - 0332

75/33 - 0333



75/33 - 0334

ESAMI TINKLAI:

- |                                                                                     |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI                        |
|  | ESAMI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI                     |
|  | ESAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI                     |
|  | ESAMI RYŠIŲ TINKLAI                               |
|  | ESAMOS ŽEMOS ĮTAMPOS POŽEMINIS ELEKTROS KABELIS   |
|  | ESAMOS AUKŠTOS ĮTAMPOS POŽEMINIS ELEKTROS KABELIS |
|  | ESAMOS ŽEMOS ĮTAMPOS ELEKTROS ORO LINDOS KABELIS  |
|  | ESAMI ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI                     |
|  | DEMONTUOJAMI ESAMI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI        |

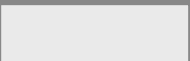
|        |                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------|
| V1     | PROJEKTUOJAMI VANDENTIEKIO TINKLAI                         |
| P1     | PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ POSŪKIS, JO NUMERIS      |
| RF1    | REKONSTRUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI                    |
| F1     | PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI                     |
| F2     | PROJEKTUOJAMI TECHNOLOGINIŲ (RIEBALUOTŲ) NUOTEKŲ TINKLAI   |
| L1     | PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI                      |
| RL1    | REKONSTRUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI                     |
| ŠF1-1  | PROJEKTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ ŠULINYS, JO NUMERIS  |
| ŠRF1-1 | REKONSTRUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ ŠULINYS, JO NUMERIS |

*sut.*

\_\_\_\_\_

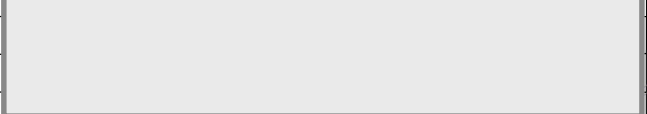
|                                                                                       |                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
|                                                                                       | Sutartiniai žymėjimai                 |  |
|  | Remontuojamos pastatas                |  |
|  | Esamos pagalbinis pastatas            |  |
|  | Esamos vaikų žaidimų/poilsio statinys |  |
|  | Įėjimai į pastatą                     |  |
|  | Sklypo riba                           |  |
|  | Esama tvora                           |  |
|  | Eismo schema                          |  |
|  | Kojų valymo grotelės                  |  |
|  | Esami šuliniai ir grotelės            |  |

75/33 - 0354

|                                                                                                                           |                                                                                     |                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| <h1 style="text-align: center;">UAB "GeoMind"</h1> <p style="text-align: center;">Mob. tel. 867012093 info@geomind.lt</p> |                                                                                     |                       |            |
| Planinės padėties tikslumas 0.04 m., aukščio padėties tikslumas 0.04 m.                                                   |                                                                                     | TIHS1-20240819-052308 |            |
| pareigos                                                                                                                  | v., pavardė                                                                         | parašas               | data       |
| Direktorius<br>Pažymėjimo Nr. 1GKV-76                                                                                     |  |                       | 2024 08 06 |
| A.V.                                                                                                                      |                                                                                     |                       |            |
| Koordinatų sistema LKS-94, aukščių sistema LAS07                                                                          |                                                                                     |                       |            |
| UŽSAKOVAS                                                                                                                 | Privatus asmuo                                                                      |                       |            |
| OBJEKTAS                                                                                                                  | Topografinis planas pilno turinio M 1:500                                           |                       |            |
| ADRESAS                                                                                                                   | Taikos g. 99, Vilnius, Vilniaus m.                                                  |                       |            |

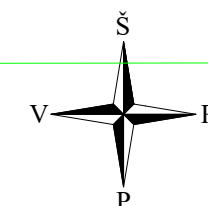
75/33 - 0353

PASTABOS:  
KOORDINACIJŲ SISTEMA LKS-94.  
TOPOGRAFINĖS NUOTRAUKOS INTEGRACIJOS Į TAIŠS SISTEMĄ NUMERIS: TAIŠS1-20240819-052308

|                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                    |  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| 0                                                                                     | 2025                                                                                                                                                                       | Statybos leidimui, konkursui                      |                                                                                                                                    |  |            |
| Laida                                                                                 | Išleidimo data                                                                                                                                                             | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                                                                    |  |            |
| KVAL.<br>PAT.<br>DOK. NR.                                                             |  Žirmūnų g. 70A-102, Vilnius<br>Telefonas: +37067651299<br>El. paštas: info@maspro.lt |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br><br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.</b> |  |            |
|  |                                                                                                                                                                            |                                                   | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                              |  | LAIDA      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                   | Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas<br>Sklypo planas su projektuojamais ir demontuojamais tinklais M 1:500                       |  | 0          |
| KALBOS<br>TRUMP.<br>LT                                                                | STATYTOJAS<br>Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                                |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO:                                                                                                                   |  | LAPAS<br>1 |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                   | 24.299593-TDP-LVN.B-01                                                                                                             |  | LAPŲ<br>1  |

75/33 - 0332

75/33 - 0333



75/33 - 0334

ESAMI TINKLAI:

- |                                                                                     |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI                        |
|  | ESAMI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI                     |
|  | ESAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI                     |
|  | ESAMI RYŠIŲ TINKLAI                               |
|  | ESAMOS ŽEMOS ĮTAMPOS POŽEMINIS ELEKTROS KABELIS   |
|  | ESAMOS AUKŠTOS ĮTAMPOS POŽEMINIS ELEKTROS KABELIS |
|  | ESAMOS ŽEMOS ĮTAMPOS ELEKTROS ORO LINDOS KABELIS  |
|  | ESAMI ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI                     |
|  | DEMONTUOJAMI ESAMI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI        |

|        |                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------|
| V1     | PROJEKTUOJAMI VANDENTIEKIO TINKLAI                         |
| P1     | PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ POSŪKIS, JO NUMERIS      |
| RF1    | REKONSTRUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI                    |
| F1     | PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI                     |
| F2     | PROJEKTUOJAMI TECHNOLOGINIŲ (RIEBALUOTŲ) NUOTEKŲ TINKLAI   |
| L1     | PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI                      |
| RL1    | REKONSTRUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI                     |
| ŠF1-11 | PROJEKTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ ŠULINYS, JO NUMERIS  |
| ŠRF1-1 | REKONSTRUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ ŠULINYS, JO NUMERIS |

