Architecture Construction Engineering

**„In Ace“, UAB**
Įm. k. 300935637
Saulėtekio al. 15, Vilnius
www.inace.lt, info@inace.lt, +370 600 61119

| | |
|---|---|
| **PROJEKTO PAVADINIMAS:** | **Administracinės paskirties pastato, Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas** |
| **ADRESAS:** | **Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav.** |
| **SKLYPO KADASTRINIS NR.:** | **5472/0001:14** |
| **UŽSAKOVAS IR STATYTOJAS:** | **Kelmės rajono savivaldybės administracija** |
| **STATINIO KATEGORIJA:** | **Ypatingasis statinys** |
| **STATYBOS RŪŠIS:** | **Nauja statyba** |
| **STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:** | **Administracinės paskirties pastatas** |
| **PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA:** | **Techninis darbo projektas** |
| **DALIS** | **Apsauginė signalizacija** |
| **LAIDA** | **0** |
| **PROJEKTO NUMERIS:** | **IN2502-01-TDP-AS** |

| | | |
|---|---|---|
| Direktorius | | Marius Matuliukštis |
| PV | | Jolanta Stefanovič KA Nr. A2232 |
| PDV | | Vilmantas Štaupas KA Nr. 12135 |

**2025m.**

| PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Eil. Nr. | Bylos (segtuvo) žymuo | Laida | Pavadinimas | Pastabos |
| 1. | BD | 0 | Bendroji | |
| 2. | SP | 0 | Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) | |
| 3. | SA | 0 | Architektūrinė (statinio architektūra) | |
| 4. | SK | 0 | Konstrukcinė (statinio konstrukcijos) | |
| 5. | VN | 0 | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo | |
| 6. | LVN | 0 | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo | |
| 7. | ŠVOK | 0 | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo | |
| 8. | E | 0 | Elektrotechninė | |
| 9. | ER | 0 | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) | |
| 10. | AS | 0 | Apsauginės signalizacijos | |
| 11. | GSS | 0 | Gaisro aptikimo ir signalizavimo | |
| 12. | PVA | 0 | Procesų valdymo ir automatizacijos | |
| 13. | GS | 0 | Gaisrinės saugos | |
| 14. | SO | 0 | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | |
| 15. | KS | 0 | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo | |

**PROJEKTO DALIŲ SUDERINIMO AKTAS**

Projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav. Statybos projektas. Adresas: Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav.. Sklypo kadastrinis Nr.: 5472/0001:14 Kelmės rajono savivaldybės administracija. Projekto Nr.: IN2502-01-TDP

| Eil. Nr. | Projekto dalies pavadinimas | Raidinis žymėjimas | PDV vardas, pavardė | Kvalif. atestato Nr. | Parašas |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Bendroji | BD | Jolanta Stefanovič | A2232 | |
| 2. | Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) | SP | Marius Matuliukštis | 31159 | |
| 3. | Architektūros (statinio architektūra) | SA | Jolanta Stefanovič | A2232 | |
| 4. | Konstrukcijų (statinio konstrukcijos) | SK | Margarita Čekalina | 40628 | |
| 5. | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo | VN | Marius Matuliukštis | 35521 | |
| 6. | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo | ŠVOK | Vaidas Šerelis | 36745 | |
| 7. | Elektrotechnikos (ESO, lauko ir vidaus) | E | Vilmantas Štaupas | 12135 | |
| 8. | Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus) | ER | Vilmantas Štaupas | 12135 | |
| 9. | Apsauginės signalizacijos | AS | Vilmantas Štaupas | 12135 | |
| 10. | Gaisrinės signalizacijos | GSS | Vilmantas Štaupas | 12135 | |
| 11. | Procesų valdymo ir automatizacijos | PVA | Vilmantas Štaupas | 12135 | |
| 12. | Gaisrinės saugos | GS | Arūnas Sysas | 40029 | |
| 13. | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | SO | Marius Matuliukštis | 31513 | |
| 14. | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo | KS | Marius Matuliukštis | 31513 | |

**Apsauginės signalizacijos dalis (AS)**

**Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis**

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | Tekstiniai dokumentai | |
| IN2502-01-TDP-AS_BSŽ | 1 | 0 | Bylos sudėties žiniaraštis | |
| IN2502-01-TDP-AS_AR | 2 | 0 | Aiškinamasis raštas | |
| IN2502-01-TDP-AS_TS | 8 | 0 | Techninės specifikacijos | |
| IN2502-01-TDP-AS_SŽ | 2 | 0 | Sąnaudų žiniaraštis | |
| | | | | |
| | | | Grafiniai dokumentai | |
| IN2502-01-TDP-AS_B-01 | 1 | 0 | Įsilaužimo signalizacijos principinė schema | |
| IN2502-01-TDP-AS_B-02 | 1 | 0 | Vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema | |
| IN2502-01-TDP-AS_B-03 | 1 | 0 | I aukšto planas su apsauginės signalizacijos įrenginiais M1:150 | |
| IN2502-01-TDP-AS_B-04 | 1 | 0 | Sklypo planas su apsauginės signalizacijos įrenginiais M1:500 | |
| | | | | |
| | | | Pridedami dokumentai | |
| | 9 | | Techninė projektavimo užduotis | |
| KA Nr. 12135 | 1 | | Kvalifikacijos atestatas | |
| | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 0 | 2025-02 | Statybos leidimui, konkursui, statybai | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikomas) | | | |
| Kval. patv. dok. Nr. | IN Architecture Construction Engineering | "In Ace", UAB jm.k. 300935637 Saulėtekio al. 15, 613 kab., Vilnius tel.: +370 636 01000 info@inace.lt www.inace.lt | Statinio projekto pavadinimas<br>Administracinės paskirties pastato, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas | | |
| A2232 | PV | Jolanta Stefanovič | Dokumento pavadinimas<br>Bylos sudėties žiniaraštis | | Laida |
| 12135 | PDV | Vilmantas Štaupas | | | 0 |
| | | | | | |
| LT | Statytojas ir (arba) užsakovas<br>Kelmės rajono savivaldybės administracija | | Dokumento žymuo<br>IN2502-01-TDP-AS_BSŽ | Lapas<br>1 | Lapų<br>1 |

Apsauginės signalizacijos projekto dalis parengta vadovaujantis pateiktais galiojančiais normatyviniais dokumentais ir projektavimo užduotimi. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, projektavimo užduoties nurodymams ir esminiams statinių reikalavimams.

## 1. Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis, žiniaraštis

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo | Pavadinimas | Pastabos |
|---|---|---|---|
| 1 | LR Seimo 1996-03-19 įsak. Nr.I-1240 | Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-01-01* |
| 2 | STR 1.04.04:2017 | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01* |
| 3 | STR 1.06.01:2016 | Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-12-11* |
| 4 | STR 2.01.01(2):1999 | Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05* |
| 5 | STR 2.02.02:2004 | Visuomeninės paskirties pastatai | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-02-05* |
| 6 | STR 2.03.01:2019 | Statinių prieinamumas | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-06-09* |
| 7 | LR EM 2012-02-03 įsak. Nr.1-22 | Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-10-27* |
| 8 | LR EM 2011-12-20 įsak. Nr.1-309 | Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13* |
| 9 | LR EM 2016-10-26 įsak. Nr.1-281 | Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-07-01* |
| 10 | LR RRT dir. įsak. Nr.1V-987 /2011.10.14/ | Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės | *Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-12-03* |
| 11 | LST 1516:2015 | Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai | |
| 12 | LST EN 50131 | Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo ir apiplėšimo pavojaus signalizavimo sistemos | |
| 13 | LST EN 62676 | Saugumo reikalams naudojamos vaizdo stebėjimo sistemos | |

Projekto dalis parengta naudojant kompiuterines programas: LibreCAD 2.2.0, LibreOffice 7.5.2 (atviro kodo programos).

Atliekant administracinės paskirties pastato, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektą, numatoma pastate įrengti apsaugos nuo įsibrovimo sistemą visose patalpose, kuriose įmanomas įsilaužimo pavojus per langus ir duris bei patalpų vidaus, pastato išorės (prieigų) ir automobilių stovėjimo aikštelės vaizdo stebėjimo sistemą.

## 2. Projektiniai sprendiniai

### 2.1 Apsaugos nuo įsibrovimo sistema

Pastato patalpose numatoma 2 sričių 32 zonų apsauginės signalizacijos sistema.

Apsauginės signalizacijos centralė projektuojama I aukšto patalpoje pat. 13 (techninė patalpa). Viso panaudota 30 zonos jutikliams, 1 zona – gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemai, likusios zonos – antisabotažinės ir rezervinės.

Patalpų perimetras (patalpų durys ir varstomi langai) apsaugomi magnetokontaktinias jutikliais, I a. patalpos su vitrininiais langais – stiklo dūžio jutikliais. Visose patalpose, į kurias galimas patekimas pro langus ir duris iš išorės

taip pat numatyti judesio jutikliai (tūrinė apsauga).

Valdymo pulteliai numatomas prie įėjimo durų pat. 01 (vestibiulis) ir pat. 10 (virtuvės koridorius).

Pranešimui apie įsilaužimą numatyta vidinės garsinės sirenos vestibiulyje (pat. 01) ir virtuvės koridoriuje (10 pat.), lauko sirena – prie pastato fasado nuo gatvės pusės. Taip pat apsauginė signalizacija radijo arba GSM siųstuvo pagalba turi būti prijungiama prie pastato apsaugą vykdančios įmonės centralizuoto stebėjimo pulto (siųstuvą įrengia apsaugą vykdanti įmonė).

**2.2. Vaizdo stebėjimo sistema**

Pastato teritorijoje ir viduje numatoma IP vaizdo stebėjimo sistema. Išorėje stebimi pagrindinis įėjimas į pastatą, teritorija aplink pastatą iš visų pusių bei automobilių stovėjimo aikštelė. Viduje vaizdo stebėjimo kameros numatytos vestibiulyje (pat. 01) ir poilsio patalpos (pat. 10) koridoriuose. Pastato išorėje numatyta 9 stacionarios 5 Mpix raiškos IP kameros su fiksuoto židinio nuotolio objektyvais ir IR pašvietimu, tvirtinamos prie pastato fasado. Viduje numatyta 6 analogiškų parametrų kameros, montuojamos prie sienų ir lubų. Automobilių stovėjimo aikštelės stebėjimui numatyta 6 stacionarios 5 Mpix raiškos IP kameros su fiksuoto židinio nuotolio objektyvais ir IR pašvietimu, tvirtinamos prie apšvietimo atramų h-4,0m aukštyje.

Aktyvinę sistemos dalį sudaro tinklinio įrašymo įrenginys (NVR) su integruotu 24 portų PoE komutatoriumi ir 2 HDD (8 TB talpos kiekvienas) duomenų saugykla. Prisijungimas prie sistemos – internetu iš bet kurios vietos su kliento autorizacija.

Nepertraukiamo maitinimo šaltinis numatytas ER dalyje. Įranga montuojama komutacinėje spintoje KS-1 (priimta ER dalyje) patalpoje 01.

