MB „**ARCH**SPRENDIMAI“
Įm. k. 302950506
Kauno g. 99, 74199 Jurbarkas
El. p. info@archsprendimai.lt
mob. tel. 0 614 81077

| | |
|---|---|
| STATYTOJAS | **JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS, ĮM. K. 303506461** |
| STATINYS | **GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDUNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**<br>**UNIKALUS NR: 4400-0738-9180** |
| STATINIO KATEGORIJA | **NEYPATINGASIS** |
| STATYBOS RŪŠIS | **KAPITALINIS REMONTAS** |
| STATINIO PASKIRTIS | **8.3. GYDYMO PASKIRTIES PASTATAS** |
| STATINIO PROJEKTO NR. | **24-13-AS-TDP** |

| | |
|---|---|
| PROJEKTO DALIS | **GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO** |
| PROJEKTO DALIES ŽYMUO | **GAS** |
| PROJEKTO ETAPAS | **TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)** |
| BYLOS NR. | **V** |
| LAIDA | **0** |

| Pareigos | Vardas, pavardė | Atestato Nr. | Parašas |
|---|---|---|---|
| MB “ArchSprendimai” direktorius | M. Ganusauskas | | |
| PV | A. Ganusauskas | A 2134 | |
| PDV | T. Lidys | 40121 | |

**JURBARKAS, 2024**

**GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

TECHNINIO DARBO PROJEKTO
GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS

GAS TURINYS:


1. Techninio darbo projekto (TDP) sudėties sąvadas.
2. Privalomųjų TDP rengimo dokumentų bei pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas TDP, sąrašas.
3. Aiškinamasis raštas.
4. Bendrieji techniniai reikalavimai ir nurodymai.
5. Kiekių žiniaraščiai
6. Brėžiniai

GAS priedas: Projektavimo dokumentai.


## 1. TDP SUDĖTIES SĄVADAS

### 1.1. TDP DALYS

| Eil. Nr. | Projekto dalies pavadinimas pagal STR 1.04.04:2017 (paaiškinimai) | Proj. dalies žymėjimas |
|---|---|---|
| 1. | Bendroji dalis (bendrieji duomenys, techniniai ekonominiai rodikliai, projektavimo dokumentai) | BD |
| 2. | Sklypo sutvarkymo dalis | SP |
| 3. | Architektūrinė dalis | A |
| 4. | Konstrukcijų dalis | SK |
| 5. | Šildymo, vėdinimo dalis | ŠV |
| 6. | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis | VN |
| 7. | Elektrotechnikos dalis | E |
| **8.** | **Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis** | **GAS** |
| 9. | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis | ER |
| 10. | Apsauginės signalizacijos dalis | AS |

**TDP SUDĖTIS**

| Eil. Nr. | Žymuo | TP dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas) | Tomų Nr. | Bylų Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| 1. | 24-13-AS-TDP-BD | BENDROJI DALIS (BD)<br>• Bendrieji duomenys<br>• Techniniai ekonominiai rodikliai<br>• Projektavimo dokumentai | I | 3 |
| 2. | 24-13-AS-TDP-SP | SLYPO SUTVARKYMO (SP)<br>• Aiškinamasis raštas (SP.AR)<br>• Brėžiniai (SP) | I | 3 |
| 3. | 24-13-AS-TDP-A | ARCHITEKTŪRINĖ (A)<br>• Aiškinamasis raštas (A.AR)<br>• Brėžiniai (A)<br>• Kiekių žiniaraščiai (A.MŽ)<br>• Techninės specifikacijos (A.TS) | I | 3 |
| 4. | 24-13-AS-TDP-SK | KONSTRUKCIJŲ (SK)<br>• Aiškinamasis raštas (SK.AR)<br>• Techninės specifikacijos (SK.TS)<br>• Brėžiniai (SK)<br>• Techninės specifikacijos (SK.TS) | I | 3 |
| 5. | 24-13-AS-TDP-ŠV | ŠILDYMO, VĖDINIMO (ŠV)<br>• Aiškinamasis raštas (ŠV.AR)<br>• Brėžiniai (