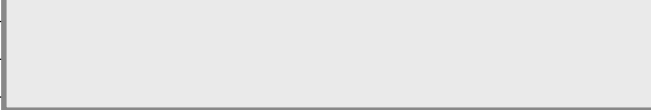
|                                                                                       |                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Sutartiniai žymėjimai                                 |
|  | Remontuojamos pastatas                                |
|  | Esamos pagalbinis pastatas                            |
|  | Esamos vaikų žaidimų/poilsio statinys                 |
|  | Įėjimai į pastatą                                     |
|  | Sklypo riba                                           |
|  | Projektuojama trinkelų danga                          |
|  | Projektuojama asfalto danga                           |
|  | Esamos takų dangos                                    |
|  | Esama veja                                            |
|  | Atstatoma veja                                        |
|  | Esami želdiniai                                       |
|  | Esamos nedemontuojamos sporto aikštynų dangos         |
|  | Esama tvora                                           |
|  | Eismo schema                                          |
|  | Projektuojami takliniai išpėjimaj/vedamieji paviršiai |
|  | Betoninis gatvės bortas                               |
|  | Betoninis nužemintas gatvės bortas                    |
|  | Betoninis vejos bortas                                |
|  | Demontuojami betoniniai elementai                     |

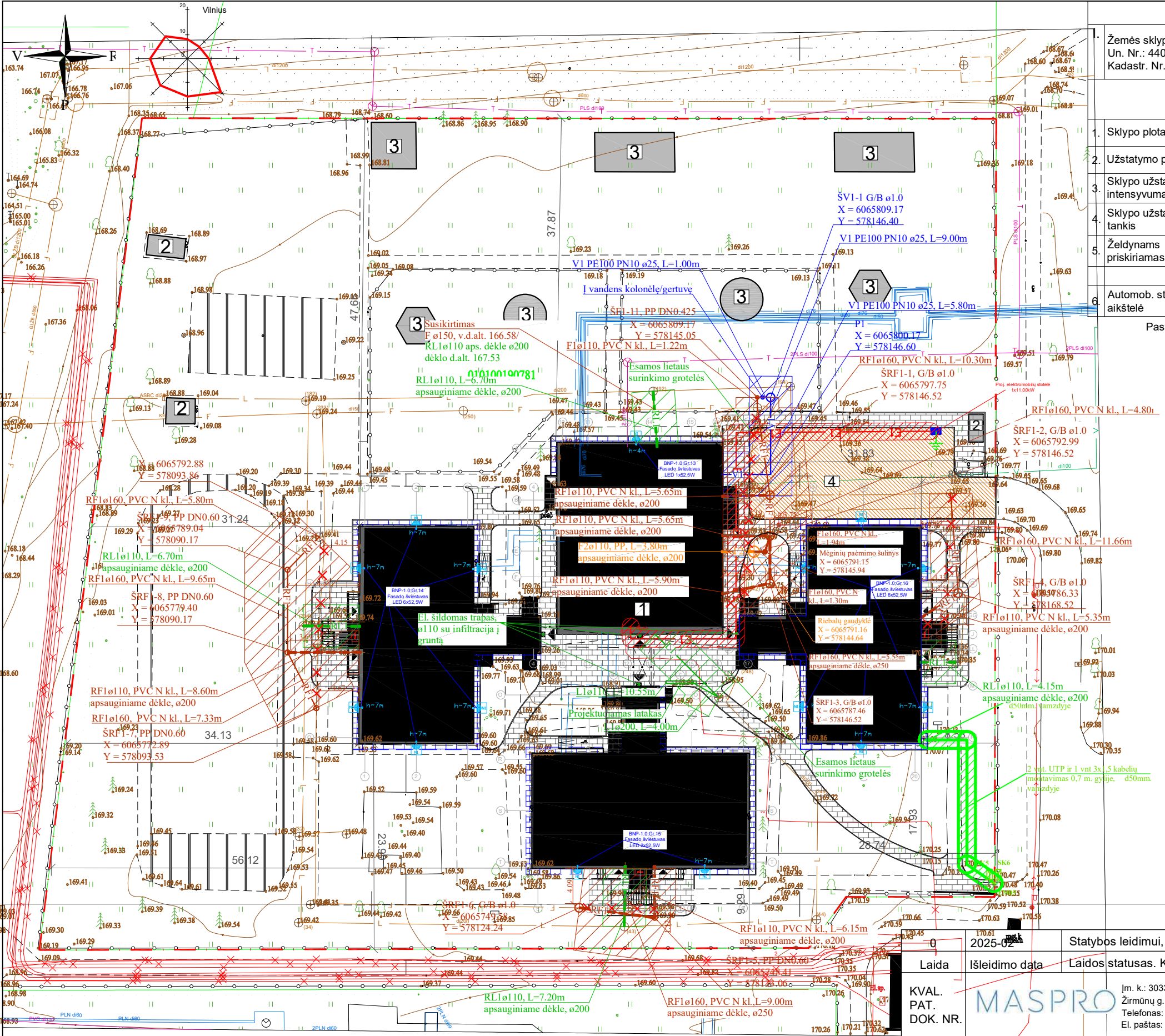
X=6065750.00  
Y=578200.00

75/33 - 0354

|                                                                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <h2 style="text-align: center;">UAB "GeoMind"</h2> <p style="text-align: center;">Mob. tel. 867012093 info@geomind.lt</p> |                                                                                     |                                                                                     |            |
| Planinės padėties tikslumas 0.04 m., aukščių padėties tikslumas 0.04 m.                                                   |                                                                                     | TIIIS1-20240819-052308                                                              |            |
| pareigos                                                                                                                  | v., pavardė                                                                         | parašas                                                                             | data       |
| Direktorius<br>Pažymėjimo Nr. 1GKV-76                                                                                     |  |  | 2024 08 06 |
| A.V.                                                                                                                      |                                                                                     |                                                                                     |            |
| Koordinacių sistema LKS-94, aukščių sistema LAS07                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |            |
| UŽSAKOVAS                                                                                                                 | Privatus asmuo                                                                      |                                                                                     |            |
| OBJEKTAS                                                                                                                  | Topografinis planas pilno turinio M 1:500                                           |                                                                                     |            |
| ADRESAS                                                                                                                   | Taikos g. 99, Vilnius, Vilniaus m.                                                  |                                                                                     |            |
| ADRESAS                                                                                                                   | Taikos g. 99, Vilnius, Vilniaus m.                                                  |                                                                                     |            |