**2.3 Kabelių tinklas**

Apsauginės signalizacijos tinklas tiesiamas signalizaciniais elektros kabeliais Cu 4x0,22 mm², Cu 6x0,22 mm². Tiesiama paslėptu būdu (gofruotame apsauginiame vamzdyje, dalis kabelių tiesiama vieliniame kabelių kanalų lovyje koridoriuose (priimta ER dalyje). Magistraliniai sujungimai atliekami kabeliu UTP 6 kat. 4x2x0,5mm.

Vaizdo stebėjimo sistemai numatomas kabelis UTP 6 kat. 4x2x0,5mm. Tiesiama paslėptu būdu (gofruotame apsauginiame vamzdyje, dalis kabelių tiesiama vieliniame kabelių kanalų lovyje koridoriuose (priimta ER dalyje).

Automobilių stovėjimo aikštelės kamerų pajungimui numatomas kabelis UTP 6 kat. 4x2x0,5mm, skirtas lauko sąlygoms. Tiesiama kabelių kanalų sistemoje (RKKS) (priimta ER dalyje).

Atliekant montažo darbus, griežtai laikytis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų, kitų norminių aktų bei gamyklos – gamintojos nurodymų.

**3. Apsauginės signalizacijos sistemų techniniai rodikliai**

| | |
|---|---|
| Patalpų plotas su įrengta apsaugine signalizacija, m² | 890 |
| Apsauginės signalizacijos galimų sričių kiekis | 2 |
| Apsauginės signalizacijos zonų (su jutikliais) kiekis | 30 |
| Vaizdo stebėjimo sistemos kamerų kiekis | 21 |

## 1. Bendrieji nurodymai

1.1 Vykdant statybos montavimo darbus griežtai vadovautis statybos techninių reglamentų STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir įmonės statybos taisyklėmis. Statybos produktai turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atlikti reikalavimus, numatytus STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“. Naudojama aparatūra ir (arba) įrenginiai, kabeliai ir laidai turi atitikti galiojančius jiems skirtus Lietuvos standartų, Europos standartų organizacijų – Europos standartizavimo komiteto, Europos elektrotechnikos standartizavimo komiteto ar Europos telekomunikacijų standartų instituto priimtų standartų, o tokių nesant, Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos, Tarptautinės standartizavimo organizacijos ar Tarptautinės elektrotechnikos komisijos priimtų tarptautinių standartų ar rekomendacijų reikalavimus.

## 2. Reikalavimai statybos montavimo darbams

2.1 **Apsauginės centralės montavimas.**
Apsauginės signalizacijos centralė montuojama patalpose, apsaugotose judesio jutikliais, nutolusiose nuo įėjimo – išėjimo zonos. Centralės dėžė montuojama nekrintančioje į akis patalpos vietoje ne žemiau kaip 0,5 m ir ne aukščiau kaip 2 m aukštyje nuo grindų lygio, o taip pat ne arčiau kaip 20 cm nuo lubų lygio. Centralės dėžės orientacija parenkama taip, kad galima būtų nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant aptarnavimo darbus. Centralės dėžė turi būti aprūpinta antisabotažiniais kontaktais nuo atidarymo ar nuėmimo. Visi signaliniai kabeliai įvedami į centralės dėžę per numatytas technologines ertmes, o kabelių gyslų paskirstymas atliekamas vidinėje centralės dėžės dalyje.

2.2 **Valdymo pultelių montavimas.**
Valdymo pulteliai montuojami nurodytose patalpose, kuo arčiau įėjimo zonos, patikslinant vietas pagal konkrečios patalpos baldų išplanavimą ir dekoratyvinių elementų išdėstymą. Pultelio aukštis nuo grindų parenkamas nuo 1,20 m iki 1,50 m aukštyje nuo grindų lygio taip, kad būtų patogu naudotis ir nesunkiai būtų matomi pultelio ekrano parodymai. Signalinių kabelių gyslų paskirstymas atliekamas pultelio korpuso viduje.
Jei yra mechaninio pažeidimo tikimybė, pultelis turi būti montuojamas metalinėje užrakinamoje dėžėje.

2.3 **Signalizavimo įrenginių montavimas.**
Lauko sirena montuojama pastato išorėje ne žemesniame kaip 2,75 m aukštyje, gerai matomojoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Vidinės sirenos montuojamos ant sienos 2,3-2,5 m aukštyje, gerai matomoje vietoje (koridoriuose) ir kad būtų gerai girdimos.

2.4 **Magnetokontaktinių jutiklių montavimas.**
Magnetokontaktiniai jutikliai montuojami ant varstomų langų bei durų, 20 cm atstumu nuo durų ar lango krašto. Jutikliai jungiami prie kabelio panaudojant sujungimų dėžutes. Prie durų ir langų tvirtinami klijų pagalba arba prisukami varžteliais.

2.5 **Pasyvinių tūrinių optinių elektroninių jutiklių montavimas.**
Pasyviniai tūriniai optiniai elektroniniai jutikliai skirti patalpų tūrio apsaugai, taip pat ir patalpos viduje esančių daiktų bei langų, durų ir sienų apsaugai.
Nemontuoti jutiklių virš šildymo prietaisų, į jutiklius neturi patekti karštas oras nuo ventiliatorių, lempų bei prožektorių šviesa ir kiti veiksniai, sukeliantys greitus temperatūros pokyčius. Į jutiklius neturi kristi tiesioginiai saulės spinduliai, jų veikimo zonoje neturi būti baldų ar kitų daiktų ribojančių veikimą. Montuoti griežtai laikantis gamyklos – gamintojos nurodymų.

2.6 **Stiklo dūžių jutiklių montavimas.**

Stiklo dūžio jutikliai montuojami ant lubų arba sienų priešais langus ar vitrinas, atsižvelgiant į projektinėje dokumentacijoje nurodytas vietas. Atstumas iki saugomų langų ar vitrinų parenkamas taip, kad neviršytų gamintojo techninėje dokumentacijoje nurodytos jutiklio suveikimo zonos. Signalinio kabelio gyslos paskirstomos ir sukomutuojamos jutiklio korpuso viduje arba komutacinėje dėžutėje.

2.7 **Laidų ir kabelių tiesimas.**

Laidai ir kabeliai tarp apsauginės signalizacijos įrenginių tiesiami paslėptu būdu, griežtai laikantis projekto reikalavimų, elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir kitų norminių aktų reikalavimų.

Laidų ir kabelių atsišakojimas ir sujungimas turi būti atliekamas tik sujungimų dėžutėse lituojant arba varžtinio sujungimo pagalba.

Po tinku kabeliams turi būti paruoštas atskiras griovelis, į kurį paklojamas plastikinis apsauginis vamzdis ir užtinkuojamas. Sienomis kabelis tiesiamas ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu iki lubų ir ne mažesniame kaip 2,2 m aukštyje. Klojant kabelį mažesniame aukštyje turi būti užtikrinta apsauga nuo mechaninių pažeidimų.

Kertant statybines konstrukcijas kabelis apsaugomas gofruotu arba lygiu vamzdžiu nuo mechaninių pažeidimų.

Praėjimo per sienas ir perdangas vietos turi būti užsandarintos lengvai išardoma nedegia medžiaga, neleidžiančia prasiskverbti liepsnai, dūmams, dujoms ir vandeniui. Sandarinančios medžiagos atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir kertamos sienos ar perdangos arba didesnis.

2.8 **Maitinimo kabelių montavimas.**

Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus elektros įrenginių įrengimą reglamentuojančiose taisyklėse;

Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus.

Kiekvienos gyslos izoliacija turi būti aiškiai pažymėta tokia spalva, kuri neturi būti naudojama kitiems tikslams, t.y.:

- Įžeminimas geltona/žalia
- Neutralė mėlyna
- Fazė geltona, žalia, raudona.

Išorinio kabelio apvalkalo žymėjimas turi nurodyti:

- Gamintojo pavadinimą;
- Tipą;
- Gyslų skaičių;
- Skerspjūvio plotą;
- Vardinę įtampą.

Rekomenduojama maitinimo kabelius koncentratoriui ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo – išjungimo automatą;

Koncentratoriaus korpuso įžeminimui naudojamas 4 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto.

2.9 **Jungiamųjų elementų montavimas.**

Signaliniai laidai jungiami į koncentratoriaus jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos laido dalies ilgis turi būti ne didesnis už 2-3 mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis. Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojant ir izoliuojant sulitavimo vietą;

Kontaktų jungiamosios dėžutės montuojamos taip, kad būtų patogu prieiti prie kontaktų aptarnavimo darbų metu;

Krosavimo – jungiamąsias dėžes rekomenduojama montuoti mažai į akis krintančiose vietose.

2.10 **Vaizdo stebėjimo sistemos įrenginių montavimas.**

Vaizdo stebėjimo kameros turi būti montuojamos projekte nurodytose vietose, pakoreguojant įvertinus aplinką. Vaizdo stebėjimo kamera turi būti montuojama taip, kad į objektyvą nepatektų tiesioginiai saulės spinduliai.

Sumontavus vaizdo stebėjimo sistemą, turi būti atliktas sistemos derinimas. Derinimas turi būti pradėtas nuo vaizdo kamerų orientacijos nustatymo. Keičiant kameros orientaciją, turi būti pasiekta optimalus stebimo objekto vaizdas monitoriaus ekrane.

Antru etapu derinamas objektyvo fokusas ir židinio nuotolis tol, kol pasiekiamas pakankamas

vaizdo ryškumas ir kontrastas. Jeigu stebimo objekto apšviestumas gali keistis, derinant diafragmą būtina nustatyti tarpinę jos padėtį tarp šviesiausio ir tamsiausio (galimų) varianto.

2.11 **Reikalavimai atliekamų darbų kokybei.**

Darbai turi būti vykdomi tik pagal projektą. Atliekant darbus, nukrypimai nuo projekto galimi tik su suderinus su projekto autoriumi ir projekto vadovu, atsižvelgiant į techninės priežiūros atstovo ir darbų vykdytojo nuomonę.

Techninės priežiūros atstovas privalo tikrinti, kad statybos darbai būtų atliekami pagal projektą ir atliekamų statybos bei montavimo darbų kokybę. Atliekami darbai privalo atitikti įmonės, vykdančios darbus, statybos taisyklių reikalavimus bei kokybės politiką. Visos naudojamos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti gamintojo nustatytus parametrus leidžiamų nuokrypų ribose.

Prieš kabelio tiesimo darbus turi būti gauti reikiami leidimai. Vykdyti darbus šalia veikiančių požeminių ir antžeminių statinių bei komunikacijų leidžiama tik dalyvaujant minėtų statinių ar komunikacijų atstovams.

2.12 **Sistemų priėmimas naudojimui.**

Priėmimo naudoti metu yra patikrinama, ar darbai yra atlikti pagal projektą. Atsakingas už sistemų aptarnavimą bei darbą asmuo turi būti apmokytas eksploatuoti sistemas. Pastato budintieji taip pat turi žinoti pagrindinius sistemų aptarnavimo darbus (įjungimas, išjungimas, ką daryti pavojaus atveju ir pan.). Sistema turi būti išbandoma vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais bei 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“.

2.13 **Bandymai, paslėpti darbai, kurių priėmime privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai.**

*Bandymai.* Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti visuose bandymuose, turinčiuose įtakos esminiams statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

*Paslėpti darbai.* Paslėptų darbų patikrinimo aktai (apsauginių vamzdžių bei kabelių sienose, grindyse ir žemėje montavimas, įžeminimo kontūro įrengimas) pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas. Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų pavadinimai, markės, klasės, dokumentų, kuriuose teisės aktų nustatyta tvarka deklaruojamos šių produktų eksploatacinės savybės (deklaruojama ar patvirtinama šių produktų atitiktis), numeriai, kiti reikalingi duomenys.

2.14 **Elektrotechnikos įrenginių išbandymo ir jų montavimo darbų kokybės kontrolė.**

Atliktų darbų įvykdymo kontrolės dokumentus ruošia rangovas, o darbus priima ir dokumentus pasirašo atsakingas už eksploatavimą arba statybos darbų techninis prižiūrėtojas. Dokumentai turi būti pateikti pagal vykdomų darbų apimtis.

Bandymų protokolai turi būti pateikti pagal vykdomų darbų apimtis. Protokole turi būti nurodyta: darbų atlikimo data (protokolo surašymo data), objekto pavadinimas, kokiais prietaisais atlikti matavimai, nurodant prietaiso pavadinimą, markę, gamyklinį numerį bei prietaiso sekančios patikros datą, matavimų rezultatų leistinos ribos, matavimų rezultatai ir išvados.

Matavimų rezultatai turi atitikti BĮĮT ir Elektros įrenginių bandymo normų ir apimčių reikalavimus. Protokole privalo pasirašyti bandymus atlikę asmenys (nurodant vardą, pavardę, datą) ir darbų vadovas, Protokoluose neturi būti tuščių (neužpildytų) grafų, laukų ar langelių.

2.15 **Gaisrinė sauga.**

Gaisrinės saugos klausimais griežtai vadovautis:

- Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis;
- Kitais norminiais dokumentais ir taisyklėmis.

Statybvietėje įrengiami gaisriniai stendai (skydai su gesintuvais ir kitais gaisrų gesinimo įrankiais).

Aikštelėje turi būti reikiami užrašai, įspėjamieji ženklai, instrukcijos apie gaisrinius reikalavimus šioje statybvietėje.

Rangovas ekstremalių situacijų atveju turi paruošti dirbančiųjų žmonių evakuacijos planą ir iškabinti matomoje vietoje.

2.16 **Darbuotojų sauga ir sveikata.**

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

Įmonėje turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.

Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją.

Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rėmo sijomis ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų.

Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijundros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

Elektros įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose vietose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis montavimo darbų laikotarpiu. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

## 3. Reikalavimai įrenginiams ir medžiagoms

### 3.1. Įrenginiai

3.1.1 **Apsauginės signalizacijos centralė 8-32 zonų.**

Magistralinė (4 laidų) apsaugos signalizacijos centralė,

- Atitinkanti LST EN 50131-3:2009 standarto reikalavimus;
- Maitinimo įtampa – 12V;
- Zonų skaičius plokštėje – 8 (16);
- Gali būti plečiama iki 32 zonų;
- Saugomos sritys – 2;
- Vartotojo kodų skaičius – iki 32;
- Įvykių atmintis – iki 256;
- 2 PGM išėjimai;
- 1,5A impulsinis maitinimo šaltinis;
- 1 kontroliuojamas sirenos išėjimas ir 1 kontroliuojamas maitinimo grandinės išėjimas;
- 1 kontroliuojama telefono linija;
- Versijos atnaujinimo galimybė.

3.1.2 **Išplėtimo plokštė.**

Magistralinio (4 laidų pagalba) jungimo, skirta įėjimo zonų kiekio padidinimui, suderinama su naudojama centrale.

- Atitinkanti LST EN 50131-3:2009 standarto reikalavimus;
- Zonų skaičius – 8;
- Maitinimo įtampa – 11-16 V;
- Vartojama srovė – 28 mA;

- Naudojimo temperatūra nuo -20°C iki +50°C.

3.1.3 **Akumuliatorius.**

- Atitinkantis LST EN 61056-1:2012 standarto reikalavimus;
- Hermetiškas, nereikalaujantis aptarnavimo šarminis akumuliatorius (pakraunamas), ekologiškai švarus – tinkamas naudoti vidinėse patalpose.
- įtampa – 12 V;
- talpumas – 7.0 Ah./ 20 h;
- maksimali įkrovimo srovė – 2,1 A;
- tarnavimo trukmė – 5 metai (20 °C);
- darbinė temperatūra - -20 °C ÷ +60 °C;
- įkrovimo temperatūra – 0 °C ÷ +40 °C;
- rekomenduojama darbinė temperatūra – 15 ÷ 20 °C.

3.1.4 **Korpusas su maitinimo šaltiniu.**

Baltos spalvos, metalinis, užrakinamas, su kiaurymėmis įvairių prietaisų tvirtinimui. Skirtas apsauginės signalizacijos centralės bei išplėtimo plokščių montavimui.

- Atitinkantis LST EN 50131-6:2018 standarto reikalavimus;
- Vieta akumuliatoriui: 7 Ah/ 12V;
- Transformatorius 230/18V 40VA;
- Maitinimas: AC 230V, 50Hz;
- Su tamperiu.

3.1.5 **Valdymo pultelis.**

Magistralinio jungimo pultelis skirtas apsaugos sistemos valdymui ir darbo režimų indikacijai.

- Atitinkantis LST EN 50131-3:2009 standarto reikalavimus;
- Indikacijos tipas – LCD;
- Pilna visų sričių statuso ir zonų LCD indikacija;
- 1 pultelio zonos įėjimas;
- 3 tipų panikos aliarmo įjungimas;
- 8 komandiniai mygtukai;
- Reguliuojamas foninis pašvietimas;
- Suderinamas su naudojama centrale.
- Apsaugos laipsnis – IP30.

3.1.6 **Vidinė sirena.**

Pjezo sirena, baltos arba dramblio kaulo spalvos, vidaus patalpoms.

- Atitinkanti LST EN 50131-4:2019 standarto reikalavimus;
- Maitinimo įtampa – 12V;
- Naudojama srovė – 100 mA;
- Garso stiprumas – 105 dB / 1m.
- Apsaugos laipsnis – IP30

3.1.7 **Lauko sirena.**

Apsauginės signalizacijos sirena skirta naudoti lauko sąlygomis, baltos spalvos su mėlynos spalvos blykste, su rezerviniu akumuliatoriumi, korpusas iš ABS ir polikarbonato:

- Atitinkanti LST EN 50131-4:2019 standarto reikalavimus;
- Maitinimo įtampa – 12V:
- Naudojama srovė – 450 mA;
- Antisabotažiniai kontaktai;
- Garso stiprumas – 110 dB / 1m.
- Apsaugos laipsnis – IP54.

3.1.8 **Optinis tūrinis judesio jutiklis.**

Skirtas patalpos tūrio apsaugai nuo įsibrovimo.

- Atitinkantis LST EN 50131-2-2:2018 standarto reikalavimus;
- dvigubas elementų jutiklis;
- 90° matomumo kampas;
- automatinis temperatūros kompensavimas;
- aukštas atsparumas nuo elektromagnetinių ir radijo dažnių trukdžių;

- 10V/m atmetimas nuo 10 MHz iki 1GHz;
- sabotažo jungiklis (150mA / 28V DC / NC;
- detektavimo laukas - 10 x 10 m;
- detektavimo greitis – 0,2 – 3,5 m/s;
- maitinimo įtampa – 11-16V;
- vartojama srovė – max 15 mA;
- išėjimo relės ir sabotažo jutiklio kontaktai – 150 mA 28V DC;
- apsaugos laipsnis – IP30;
- darbo temperatūra – nuo -20 °C iki +50 °C.

3.1.9 **Stiklo dūžio jutiklis.**

Akustinis stiklo dūžio jutiklis su skaitmeniniu signalo apdorojimu, klaidingų suveikimų minimizacija, atsparus smūgiams, nereaguoja į durų uždarymą ir smūgius į korpusą.

- Atitinkantis LST EN 50131-2-7-2:2012 standarto reikalavimus;
- Pilna garsinio ir infragarsinio spektro analizė;
- 7 dažnių juostų skaitmeniniai filtrai, skaitmeninio signalo stiprintuvas ir dažnio svyravimų analizė;
- Smūgio ir dūžio bangų analizė;
- veikimo zona - iki 9m (didžiausio jautrumo režime) arba 4,5m (mažiausio jautrumo režime);
- apžvalgos kampas – 360°;
- maitinimo įtampa – nuo 9 iki 16V;
- sabotažo jungiklis;
- adresuojamas arba relinis išėjimas;
- maksimali komutuojama srovė – 100 mA;
- darbinė temperatūra - -20 °C ÷ +50 °C;
- aplinkos drėgmė – nuo 5 iki 90 %;
- montavimas – ant sienos arba lubų.
- Apsaugos laipsnis – IP30

3.1.10 **Magnetokontaktinis jutiklis.**

Skirtas langų bei durų apsaugai nuo atidarymo.

- Atitinkantis LST EN 50131-2-6:2008 standarto reikalavimus;
- Klijuojamas arba įleidžiamas;
- spalva – balta arba derinama pagal langų spalvą;
- jungiamas 2 laidais;
- maksimalus veikimo atstumas – 20 mm.

3.1.11 **IP vaizdo kamera.**

Spalvoto vaizdo sensorius 1/2.7“, 5 Mpx, efektyvūs taškai – 2560 x 1920 @15fps, skenavimo sistema – progresyvinė, kameros sensoriaus tipas – CMOS, 2,8 / 4 / 6 mm fiksuoto židinio nuotolio objektyvas, jautrumas – ne mažiau kaip 0,01 lux (F1,2), 0 lux, esant IR pašvietimui (pašvietimas iki 30m), vaizdo kompresija H.265+/H.265/H.264H/MJPEG (Sub Stream). ONVIF funkcija. Skirta darbui patalpose arba lauke (IP67), darbinės temperatūros diapazonas - -30°C iki +60°C, PoE maitinimas (802.3af, 36V-57V, 0,2-0,1A, max 6,5W). Komplekte su tvirtinimo elementais tvirtinimui prie sienos (lauko kameros – su tvirtinimu prie sienos ar atramos). Atitinka LST EN 62676 -1-1:2014 standarto reikalavimus.

3.1.12 **Tinklinis įrašymo įrenginys (NVR).**

Tinklinis vaizdo įrašymo įrenginys su HDMI, VGA išėjimais;
32 kanalai, palaiko vaizdo kameras iki 32 MP rezoliucijos;
Montuojamas į 19" spintą (1,5U) arba pastatomas ant lentynos;
Integruotas 24 prievadų 10/100 Mbps PoE komutatorius (<210W);
Maksimalus įrašymo srautas 320 Mbps;
Maksimalus išėjimo srautas 256 Mbps;
Vaizdo suspaudimas - H.265+/H.265/H.264+/H.264//MPEG4;
HDMI, VGA lizdas monitoriaus prijungimui;
HDMI raiška 1280 x 720, 1920 x 1080; 3840 x 2160;
VGA raiška 1024 x 768, 1280 x 1024, 1920 x 1080;
Įrašymas ištisinis arba pagal judesio detekciją;
Mobilus prisijungimas naudojant iPad, iPhone, Android;
Nuotolinis prisijungimas per bet kurią naršyklę, kliento programą (Windows, MAC sistemoje);
4x HDD, maksimalus disko dydis 8Tb;

1 x LAN 10 / 100 / 1000;
2x USB 2.0 lizdai;
1x USB 3.0 lizdas
1x RS-485 sąsaja; aliarminiai išėjimai ir įėjimai;
Vienos krypties garso perdavimas;
Maitinimo įtampa 230V AC, galia iki 20W (be HDD ir PoE).
Atitinka LST EN 62676 -1-1:2014 standarto reikalavimus.

3.1.13 **Kietasis diskas.**
Kietasis diskas optimizuotas aukštos raiškos NVR įrenginiams. Formatas 3,5“ x 1/3H; talpa – 8 TB, sąsaja – SATA 6Gb/s, buferio dydis – 128MB, duomenų perdavimas – 600MBps, sūkių greitis- 5900 rpm.

3.1.14 **Komutacinė panelė**.
19” komutacinė panelė, skirta montavimui į 19” rėmą, su 24 RJ-45 tipo prievadais, 1U aukščio, 6 kategorijos, skirta telekomunikacinių signalų komutacijai, 22 – 26 AWG storio kabelių pajungimui, atitinkanti standarto ISO/IEC 11801-1:2017 reikalavimus.

3.1.15 **Kabelių sutvarkymo panelė.**
19” pločio, 1U aukščio panelė su 5 kabelius laikančiais žiedais, skirta komutacinių kabelių sutvarkymui. Atitinkanti ISO/IEC 11801-1:2017 standarto reikalavimus.

3.1.16 **Lankstus komutacinis kabelis.**
6 kategorijos UTP 4 vytų porų daugiagyslis kabelis su RJ-45 tipo jungtimis abiejuose galuose, 0.5 m, 1,0 m ilgio, skirtas duomenų perdavimo tinklo signalų komutacijai.
Atitinkanti ISO/IEC 11801-1:2017 standarto reikalavimus.

## 3.2 Medžiagos

3.2.1 **Signalizacinis elektros kabelis.**
Varinis lankstus daugiagyslis laidininkas, izoliacija – polimerinis mišinys, ekranuotas aliuminio poliesterio folija (padengimas 100 %), vienas laidininkas ekranui, išorinis apvalkalas – polimerinis mišinys be halogenų, spalva - balta RAL 9010, su šilkiniu siūlu apvalkalo nuėmimui. Skirtas naudoti apsauginės signalizacijos sistemose.

- laidininko skerspjūvis - 0.22 mm²;
- gyslų kiekis – 4, 6, 8;
- gyslos varža esant 20 °C temperatūrai – ne daugiau 90 omų / km;
- nominali įtampa – 350 V;
- testavimo įtampa – 2000 V;
- talpumas prie 1 kHz dažnio – 130 pF / m;
- izoliacijos varža – ne mažiau 150 Momų / km;
- eksploatavimo temperatūra - nuo – 10 °C iki + 80 °C;
- minimalus lenkimo spindulys – 12x kabelio diametro;
- Kabelio degumo klasė pagal LST EN 50575 standartą – ne žemesnė kaip Dca s2,d2,a2 (evakuacijos keliuose - ne žemesnė kaip Cca s2,d2,a2);
- Kabelis turi būti behalogenis.

3.2.2 **Vidaus telekomunikacinis kabelis UTP.**
Skirtas didelio greičio telefono ir kompiuterinių tinklų instaliavimui, naudojamas patalpų viduje.

- neekranuotas vytos poros kabelis (UTP);
- naudojamas duomenų perdavimui iki 250 MHz dažniais (6 kategorija);
- kabelio banginė varža – 100 omų ±10%;
- maksimalus slopinimas – 19 dB prie 100 MHz dažnio;
- maksimalūs nuostoliai NEXT (suminė galia) – 50 dB / 100m prie 100 MHz dažnio;
- minimalūs nuostoliai (pora-pora) – 47 dB / 100m prie 100 MHz dažnio;
- signalo vėlinimas – 0,4 ns / m;
- talpumas – 44 nF / km;
- porų skaičius – 4;
- laidininkas – kaitinto vario, viengyslis, diametras – 0,55 mm, izoliacija – poliofelinas;
- varža nuolatinei srovei – 94 omai / km;
- išorinis kabelio diametras – 5,7 mm;

- išorinis apvalkalas – polimerinis mišinys be halogenų;
- kabelio svoris – 42 kg/ km;
- minimalus lenkimo spindulys – 20 mm (montavimo metu – 40 mm);
- maksimali veikiama tempimo jėga – 80 N;
- gaisro apkrova – 400 MJ/km;
- Atitinkantis ISO/IEC 11801-1:2017 standarto reikalavimus.
- Kabelio degumo klasė pagal LST EN 50575 standartą – ne žemesnė kaip Dca s2,d2,a2, (evakuacijos keliuose - ne žemesnė kaip Cca s2,d2,a2);;
- Kabelis turi būti behalogenis.
- Analogiškų parametrų kabelis, skirtas naudoti lauko sąlygomis.

3.2.3 **Apsauginis gofruotas vamzdis.**

Lankstus elektros instaliacijos vamzdžiai iš PVC šviesiai pilkos (RAL 7035) spalvos. Vamzdis yra didelio lankstumo nekintant skerspjūvio parametrams. Vamzdis turi būti behalogenis. Atitinka LST EN 61386-22 standarto reikalavimus. Gali būti įvairaus mechaninio atsparumo:

320N/5cm – nedidelė ribinė apkrova, nedidelis atsparumas smūgiams, atsparumas temperatūrai nuo -5°C iki +60°C, trumpam atlaiko temperatūrą iki +70°C, atsparus ugniai, atsparus korozijai. Naudojamas paprastam elektros kabelių montavimui po tinku, tuščiavidurėse sienose, virš pakabinamų lubų.

750N/5cm – vidutinė ribinė apkrova, vidutinis atsparumas smūgiams, atsparumas temperatūrai nuo -25°C iki +60°C, trumpam atlaiko temperatūrą iki +70°C, atsparus ugniai, atsparus korozijai. Naudojamas kabelių montavimui po tinku ir virš tinko, sausame betone.

1250N/5cm - didelė ribinė apkrova, didelis atsparumas smūgiams, atsparumas temperatūrai nuo -25°C iki +105°C, atsparus ugniai, atsparus korozijai, apsauga nuo UV, be halogenų. Naudojamas kabelių montavimui lauke (fasado apšvietimo kabeliams) bei viešuosiuose pastatuose.

| | **16** | **20** | **25** | **32** | **40** | **50** | **63** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Išorinis diametras,mm | 16,0 | 20,0 | 25,0 | 32,0 | 40,0 | 50,0 | 63,0 |
| Vid. vidinis diametras,mm | 12,1-10,8 | 15,1-13,6 | 18,9-17,8 | 24,2-23,1 | 31,5-30,0 | 40,3-38,4 | 52,8-52,5 |

3.2.4 **Paskirstymo dėžutė.**

Skirta magnetinių kontaktų prijungimui. Baltos spalvos, keturių kontaktų su varžteliais.

3.2.5 **Priešgaisrinė kabelių angų sandarinimo medžiaga.**

Tai akrilo pagrindu pagamintas užpildas, turintis plėtimosi savybių. Prie aukštos temperatūros akrilininė masė išbrinksta, sudarydama užtvarą gaisro plitimui. Naudojama vidinėms patalpoms, angų vamzdžių pravėrimui sandarinimui. Angos skersmuo <18dm.

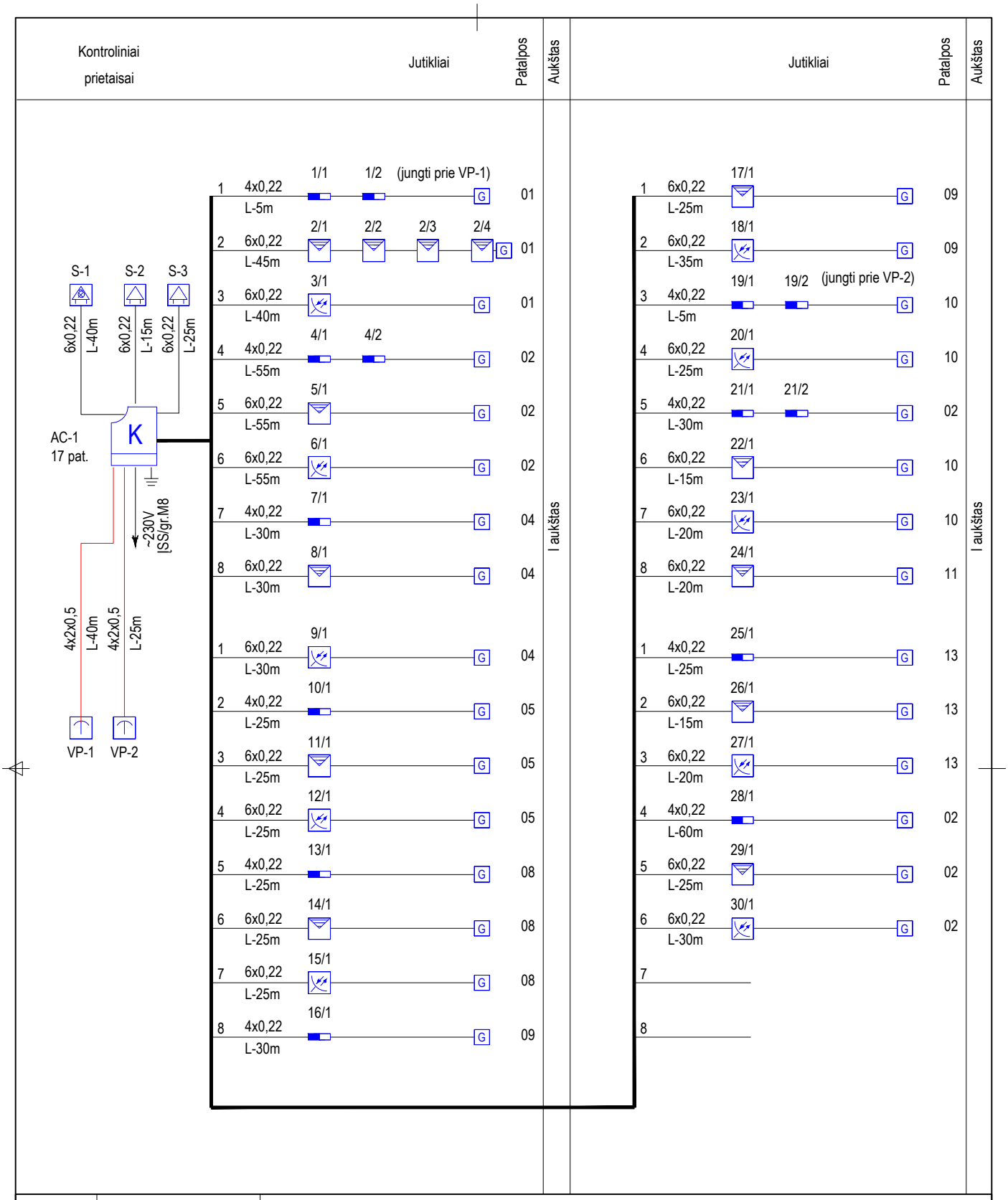
3.2.6 **Papildomos instaliacinės medžiagos.**

- įvairūs kaiščiai (plastmasiniai) su medvarščiais (metaliniais), skirti prietaisų tvirtinimui prie sienų, lubų;
- laidų surišėjai – baltos spalvos, atsparūs saulės poveikiui, skirti kabelių tvirtinimui prie įvairių konstrukcijų, įvairaus ilgio;
- plastmasiniai laidų laikikliai su vinukais – skirti įvairiems kabelių tipams ir diametrams pritvirtinti.

| Poz., Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | **Įsilaužimo signalizacija** | | | | |
| | | | | | |
| | **1.Įrenginiai ir medžiagos** | | | | |
| 1 | Apsauginės signalizacijos komplektas 32 zonų (AC-1) : | | kompl. | 1 | |
| | a) centralė 8 zonų | TS 3.1.1 | vnt. | 1 | |
| | b) išplėtimo plokštė 8 zonų | TS 3.1.2 | vnt. | 3 | |
| | c) akumuliatorius 12V 7Ah | TS 3.1.3 | vnt. | 1 | |
| | d) korpusas su transformatoriumi 230V/16V 40VA | TS 3.1.4 | vnt. | 1 | |
| 2 | LCD valdymo pultelis | TS 3.1.5 | vnt. | 2 | |
| 3 | Vidinė sirena | TS 3.1.6 | vnt. | 2 | |
| 4 | Lauko sirena | TS 3.1.7 | vnt. | 1 | |
| 5 | Optinis judesio jutiklis (PIR) | TS 3.1.8 | vnt. | 10 | |
| 6 | Stiklo dūžio jutiklis | TS 3.1.9 | vnt. | 11 | |
| 7 | Magnetinis kontaktas durims ir langams | TS 3.1.10 | vnt. | 14 | |
| 8 | Elektros kabelis 4x0,22 mm² ekran. Dca / Cca | TS 3.2.1 | m | 290 | |
| 9 | Elektros kabelis 6x0,22 mm² ekran. Dca / Cca | TS 3.2.1 | m | 665 | |
| 10 | Elektros kabelis UTP 4x2x0,5 mm 6 kat. Dca / Cca | TS 3.2.2 | m | 65 | |
| 11 | Gofruotas apsauginis vamzdis D20 PVC | TS 3.2.3 | m | 460 | |
| 12 | Paskirstymo dėžutė 4 kontaktų | TS 3.2.4 | vnt. | 14 | |
| 13 | Priešgaisrinė sandarinimo medžiaga | TS 3.2.5 | kompl. | 1 | |
| 14 | Papildomos instaliacinės medžiagos | TS 3.2.6 | kompl. | 1 | |
| | | | | | |
| | **2. Statybos - montavimo darbai** | | | | |
| 1 | Kontrolinių prietaisų (centralių, išplėtimo modulių) montavimas | TS 2.1 | vnt. | 1 | |
| 2 | Valdymo pultelių montavimas | TS 2.2 | vnt. | 2 | |
| 3 | Sirenų montavimas | TS 2.3 | vnt. | 3 | |
| 4 | Magnetinių kontaktų montavimas | TS 2.4 | vnt. | 14 | |
| 5 | Paskirstymo dėžučių magnetiniams kontaktams montavimas | TS 2.4 | vnt. | 14 | |
| 6 | Optinių judesio jutiklių montavimas | TS 2.5 | vnt. | 10 | |

| Poz., Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Stiklo dūžio jutiklių montavimas | TS 2.6 | vnt. | 13 | |
| 8 | Elektros kabelio montavimas | TS 2.7 | m | 1020 | |
| 9 | Kabelių elektriniai matavimai | | kompl. | 1 | |
| 10 | Sistemos programavimas, derinimas ir paleidimas | | kompl. | 1 | |
| | | | | | |
| | **Vaizdo stebėjimo sistema** | | | | |
| | | | | | |
| | **1. Įrenginiai ir medžiagos** | | | | |
| 1 | Tinklinis įrašymo įrenginys NVR 24 kanalų su PoE tinklo komutatoriumi | TS 3.1.12 | vnt. | 1 | |
| 2 | Kietas diskas (HDD) 8 TB 3,5“ SATA III | TS 3.1.13 | vnt. | 2 | |
| 3 | Komutacinė panelė 19“ 24 prievadų 6 kat. 1U | TS 3.1.14 | vnt. | 1 | |
| 4 | Kabelių sutvarkymo panelė 19“ 1U | TS 3.1.15 | vnt. | 1 | |
| 5 | Sujungimo kabelis 6 kat. RJ45/RJ45 0,5-1,0m | TS 3.1.16 | vnt. | 21 | |
| | *Pastaba. Poz. 1-5 montuojama komutacinėje spintoje KS-1 (priimta ER dalyje)* | | | | |
| | | | | | |
| 6 | Stacionari vidaus IP vaizdo kamera 5 Mpix su 2,8 /4 /6 mm objektyvu ir IR | TS 3.1.11 | vnt. | 3 | |
| 7 | Stacionari lubinė vidaus IP vaizdo kamera 5 Mpix su 2,8 /4 /6 mm objektyvu ir IR | TS 3.1.11 | vnt. | 3 | |
| 8 | Stacionari lauko IP vaizdo kamera 5 Mpix su 2,8 /4 /6 mm objektyvu ir IR | TS 3.1.11 | vnt. | 15 | |
| 9 | UTP 4x2x0,5mm Cat.6 vytos poros kabelis Dca / Cca | TS 3.2.2 | m | 475 | |
| 10 | UTP 4x2x0,5mm Cat.6 vytos poros kabelis lauko sąlygoms | TS 3.2.2 | m | 600 | |
| 11 | Gofruotas apsauginis vamzdis PVC D20 | TS 3.2.3 | m | 300 | |
| 12 | Priešgaisrinė sandarinimo medžiaga | TS 3.2.5 | kompl. | 1 | |
| 13 | Papildomos instaliacinės medžiagos | TS 3.2.6 | kompl. | 1 | |
| | | | | | |
| | **2.Montavimo darbai** | | | | |
| 1 | Aktyvinės ir pasyvinės įrangos montavimas komutacinėje spintoje | TS 2.10 | kompl. | 1 | |
| 2 | IP vaizdo kamerų montavimas prie sienos / lubų viduje | TS 2.10 | vnt. | 6 | |
| 3 | IP vaizdo kamerų montavimas prie fasado išorėje | TS 2.10 | vnt. | 9 | |
| 4 | IP vaizdo kamerų montavimas prie atramų lauke | TS 2.10 | vnt. | 6 | |
| 5 | Elektros kabelio montavimas pastato viduje | TS 2.7 | m | 475 | |
| 6 | Elektros kabelio montavimas lauke ryšių kanalizacijoje | TS 2.7 | m | 500 | |
| 7 | Kabelių testavimas | | kompl. | 1 | |
| 8 | Sistemos programavimas, derinimas ir paleidimas | | kompl. | 1 | |
| | | | | | |

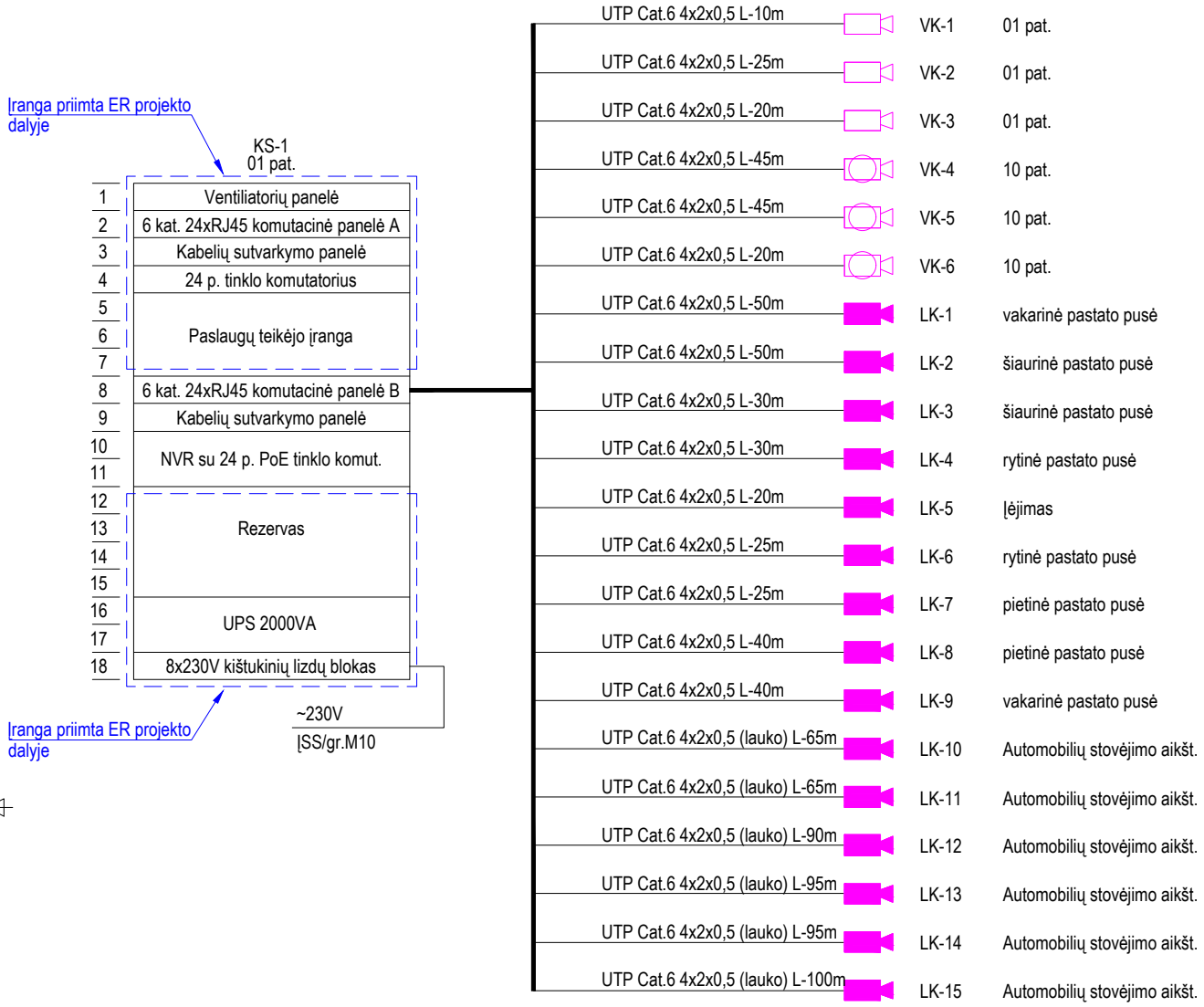
Pastabos:
1.Statybos rangovai, bet kokiu atveju, skaičiuodami sąmatas rangos darbams atlikti privalo persiskaičiuoti medžiagų kiekius.




| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2025-02 | Statybos leidimui, konkursui, statybai |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kval. patv. dok. Nr. | Architecture Construction Engineering<br>"In Ace", UAB įm.k. 300935637<br>Saulėtekio al. 15, 613 kab., Vilnius<br>tel.: +370 636 01000<br>info@inace.lt www.inace.lt | | Statinio projekto pavadinimas<br>Administracinės paskirties pastato, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas | |
| A2232 | PV | Jolanta Stefanovič | Dokumento pavadinimas<br>Įsilaužimo signalizacijos principinė schema | Laida |
| 12135 | PDV | Vilmantas Štaupas | | 0 |
| LT | Statytojas ir (arba) užsakovas<br>Kelmės rajono savivaldybės administracija | | Dokumento žymuo<br>IN2502-01-TDP-AS_B-01 | Lapas 1 / Lapų 1 |

# Vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema




| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2025-02 | Statybos leidimui, konkursui, statybai |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kval. patv. dok. Nr. | Architecture Construction Engineering<br>"In Ace", UAB įm.k. 300935637<br>Saulėtekio al. 15, 613 kab., Vilnius<br>tel.: +370 636 01000<br>info@inace.lt www.inace.lt | | Statinio projekto pavadinimas<br>Administracinės paskirties pastato, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas | |
| A2232 | PV | Jolanta Stefanovič | Dokumento pavadinimas<br>Vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema | Laida |
| 12135 | PDV | Vilmantas Štaupas | | 0 |
| LT | Statytojas ir (arba) užsakovas<br>Kelmės rajono savivaldybės administracija | | Dokumento žymuo<br>IN2502-01-TDP-AS_B-02 | Lapas 1 / Lapų 1 |

Patalpų eksplikacija

| Nr. | Pavadinimas | Plotas |
|---|---|---|
| 01 | Vestibiulis | 193 m² |
| 02 | Konferencijų salė | 290 m² |
| 03 | Valytojos patalpa | 7 m² |
| 04 | Kabinetas | 14 m² |
| 05 | Kabinetas | 23 m² |
| 06 | Sanitarinis mazgas | 3 m² |
| 07 | Sanitarinis mazgas | 3 m² |
| 08 | Kabinetas | 23 m² |
| 09 | Kabinetas | 32 m² |
| 10 | Virtuvė | 123 m² |
| 11 | Sanitarinis mazgas | 5 m² |
| 12 | Kabinetas | 14 m² |
| 13 | Techninė patalpa | 28 m² |
| 14 | Moterų sanitariniai mazgai | 19 m² |
| 15 | A tipo sanitarinis mazgas | 5 m² |
| 16 | Vyrų sanitarinis mazgas | 19 m² |
| 18 | Sandėliavimo patalpa | 39 m² |
| 19 | Susirinkimo kambarys | 49 m² |
| | | 890 m² |

Sutartiniai žymėjimai

- K — Apsauginės signalizacijos centralė
- Išplėtimo modulis
- Valdymo pultelis
- Vidinė sirena
- Išorinė sirena
- Magnetinis kontaktas
- Judesio jutiklis
- Stiklo dūžio jutiklis
- Galinis elementas
- Kabelis nueinantis aukštyn (stovas)
- Kabelis nueinantis žemyn (stovas)
- El. kabeliai
- Vidaus vaizdo kamera
- Vidaus lubinė vaizdo kamera
- Lauko vaizdo kamera
- NVR — Vaizdo įrašymo įrenginys

Pastabos
1. Montavimo darbus atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Įrenginių pastatymo vietą patikslinti montavimo darbų atlikimo metu.
3. Kabelius iki įrenginių montuoti apsauginiuose vamzdžiuose po tinku sienose, kabelių loviuose virš pak. lubų.

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2025-02 | Statybos leidimui, konkursui, statybai |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |

Kval. patv. dok. Nr.

Architecture Construction Engineering

"In Ace", UAB jim.k. 300935637
Saulėtekio al. 15, 613 kab., Vilnius
tel.: +370 636 01000
info@inace.lt www.inace.lt

Statinio projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastato, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas

| | | | |
|---|---|---|---|
| A2232 | PV | Jolanta Stefanovič | |
| 12135 | PDV | Vilmantas Štaupas | |

Dokumento pavadinimas: I aukšto planas su apsauginės signalizacijos įrenginiais M1:150

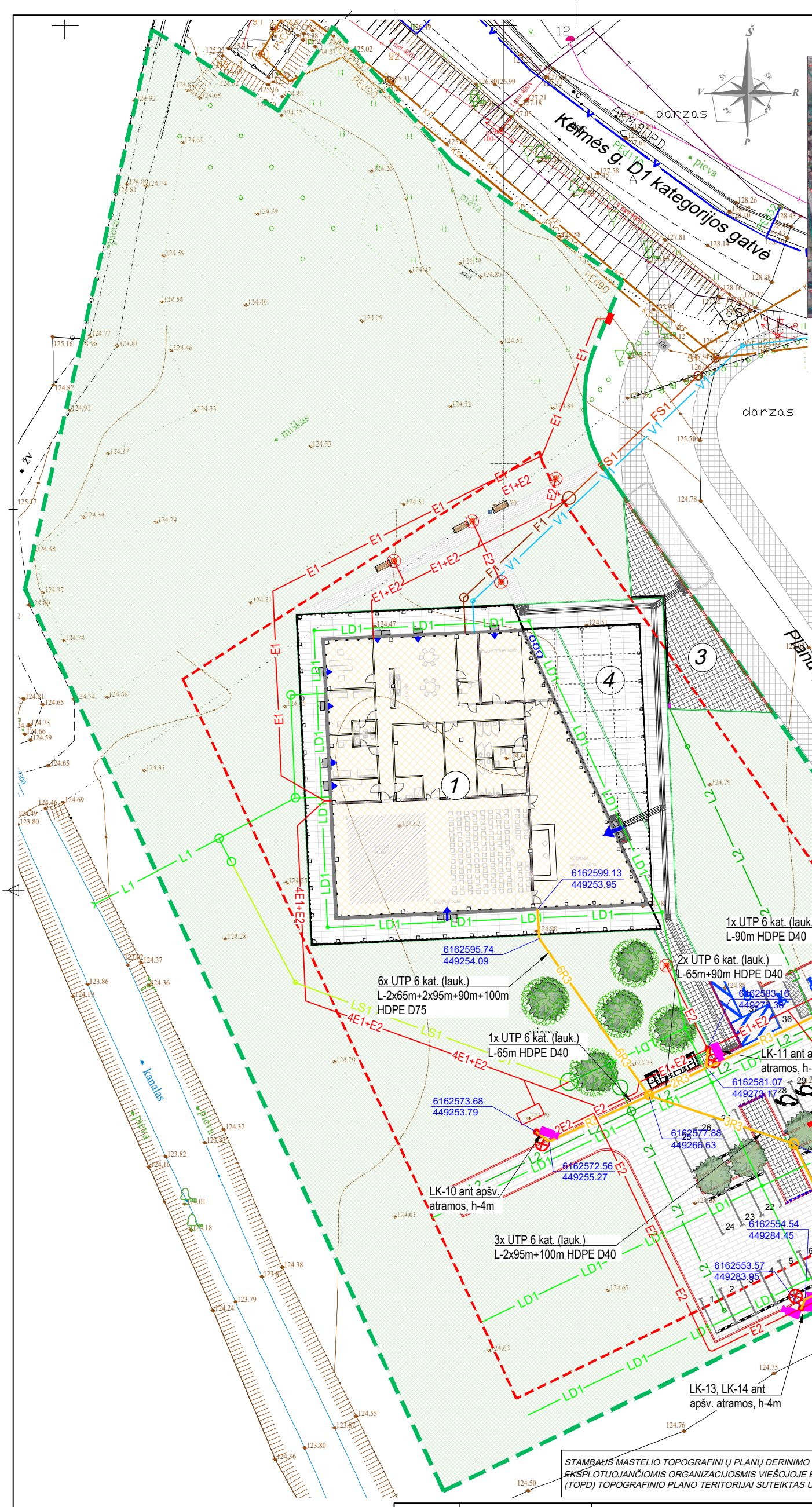
Laida: 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo: IN2502-01-TDP-AS_B-03

Lapas: 1 Lapų: 1




## Situacijos schema

## Eksplikacija

| Nr. | Pavadinimas |
|---|---|
| 1 | Projektuojamas pastatas |

## Sutartiniai žymėjimai

- Apšvietimo atrama
- Projektuojama lauko vaizdo stebėjimo kamera
- R3 — Vaizdo stebėjimo kabelis UTP ryšių kanalizacijoje

*STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOTUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOSMIS VIEŠOJOJE ELEKTRONINĖJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA*

*Suteiktas numeris: TIIISI-20230109-001 657*

*2023-01-06*

## Pastabos

1. Vaizdo stebėjimo kabelis (UTP 6 kat. lauko sąlygoms) klojamas ryšių kanalizacijoje (priimta ER dalyje), RKKS ir kabelio klojimo gylis - ne mažiau 0,7m.
2. Žemės darbus kabelių bei kitų inžinerinių tinklų apsaugos zonose vykdyti tik rankiniu būdu, dalyvaujant tinklų atstovams.
3. Vaizdo stebėjimo kamerų montavimo aukštis prie atramų - 4,0 m.
4. Teritorijos stebėjimo kamerų montavimą prie pastato fasado žr. brėž. IN2301-01-TP-AS_B-03.

| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |
|---|---|---|
| 0 | 2025-02 | Statybos leidimui, konkursui, statybai |

Kval. patv. dok. Nr.


Architecture Construction Engineering
"In Ace", UAB įm.k. 300935637
Saulėtekio al. 15, 613 kab., Vilnius
tel.: +370 636 01000
info@inace.lt www.inace.lt


| | | | |
|---|---|---|---|
| A2232 | PV | Jolanta Stefanovič | |
| 12135 | PDV | Vilmantas Štaupas | |

Statinio projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastato, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas

Dokumento pavadinimas: Sklypo planas su apsauginės signalizacijos tinklais M1:500

Laida: 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija

Dokumento žymuo: IN2502-01-TDP-AS_B-04

Lapas: 1 | Lapų: 1

BENDRA INFORMACIJA
REIKALAVIMAI OBJEKTO TECHNINIAM DARBO PROJEKTUI

TECHNINĖ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
2025.01.30

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Projekto pavadinimas pagal STR | Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas |
| 2. | Statytojas | Kelmės rajono savivaldybės administracija |
| 3. | Užsakovas | Kelmės rajono savivaldybės administracija |
| 4. | Statybos rūšis | Nauja statyba |
| 5. | Statinio paskirtis | Administracinės paskirties pastatas |
| 6. | Statinio kategorija | Ypatingasis statinys |
| 7. | Pastato plotas ($m^2$) | apie 870 |
| 8. | Pastato tūris ($m^3$) | Apie 4 980 |
| 9. | Pastato užstatymo plotas ($m^2$) | Apie 933 |
| 10. | Pastato aukštis (m) | Iki 7 |
| 11. | Energetinio naudingumo klasė | A++ |
| 1. | TDP projekto dalys | 1. Bendroji dalis;<br>2. Sklypo sutvarkymo;<br>3. Architektūros;<br>4. Konstrukcijų;<br>5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;<br>6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo;<br>7. Elektrotechnikos (lauko, vidaus, teritorijos žaibosauga);<br>8. Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus);<br>9. Apsauginės signalizacijos;<br>10. Gaisro aptikimo ir signalizacijos;<br>11. Procesų valdymo ir automatizacijos;<br>12. Gaisrinės saugos;<br>13. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;<br>14. Statybų skaičiuojamosios kainos nustatymo; |
| 2. | TDP pagrindiniai dokumentai | Techninės specifikacijos;<br>Aiškinamieji raštai;<br>Brėžiniai;<br>Sąnaudų kiekių žiniaraščiai;<br>Inžineriniai skaičiavimai; |
| 3. | Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis | - Topografinė nuotrauka;<br>- Goeloginiai tryrinėjimai;<br>- A++ pastato energetinės klasės skaičiavimai, energinio naudingumo užduotis;<br>- Visų būtinų prisijungimo prie inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kt. sąlygų gavimas |

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Bendroji dalis | Projekto pavadinimas Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas.<br>Statinio kategorija: Nauja statyba<br>Adresas: Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav. Statinio naudojimo paskirtis: Administracinės paskirties pastatas<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais.<br>Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 2. | Sklypo sutvarkymas (sklypo planas); | Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalį sudaro sklypo, kuriame numatoma pastatyti statinį, reljefo formavimo (pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), jo reikmėms skirtų susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų tiesimo, tvorų tvėrimo, apželdinimo, želdinių apsaugos, taip pat už sklypo ribų numatomų statyti susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jų reikmėms reikalingų pastatų teritorijos sutvarkymo projektiniai sprendiniai.<br>- Likusioje teritorijos dalyje, kur nebus įrengti pėsčiųjų takai, bei automobilių stovėjimo aikštelė, išlyginti ir įrengti veją;<br>- Sutvarkyti teritoriją, įrengiant pėsčiųjų takus iš trinkelių (aplinkui pastatą, prie įėjimo į pastatą ir prie įėjimų į teritoriją), važiuojamoji dalis projektuojama trinkelių danga;<br>- Suprojektuoti parkavimo vietas, vadovaujantis STR 2.06.04:2014 ;<br>- Ne mažiau kaip 20% bendro privalomo automobilių stovėjimo vietų turi būti užtikrinta galimybė įkrauti elektromobilius;<br>-Įvažiavimas į sklypą pagal prisijungimo sąlygas.<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 3. | Architektūros (statinio architektūra) | Pastato energinio naudingumo klasė A++<br>Pastato aukštis –iki 7 m nuo vidutinės sklypo altitudės.<br>Pastato bendras plotas – apie 870 m².<br>**VIDAUS**<br>Pertvaros:<br>Pertvaros skiriančios buitines patalpas įrengiamos iš gipso kartono ant cinkuotų profilių karkaso.<br>Sanitarinėse patalpose sienos dengiamos keraminėmis glazūruotomis plytelėmis.<br>Pertvaros skiriančios bendras patalpas nuo techninių ir sandėliavimo patalpų įrengimas iš atitinkamo ugniai atsparumo.<br>Kabinetai ir poilsio patalpos atitvaros įrengimas iš gipso kartono plokščių.<br><br>Lubos:<br>Buitinėse patalpose, koridoriuose, tambūruose įrengiamos pakabinamos lubos gipso kartono plokščių.<br>Techninėse patalpose paliekama gamyklinė danga.<br>Vestibiulyje kesoninės lubos iš klijuoto medžio.<br><br>Grindys:<br>Grindų apdaila įrengiama pagal patalpų naudojimo pobūdį: koridoriuose, techninėse patalpose ir sanitarinėse patalpose – akmens mases plytelės.<br>Buitinėse ir kabinetų patalpose – antistatine PVC danga. Techninėje patalpoje– betoninė danga apdorojama paviršių sutankinančiais ir |

| | | |
|---|---|---|
| | | impregnuojančiais, dėvėjimui atspariais mišiniais.<br><br>Durys:<br>Įrengiamos priklausomai nuo patalpų paskirties – plieninės, medinės, kur intensyvus judėjimas numatomos aliumininės durys.<br><br>**LAUKAS**<br>Sienos, langai:<br>Pastatas karkasinis, išorinės sienos dengiamos medinio/aliumininio profilio fasadine sistema.<br>Langai ir durys- aliuminiai/mediniai.<br>Kolonos pastato perimetru- medinės.<br><br>Stogas:<br>Mišri stogo danga. Šlaitinis stogas dengiamas pastato perimetru iš keraminių čerpių. Sutapdintas stogas- bituminė danga.<br>Vandens nuvedimas nuo šlaitinio stogo slepiamas pastato išorinėse konstrukcijose (kolonose); sutapdinto stogo numatomas vidinis surinkimas.<br>Ant stogo numatytas saulės panelių konstrukciją slėpti, dažant arba dengianti papildoma danga, kuri sumažintu panelių matomumą ant stogo.<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 4. | Konstrukcijų (statinio konstrukcijos) | Konstrukciniai sprendiniai parinkti remiantis Architektūrine dalimi, kuri yra suderinta su Užsakovu.<br>Pastato konstrukcinė schema: ryšinis karkasas su horizontaliomis membranomis (perdangomis) dalyje pastato.<br>Pastatai į temperatūrinius blokus neskaidomi.<br><br>Pagrindinės konstrukcijos:<br><br>- Pamatai: gręžtiniai poliai ar polių grupės apjungtos galvenomis;<br>- Cokolis: surenkamo gelžbetonio sijos/plokštės;<br>- Kolonos: gelžbetoninės surenkamos, kvadratinio ar stačiakampio skerspjūvio, vientisos, su matomomis gembėmis rygeliams;<br>- Rygeliai: gelžbetoniniai surenkami L ir T formos;<br>- Denginio konstrukcijos: surenkamos įtempto gelžbetonio;<br>- Išorinės sienos: fasadinė sistema;<br>- Vitrinos: medinio/aliuminio profiliai;<br>- Vidinės sienos: Gipso kartono plokštės. Mūras (pagal GS reikalavimus);<br>- Grindys ant grunto: monolitinės, armuotos plienine fibra;<br>Apkrovos:<br>- Sniegas, vėjas – pagal reglamentus;<br>- Saulės kolektoriai – 0,3 kPa;<br>- Naudojimo apkrova ant grindų poilsio ir administracinėse pat.– 3kPa;<br>- Naudojimo apkrova ant grindų didžiojoje salėje, sandėlyje ir vestibiulyje– 5kPa;<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |

| | | |
|---|---|---|
| 5. | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (VN dalis) | **LAUKAS**<br>Teritorijoje įrengiamos naujos sistemos:<br>● Vandentiekio prisijungimas prie miesto tinklų, pagal išduodamas prisijungimo sąlygas.<br>● Paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimas ir nuvedimas į šalią sklypo esantį melioracijos griovį.<br>● Nuo galimai teršiamos (automobilių parkavimo vietų) teritorijos ploto – numatyti naftos skirtuvą.<br>● Buitinių nuotekų prijungimas prie miesto tinklų, pagal išduodamas prisijungimo sąlygas.<br>● Drenažo tinklai.<br>**VIDUS**<br>Pastate įrengiamos naujos sistemos:<br>● Geriamo (buitinio) vandens vandentiekis (V1);<br>● Karšto ir cirkuliacinis vandens vandentiekis (T3/T4) (elektriniai/tūriniai vandens šildytuvai);<br>● Buitinių nuotekų tinklai (F1);<br>● Vidiniai lietaus tinklai (nuo sutabdinto stogo) (L1);<br>● Vandens apskaita – viena/bendra pastatui, šalto vandens.<br><br>Sanitariniai prietaisai turi būti ekonomiškai naudojantys vandenį ir mechaniškai patikimi. Sanitariniai prietaisai šiuolaikiniai, pagal atitinkančiais galiojančias normas, atsižvelgiama į kainos ir ekonomiškumo santykį.<br>Prietaisų parinkimas derinamas su Užsakovu.<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais.<br>Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 6. | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo (ŠVOK dalis) | **ŠILDYMAS / ORO KONDICIONAVIMAS**<br>Pagrindinis šilumos šaltinis oras-oras šilumos siurbliai -VRF dvivamzdė sistema (šildymo ir vėsinimo kartu), šios sistemos užtikrina patalpų šilumos nuostolių padengimą iki -10 °C temperatūros (laukas).<br>Išoriniai blokai montuojami pastato perimetru tarp lauko sienos ir stogo sankirtos (paslėpti konstrukcijomis - bet aklinai neuždari / perpučiama konstrukcija). Oras-oras galia parenkama pagal vėsos reikiamą galią patalpoms.<br>Alternatyvus/rezervinis šilumos šaltinis (užtikrinti šilumos nuostolių padengimą prie žemesnių lauko (nuo -10°C ir žemiau) oro parametrų ) – numatyti elektra. Variantai: Elektriniai šilumos prietaisai, ir/arba elektriniai grindų šildymo kilimėliai - visu pastato perimetru nemažiau kaip ~ 1,5 m atstumu nuo išorinių atitvarų (skaičiuojami pagal patalpos šilumos nuostolius – reikalingą poreikį).<br>Pastato patalpų temperatūra turi atitikti HN 42:2009 normines temperatūras:<br>Šaltuoju metų laikotarpiu – 18–22 °C;<br>Šiltuoju metų laikotarpiu – 18–28 °C.<br>Visuomeninėms pastatų patalpoms, kuriose lankytojai būna apsirengę lauko drabužiais. Šiose patalpose oro temperatūra turi būti 14–16 °C. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Kiekviena patalpa turi turėti galimybę reguliuoti/valdyti mikroklimatą pagal patalpos termostatą, kurio darbas priklausomas nuo oro kondicionavimo (OK) sistemos. Neveikiant OK sistemoms, suveikia kita elektros grandis, kuria įjungiami el. kilimėliai. Visos pastato šildymo ir vėsinimo sistemos valdomos nuo pastato BMS. Esant poreikiui – numatyti elektros /automatikos dalyse – atskirą el. kilimėlių/ el. šilumos prietaisų įjungimo galimybę iš BMS (kad būtų galimybė ir veikimas kartu su OK sistemomis).<br>Sistemų darbo laikas, temperatūrinis rėžimas, turi turėti galimybę sumažinti patalpų temperatūras, pastato ne darbo metu (pagal laiko užimtumo grafiką).<br>Pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė reikalavimus.<br><br>**VĖDINIMAS**<br>Kiekvienai skirtingos panaudojimo paskirties zonai (1) didžioji salė ir 2) kita pastato dalis) - numatyti atskirti į dvi nepriklausomas (viena nuo kitos/ atskiras) vėdinimo kameras su atskiru automatikos/gamykliniu valdymu.<br>Kameros numatomos techninėje patalpoje. Vėdinimo kameras –numatyti su šilumos atgavimu/ rekuperacija.<br>Pirminiai lauko oro šildytuvai- elektriniai.<br>Vėdinimo kameros su šalčio blokais.<br>Skaičiuojant oro poreikį – imti pagal grindų ploto parametrus (pvz. salėse, darbo kabinetuose).<br>Vėdinimo kamerų laikas programuojamas pagal pastato užimtumo/laiko grafiką. Gamyklinė automatika su galimybe darbą susieti su BMS.<br>Dūmų šalinimo, viršslėgio, ak kt. priešgaisrinės sistemos projektuojamos pagal GS dalies užduoties reikalavimus.<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 7. | Elektrotechnikos (lauko, vidaus, teritorijos žaibosauga) | **LAUKAS**<br>• Pastato/teritorijos apšvietimas<br>• Žaibosauga (teritorijos)<br>• Saulės elektrinė<br>**VIDUS**<br>• Elektros tinklai<br>• Apšvietimas<br><br>Elektrotechnikos dalį sudaro elektros energijos tiekimo, paskirstymo, galios įrenginių, elektros pavarų virš 1 kV valdymo, teritorijos ir patalpų dirbtinio apšvietimo, įžeminimo, žaibosaugos, projektuojamų antžeminių ir požeminių elektros tinklų, pastatų elektros energijos sistemų projektiniai sprendiniai.<br><br>-Elektromobilių įkrovimo prieigas ir kabelių kanalų infrastruktūrą vadovaujantis STR 2.06.04:2014<br>-Suprojektuoti ir įrengti teritorijos apšvietimą nuo pastato fasado.<br>-Parkavimo aikštelės apšvietimas.<br>- Elektros įvado galingumo paskaičiavimas.<br>- Paskaičiuoti elektros energijos galios poreikius ir tiekimo patikimumo užtikrinimą pagal projektuojamus įrenginius, apšvietimą, įrenginių galias ir kt. |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Įrenginių ir pastato žaibosaugos sistemos įrengimas pagal reikalavimus.<br>- Įrenginių ir pastato įžeminimas pagal reikalavimus.<br>- Vienai darbo vietai numatyti 5 elektros kištukinius.<br>- Elektros valdymo skydelis scenos reikmėms.<br><br>Elektros imtuvų maitinimas numatomas iš ne mažiau kaip dviejų nepriklausomų elektros šaltinių: nuo vietinės elektros pastotės ir nuo nepriklausomo **elektros šaltinio (dyzelinio generatoriaus arba UPS)**<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 8. | Elektrotechnikos (ESO) | Projektą rengia ESO. |
| 9. | Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus); | Išimti technines prisijungimo sąlygas ir pagal jas parengti projektinius sprendinius.<br>Kompiuterizuota darbo vieta turi būti suprojektuota taip, kad atitiktų Lietuvos higienos normą HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai. Visose darbo vietose suprojektuoti interneto tinklą kompiuteriams, telefonams ir biuro technikai. Kiekvienai darbo vietai numatyti elektros kištukinius lizdus kompiuterinei įrangai, biuro technikai, technologinei ir buitinei įrangai ir dvigubą telekomunikacijų kištuką;<br>Salėje suprojektuoti elektros kištukinius lizdus ir pajungimo taškus salės įrangai (projektoriams, mikrofonams, garso kolonėlėms, apšvietimui ir t.t.);<br><br>Visose patalpose projektuoti bevielį kompiuterinį tinklą (pilnas pastato padengimas). Numatyti visą reikiamą techninę ir programinę įrangą. Tinklo valdymo programinė įranga turi būti suderinama su institucijoje kompiuterinio tinklo valdymo programiniais sprendimais ir kita tinklo infrastruktūra.<br>Vaizdo stebėjimui numatyti galimybę stebėti gyvą ir įrašytą vaizdą iš nutolusios darbo vietos. Visos vaizdo kameros spalvoto vaizdo, lauko – „diena/naktis“ tipo su automatiniu ir/arba rankiniu juodai balto, spalvoto vaizdo perjungimu. Lauko vaizdo kameros, priklausomai nuo aplinkos sąlygų, numatomos korpusuose su pašildymu.<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 10. | Apsauginės signalizacijos; | Turi būti įrengta vieninga pastato, modulinio tipo apsaugos signalizavimo sistema (su judesio davikliais, periferiniais detektoriais ant kiekvieno aukšto visų išorinių durų ir pirmo aukšto langų, taip pat ant techninių patalpų durų, išeinančių į terasas, koridoriuose), kabinetų. Šie įrenginiai bus sujungti su apsaugos patalpa arba apsaugos įmone. Visų sistemų valdymui turi būti naudojama to paties gamintojo programinė įranga.<br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 11. | Gaisro aptikimo ir signalizacijos | Pastato patalpose įrengiama adresinė (A-tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Įrengiami dūminiai davikliai. Įrengiami dūmų detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą. |

Dūmų detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įrengiami ant sienų, sijų ir kolonų. Patalpose su stoglangiai detektoriai įrengiami po denginiu ant lynų. Tokiu atveju detektoriai įrengiami ne didesniu kaip 0,4 m. atstumu nuo lubų.

Gaisro aptikimo signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, dušų patalpas ir panašias patalpas.

Patalpose kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos erdvė didesnė kaip 0,4 m. įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m. nuo durų angos – koridoriuose, praeigose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso negali viršyti 30 m.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrina:
- Signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą
- Oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių įjungimą/išjungimą
- Automatinių evakuacijos durų atblokavimą

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Sandėliavimo paskirties pastatuose įrengiama 2 tipo pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Šio tipo sistema užtikrina garsinį žmonių informavimą (skambutis, tonuotas signalas) pastate, šviečiančių ženklų „Išėjimas“ įjungimą, šviesinių rodyklių, rodančių judėjimo prie evakuacinių išėjimų kryptį, įjungimą. Fotoliuminiscencinės rodyklės „Išėjimas“ turi būti matomos iš kiekvieno evakavimosi kelio taško.

Lauke, apsaugos posto pusėje įrengiama lauko sirena, su mirksinčiu šviestuvu, kuri turi būti matoma nuo pagrindinio įvažiavimo.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo valdymo sistema integruojama į gaisro aptikimo sistemą. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema turi turėti atskirą valdymo pultą. Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų užraktai atrakinami. Automatinis durų atrakinimas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos komponentai:
- Adresinės gaisrinė centralės
- Tinklo plokštės
- Akumuliatorius
- Adresinis optinis dūmų detektorius
- LED lubinis indikatorius
- Adresinis rankinis gaisro pavojaus mygtukas
- Vidinė adresinė sirena
- Lauko sirena su blykste (aiškiai matomoje vietoje)
- Programuojami moduliai
- Instaliacinės medžiagos

Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama

| | | |
|---|---|---|
| | | pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 12. | Procesų valdymo ir automatizacijos | PVA projekto dalyje sprendžiama pastato inžinierinių sistemų automatizavimas:<br>1. Rekuperacinių sistemų (įrenginiai su gamykline automatika, Automatikos dalyje įvertintas ryšio kabelis įrenginių prijungimui prie valdymo pultelio). Rekuperacinių sistemų su gamykline automatika alarm signalų gavimas/monitoringas iš nutolusios darbo vietos.<br>2. Vėdinimo sistemų (įrenginiai (ventiliatoriai, vent. kameros, ir kiti vėdinimo įrenginiai su gamykline automatika, automatikos dalyje įvertinti vėdinimo sistemos valdyti reikalingi patalpos termostatai, kabeliavimas, pajungimas ir aprišimas). Vėdinimo sistemų su gamykline automatika alarm signalų gavimas/monitoringas iš nutolusios darbo vietos.<br>4. Šilumos gamybos valdymo sistemos (su gamykline automatika, o automatikos dalyje įvertinta likusi automatika reikalinga įrangos valdymui, kabeliavimas, aprišimas).<br>5. Centralizuota apskaitos sistemos (šioje dalyje įvertinta apskaitos ir monitoringo sistema, leidžianti apjungti visus objekte esančius skaitiklius į vieną visumą ir stebėti konkrečių vartotojų realius suvartojimus). Sudaryta iš trifazių kontrolinių aktyvinės elektros energijos apskaitos prietaisų ir vandens srauto apskaitos prietaiso. Vandens, elektros skaitikliai nuskaitomi per keitiklį M-Bus į Modbus, elektros skaitikliai per Modbus protokolą. Duomenys apdorojami ir saugomi PVS sistemos serveryje, kur bus galima formuoti sąnaudų ataskaitas.<br>6. Kitų įrenginių lygio/alarm indikacijos:<br>Nuotekų valymo įrenginių lygio/alarm indikacija,<br>Naftos gaudyklių lygio/alarmal (jei bus minėti įrenginiai)<br>Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė reikalavimus. |
| 13. | Gaisrinės saugos | Pastatus projektuoti III statinio atsparumo ugniai laipsnio.<br>Pastas vieno aukšto.<br>Pastatas vieno gaisrinio skyriaus iki 1000 kv. m<br>Parengti gaisrinės saugos techninę projektavimo užduotį.<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| 14. | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | Aprašoma darbų organizavimas, patekimo į darbų vietą variantai, numatytas medžiagų pristatymas ir kiti veiksmai atsižvelgiant į įstaigoje nustatytus saugumo ir tvarkos reikalavimus.<br><br>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. |
| **KITA** | | |
| 15. | Reikalavimai techninio projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms) | Lietuvių kalba |

| | | |
|---|---|---|
| 16. | Nurodymai statinio dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui | 1. Pateikti dvi popierines techninio darbo projekto bylas;<br>2. Pateikti projekto skaitmeninį variantą pasirašytą elektroniniais parašais. |
| 17. | Ekspertizės atlikimas | Statinio techninio projekto ekspertizę privalo organizuoti Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti Techninį darbo projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas. |
| 18. | Statinio projekto vykdymo priežiūra | - Pagal sudarytą sutartį atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis parengtu techniniu projektu, statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kitais teisės aktais.<br>- Statinio projekto priežiūra vykdoma visą statinio statybos laikotarpį (iki statybos procedūrų užbaigimo). Numatoma statinio projekto rengėjo prievolė atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą. Tikslas – kontroliuoti, kad statinys būtų statomas pagal statinio projektą ir kad būtų įgyvendinta statinio projekte sukurta statinio architektūra. Tam tikri pavyzdžiai:<br>- Lankytis statybvietėje (pagal su Užsakovu suderintą grafiką);<br>- Tikrinti, ar statinys konstruojamas laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą;<br>- Organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą.<br>- Pateikiant tarpinius atliktų darbų aktus pateikiamos tarpinės įgyvendintos veiklos ataskaitos.<br>- Su galutiniu atliktų darbų aktu, pateikiama galutinė projekto įgyvendinimo ataskaita. |

Pastabos:
1. Projekto sprendiniai, kurie nėra aprašyti nėra rengiami.

**Užsakovas**

**UAB „In Ace“ vardu**
Direktorius Marius Matuliukštis

(parašas) (parašas)

**Projektuotojas**
PV Jolanta Stefanovič

(parašas)

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.12135

**Vilmantas Štaupas**

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

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

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ

Direktorius Valdemaras Gauronskis

20531

Išduotas 2018 m. balandžio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. kovo 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1