PASTABA: 75/33 - 0353  
SUPROJEKTUOTA VADOVAUJANTIS UAB "VILNIAUS VANDENYS" IŠDUOTOMIS  
PRIJUNGIMO SĄLYGOMIS NR. PS25-811, 2023-04-02 IR UAB "GRINDA" IŠDUOTOMIS  
TECHNINEMIS SĄLYGOMIS NR.25/146, 2025-03-21.  
PASTABOS:  
KOORDINACIJU SISTEMA LKS-94.  
TOPOGRAFINĖS NUOTRAUKOS INTEGRACIJOS Į IIJIS SISTEMA NUMERIS: IIJIS1-20240819-052308

|                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                                                                                                       |  |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| 0                                                                                     | 2025                                                                                                                                                                       | Statybos leidimui, konkursui                     |                                                                                                                                       |  |            |
| Laida                                                                                 | Išleidimo data                                                                                                                                                             | Laidos statusas. Keitmo priežastis (jei taikoma) |                                                                                                                                       |  |            |
| KVAL.<br>PAT.<br>DOK. NR.                                                             |  Žirmūnų g. 70A-102, Vilnius<br>Telefonas: +37067651299<br>El. paštas: info@maspro.lt |                                                  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br><br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.</b>    |  |            |
|  |                                                                                                                                                                            |                                                  | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                 |  | LAIDA      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                  | Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas<br>Sklypo vertikalinis ir dangų planas su projektuojamais ir<br>remontuojamais tinklais M 1:500 |  | 0          |
| KALBOS<br>TRUMP.<br>LT                                                                | STATYTOJAS<br>Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                                |                                                  | DOKUMENTO ŽYMUO:<br><br>24.299593-TDP-LVN.B-02                                                                                        |  | LAPAS<br>1 |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                                                                                                       |  | LAPŲ<br>1  |



- PASTABOS:**
- Koordinacių sistema LKS-94.
  - Aukščių sistema: LAS07.
  - Horizontalių laiptas 0.5 m.
  - Pastato koordinatės žymimos pastato kampuose.
  - Topografinės nuotraukos integracijos į TIIS sistemą numeris: TIIS1-20240819-052308

|   |                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Pastatas - darželis, unik. daikto nr.: 1098-5038-3016, paskirties gr.: visuomeninių, statybos rūšis - rekonstravimas. |
| 2 | Esami pagalbiniai ūkio paskirties pastatai - Nesudėtingi, II-os grupės. Neregistruoti. Darbai neatliekami.            |
| 3 | Esami vaikų žaidimų-poilsio negyvenamieji pastatai - Nesudėtingi, II-os grupės. Neregistruoti. Darbai neatliekami.    |
| 4 | Plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai - automobilių stovėjimo aikštelė. Nesudėtingas, II gr. Nauja statyba      |

Sutartiniai žymėjimai

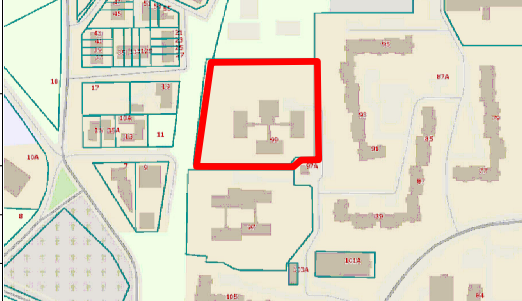
Sklypo rodikliai

Žemės sklypas  
Un. Nr.: 4400-0297-1684  
Kadastr. Nr.: 0101/0019:781 Vilniaus m. k.v.

|    |                               | Iki rekonstravimo       | Po rekonstravir |
|----|-------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1. | Sklypo plotas                 | m <sup>2</sup> 10139.00 | 10139.00        |
| 2. | Užstatymo plotas              | m <sup>2</sup> 1627.76  | 1654.55         |
| 3. | Sklypo užstatymo intensyvumas | % 0.15                  | 0.16            |
| 4. | Sklypo užstatymo tankis       | % 20.70                 | 21.07           |
| 5. | Želdynams priskiriamas plotas | % -                     | 60.80           |
| 6. | Automob. stovėjimo aikštelė   | m <sup>2</sup> 275,44   |                 |

Pastatas - darželis, unik. daikto nr.:

SITUACIJOS SCHEMA



Sutartiniai žymėjimai

- 1 Rekonstruojamas pastatas
- 2 Esamas pagalbinis pastatas
- 3 Esamas vaikų žaidimų/poilsio statinys

Įėjimai į pastatą

- Projektuojama trinkelų danga, numatomas kiekis - 723,13 m<sup>2</sup>
- Projektuojama nuogrinda (betoninės trinkelės), numatomas kiekis - 160,76 m<sup>2</sup>
- Projektuojama nauja asfalto danga su pagrindais, numatomas kiekis - 275,44 m<sup>2</sup>
- Projektuojami betoniniai bortai

SUTARTINIAI INŽINERINIŲ LŲ ŽYMĖJIMAI

ESAMI TINKLAI:

- V ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI
- F ESAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
- L ESAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI
- T ESAMI RYŠIŲ TINKLAI
- X-X- ESAMOS ŽEMOS ĮTAMPOS POŽEMINIS ELEKTROS KABELIS
- + ESAMOS AUKŠTOS ĮTAMPOS POŽEMINIS ELEKTROS KABELIS
- ESAMOS ŽEMOS ĮTAMPOS ELEKTROS ORO LINIJOS KABELIS
- + ESAMI ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI
- X-F-X- DEMONTUOJAMI ESAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

PROJEKTUOJAMI TINKLAI:

- V1 PROJEKTUOJAMI VANDENTIEKIO TINKLAI
- P1 PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ POSŪKIS, JO NUMERIS
- RF1 REKONSTRUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
- F1 PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
- F2 PROJEKTUOJAMI TECHNOLOGINIŲ (RIEBALUOTŲ) NUOTEKŲ TINKLAI
- L1 PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI
- RL1 REKONSTRUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI
- ŠFI-11 PROJEKTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ ŠULINYS, JO NUMERIS
- SRFI-1 REKONSTRUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ ŠULINYS, JO NUMERIS

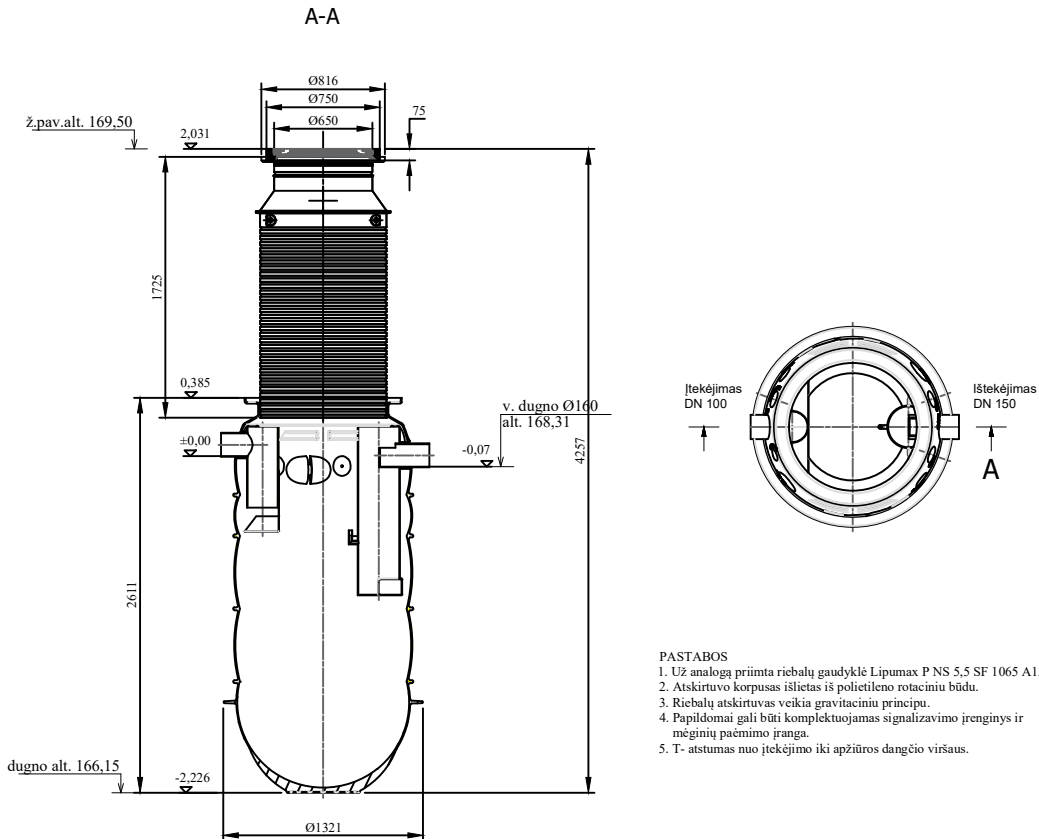
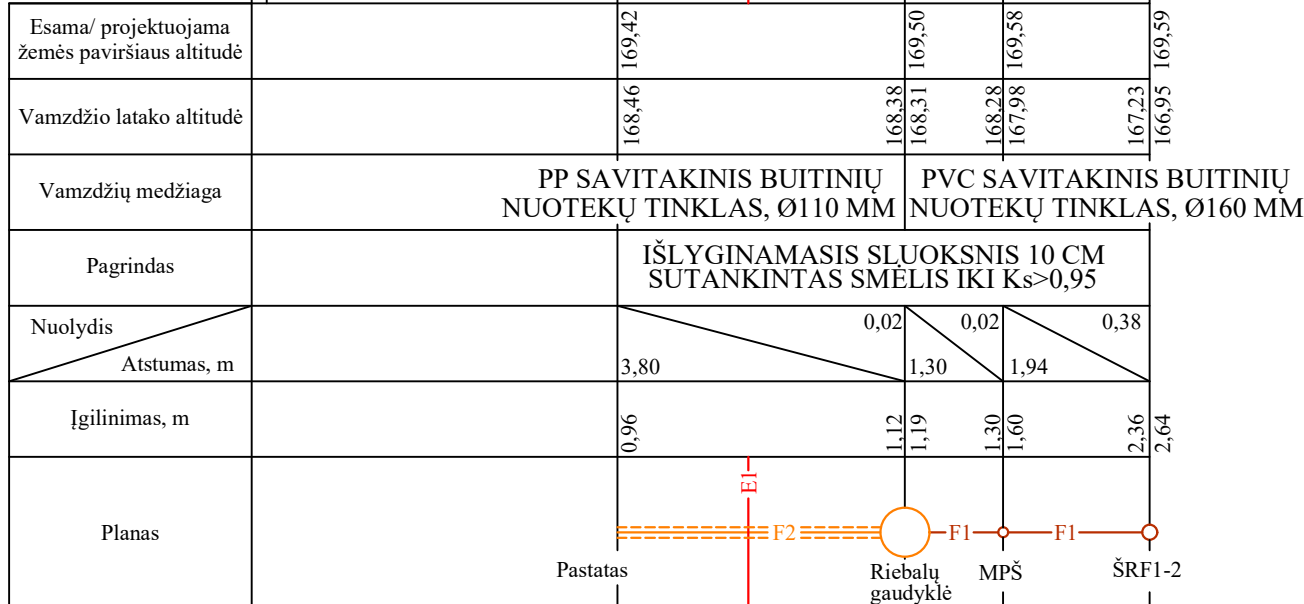
- PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ APSAUGOS ZONA
- PROJEKTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA
- PROJEKTUOJAMŲ TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA
- PROJEKTUOJAMŲ LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA

- E1 PROJEKTUOJAMI ELEKTROS TINKLAI
- PROJEKTUOJAMŲ ELEKTROS TINKLŲ APSAUGOS ZONA
- Elektros tinklų apsaugos zona, po m nuo požeminių kabelių linijos

- PROJEKTUOJAMI APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAI
- PROJEKTUOJAMŲ APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLŲ APSAUGOS ZONA
- Apsauginės signalizacijos tinklų apsaugos zona, po 1 m nuo požeminių kabelių linijos

|                     |                              |                                                                                                           |                                                                                              |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025-02             | Statybos leidimui, konkursui | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:                                                                            |                                                                                              |
| Laida               | Išleidimo data               | Laidos statusas. Keitmo priežastis (jei taikoma)                                                          |                                                                                              |
| KVAL. PAT. DOK. NR. | MASPRO                       |                                                                                                           | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:                                                               |
|                     |                              | Įm. k.: 303367684<br>Žirmūnų g. 70A-102, Vilnius<br>Telefonas: +37067651299<br>El. paštas: info@maspro.lt | <b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas.</b> |
|                     |                              | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                     |                                                                                              |
|                     |                              | Lauko vandentiekis, nuotekų šalinimas<br>Suvestinis sklypo planas, M 1:500                                |                                                                                              |
|                     |                              | DOKUMENTO ŽYMUO:                                                                                          |                                                                                              |
|                     |                              | 24.299593-TDP-LVN.B-03                                                                                    |                                                                                              |
|                     |                              | LAPAS                                                                                                     | LAPŲ                                                                                         |
|                     |                              | 1                                                                                                         | 1                                                                                            |

KALBOS TRUMP.  
LT  
STATYTOJAS  
Vilniaus miesto savivaldybė



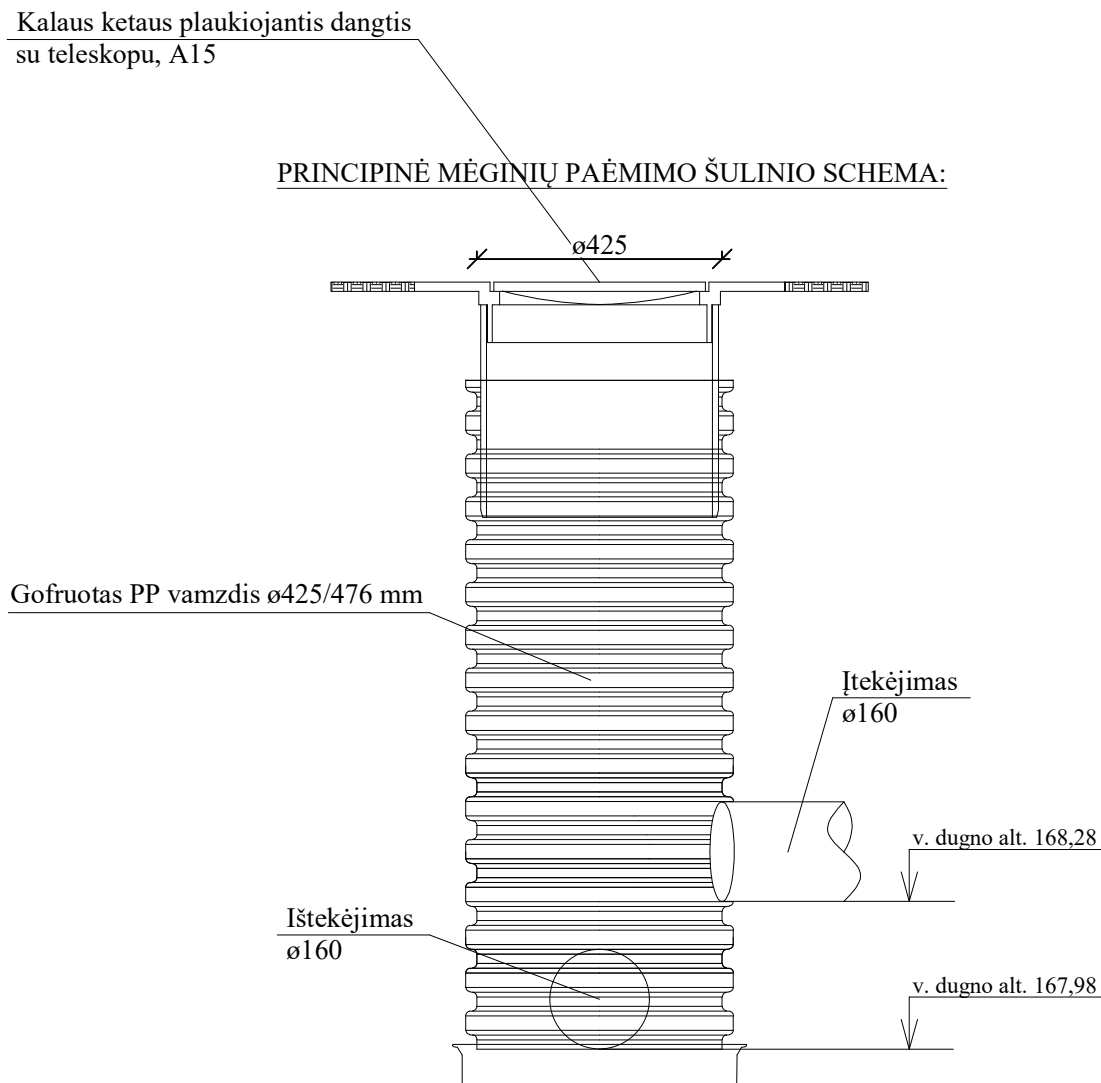
| Atskirtuvo duomenys                |               |
|------------------------------------|---------------|
| Atskirtuvo nominalus dydis         | N5 5,5        |
| Nuosegė tapalynų tūris, l          | 1 065         |
| Riebalų talpyklos tūris, l         | 230           |
| Bendra talpa, l                    | 1 960         |
| Ištekėjimo / šilėkimo skersmuo, mm | 160           |
| Aukštis, mm                        | 2 611         |
| Svoris, kg                         | 108           |
| Medžiaga                           | Polietilenas  |
| Viršutinės dalies duomenys         |               |
| Aprašovo klasė pagal LST EN 124    | A 15          |
| Ir. m. m. aukštis T, mm            | 870-1 370     |
| Svoris, kg                         | 115           |
| Medžiaga:                          |               |
| paaukštintojo elementas            | Polietilenas  |
| dangtis #600 mm                    | Kalusis ketus |

## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI  
PROJEKTUOJAMI TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI  
REKONSTRUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ ŠULINYS, JO NUMERIS

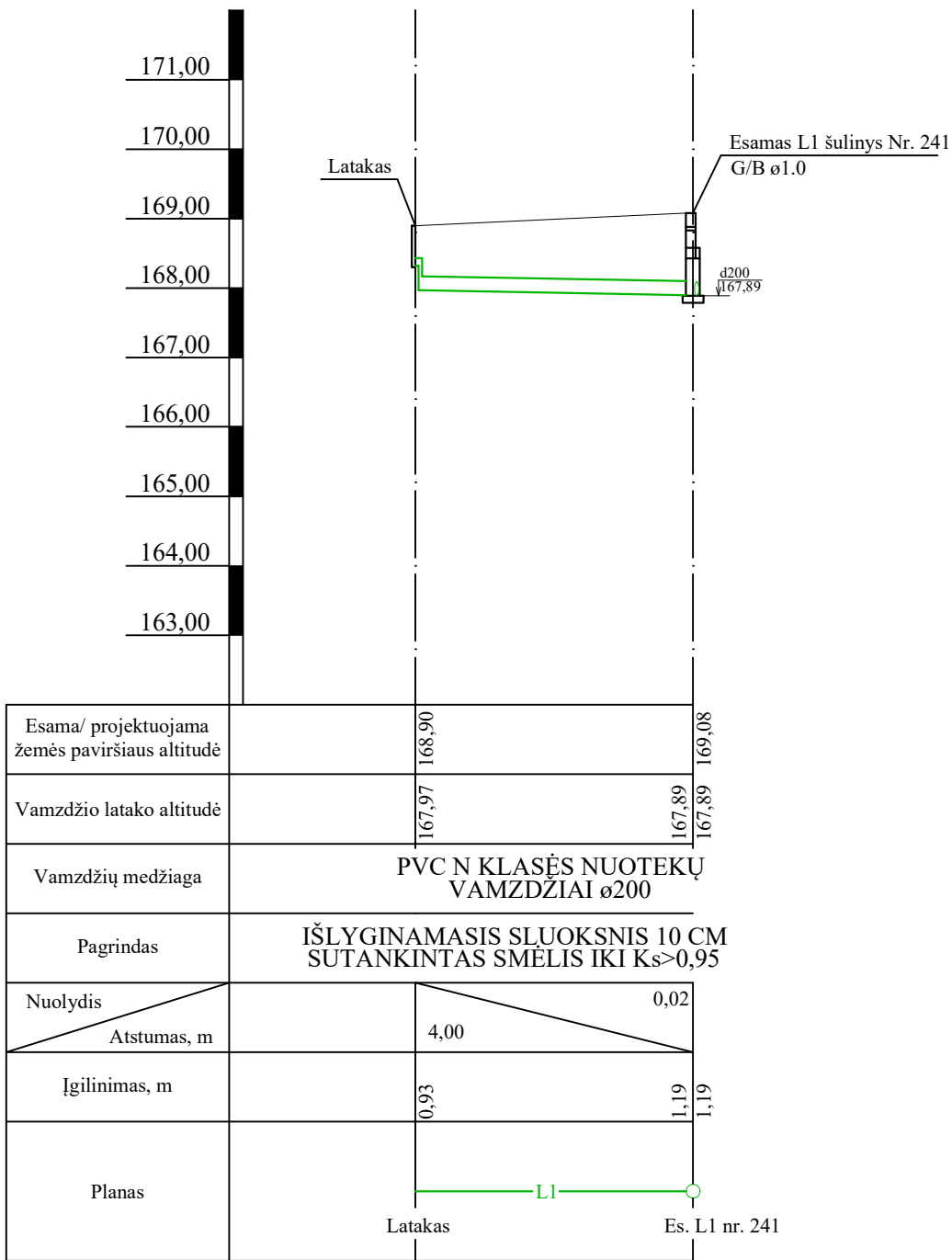
PASTABOS:

1. VISI MATMENYS NURODYTI METRAIS.
2. TEN, KUR ŽEMĖS PAVIRŠIUS FORMUOJAMAS NAUJAI, VAMZDYNŲ ĮGILINIMAS SKAIČIUOTAS PRIE NAUJAI FORMUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDŽIŲ.
3. ESAMŲ TINKLŲ ĮGILINIMAS BŪTINA TIKSLINTI "DP" ARBA DARBŲ VYKDYMO METU, ESANT REIKALUI PAKOREGUOTI PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ GYLIOUS.
4. KLOJANT TINKLUS ATVIRU BŪDU, TIES SUSIKIRTIMO SU ESAMAIS TINKLAIS VIETOMIS KASTI RANKINIŲ BŪDU.



|                              |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                              |                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 0                            | 2025                                                                                                                                                                                                       | Statybos leidimui, konkursui.                     |                                                                                                                              |                |
| Laida                        | Išleidimo data                                                                                                                                                                                             | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                                                              |                |
| KVAL.<br>PAT.<br>DOK.<br>NR. |  <div>Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius<br/>Telefonas: +37067651299<br/>El. paštas: info@maspro.lt<br/>www.maspro.lt</div> |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |                |
|                              |                                                                                                                                                                                                            |                                                   | ALIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                  | LAI DA         |
|                              |                                                                                                                                                                                                            |                                                   | tuotekų šalinimas<br>echnologinių ir buitinių nuotekų tinklų išilginiai<br>rofiliai, Mh 1:100, Mv 1:100                      | 0              |
| KALBOS<br>TRUMP.             | STATYTOJAS<br><br>Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                                                            |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>24.299593-TP-LVN.B-04                                                                                 | LAPAS<br><br>1 |
| LT                           |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |                                                                                                                              | LAPŲ<br><br>2  |



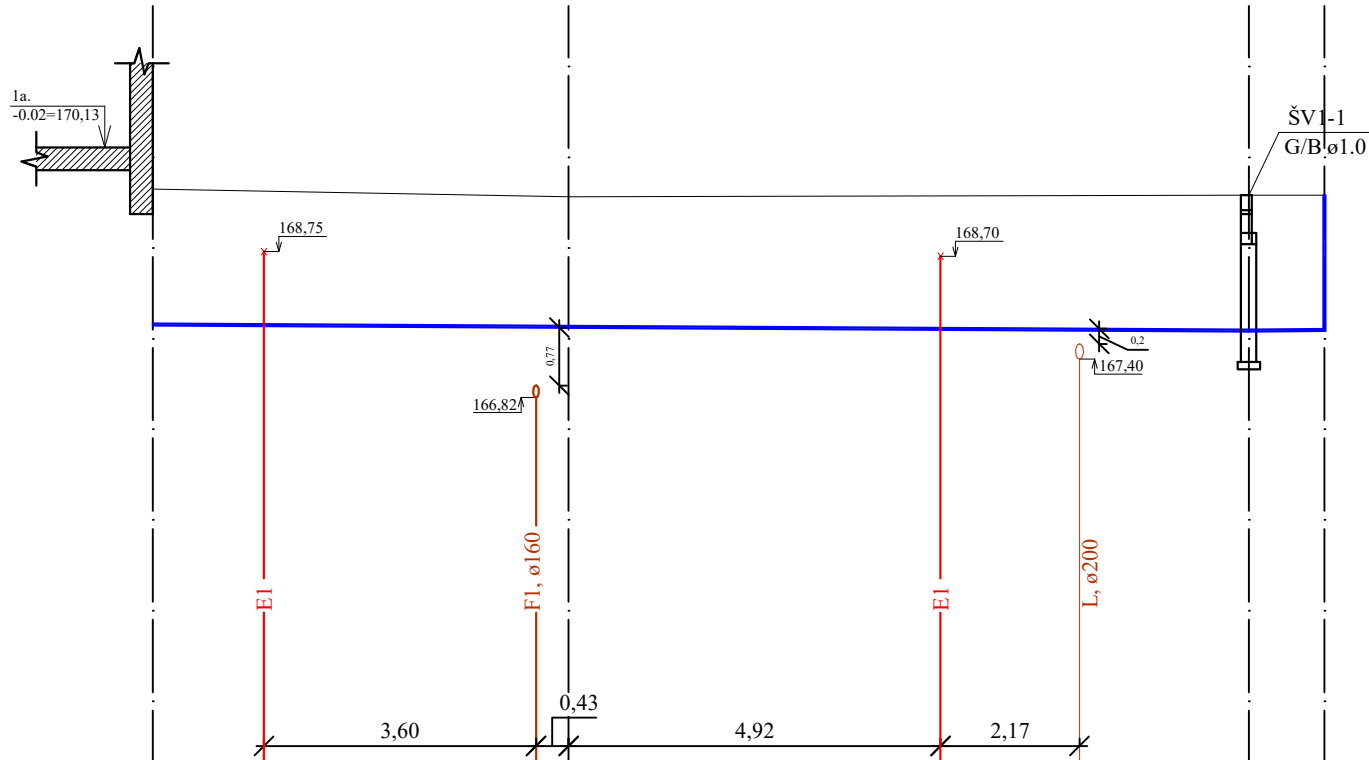
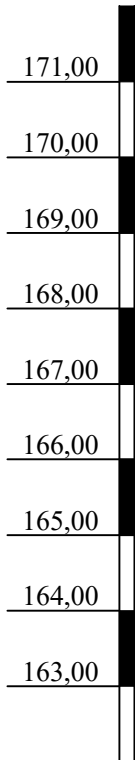


|                                                |                                                              |        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|
| Esama/ projektuojama žemės paviršiaus altitudė | 168,90                                                       | 169,08 |
| Vamzdžio latakų altitudė                       | 167,97                                                       | 167,89 |
| Vamzdžių medžiaga                              | PVC N KLASĖS NUOTEKŲ VAMZDŽIAI Ø200                          |        |
| Pagrindas                                      | IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS 10 CM SUTANKINTAS SMĖLIS IKI Ks>0,95 |        |
| Nuolydis                                       | 0,02                                                         |        |
| Atstumas, m                                    | 4,00                                                         |        |
| Ilgilinimas, m                                 | 0,93                                                         | 1,19   |
| Planas                                         |                                                              |        |

PASTABOS:

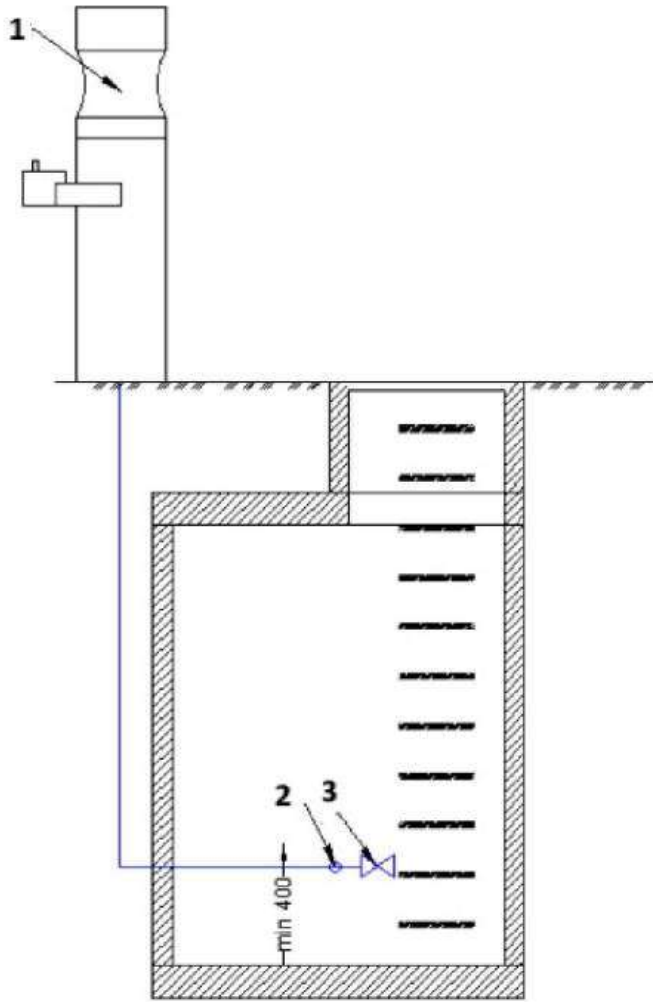
- TEN, KUR ŽEMĖS PAVIRŠIUS FORMUOJAMAS NAUJAI, VAMZDYNŲ ĮGILINIMAS SKAIČIUOTAS PRIE NAUJAI FORMUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDŽIŲ.
- ŽEMĖS PAVIRŠIAUS IR VAMZDYNŲ ALTITUDES BŪTINA TIKSLINTI "DP" ARBA VIETOJE, DARBŲ VYKDYMO METU. ESANT REIKALUI, PAKOREGUOTI PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ GYLIUS.

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                              |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                              |            |
| 0                                                                                     | 2025                                                                                                                                                                                                       | Statybos leidimui, konkursui.                                                                                        |                                                                                                                              |            |
| Laida                                                                                 | Išleidimo data                                                                                                                                                                                             | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                                                                    |                                                                                                                              |            |
| KVAL. PAT. DOK. NR.                                                                   |  <div>Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius<br/>Telefonas: +37067651299<br/>El. paštas: info@maspro.lt<br/>www.maspro.lt</div> |                                                                                                                      | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |            |
|  |                                                                                                                                                                                                            | DALIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>Nuotekų šalinimas<br>Lietaus nuotekų tinklų išilginiai profiliai, Mh 1:100, Mv 1:100 |                                                                                                                              | LAIDA<br>0 |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            | DOKUMENTO ŽYMUO<br>24.299593-TP-LVN.B-05                                                                             |                                                                                                                              | LAPAS<br>1 |
| KALBOS TRUMP. LT                                                                      | STATYTOJAS<br>Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233                                                                                                                                                |                                                                                                                      | LAPŲ<br>1                                                                                                                    |            |



|                                               |  |                                                                              |        |        |        |
|-----------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Esama/projektuojama žemės paviršiaus altitudė |  | 169,58                                                                       | 169,48 | 169,50 | 169,50 |
| Vamzdžio viršaus altitudė                     |  | 167,80                                                                       | 167,78 | 167,72 | 167,73 |
| Vamzdžių medžiaga                             |  | PE100 PN10 VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI ø25                                        |        |        |        |
| Pagrindas                                     |  | IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS 10 CM<br>SUTANKINTAS SMĖLIS IKI K <sub>s</sub> >0,95 |        |        |        |
| Nuolydis                                      |  |                                                                              | 0,002  | 0,002  | 0,002  |
| Atstumas, m                                   |  | 5,80                                                                         | 9,00   |        | 1,00   |
| Igilinimas, m                                 |  | 1,78                                                                         | 1,79   | 1,78   | 1,77   |
| Planas                                        |  |                                                                              |        |        |        |

PRINCIPINĖ VANDENS KOLONĖLĖS/GERTUVĖS SCHEMA:



1. VANDENS KOLONĖLĖ/GERTUVĖ  
2. TRIŠAKIS  
3. VANDENS IŠLEIDIMO ČIAUPAS

PASTABOS:

1. TEN, KUR ŽEMĖS PAVIRŠIUS FORMUOJAMAS NAUJAI, VAMZDYNŲ ĮGILINIMAS SKAIČIUOTAS PRIE NAUJAI FORMUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDŽIŲ.  
2. ŽEMĖS PAVIRŠIAUS IR VAMZDYNŲ ALTITUDES BŪTINA TIKSLINTI "DP" ARBA VIETOJE, DARBŲ VYKDYMO METU. ESANT REIKALUI, PAKOREGUOTI PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ GYLIUS.

|                     |                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                                              |            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 0                   | 2025                                                        | Statybos leidimui, konkursui.                                                                                               |                                                                                                                              |            |
| Laida               | Išleidimo data                                              | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                                                                           |                                                                                                                              |            |
| KVAL. PAT. DOK. NR. |                                                             |                                                                                                                             | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br><b>Mokslo paskirties pastato (darželis), Taikos g. 99, Vilnius, rekonstravimo projektas</b> |            |
|                     |                                                             | DALIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>Lauko vandentiekis<br>Lauko vandentiekio tinklų išilginiai profiliai,<br>Mh 1:100, Mv 1:100 |                                                                                                                              | LAIDA<br>0 |
| KALBOS TRUMP.       | STATYTOJAS<br>Vilniaus miesto savivaldybė<br>į.k. 111109233 |                                                                                                                             | DOKUMENTO ŽYMUO<br>24.299593-TP-LVN.B-06                                                                                     | LAPAS<br>1 |
| LT                  |                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                                              | LAPŲ<br>1  |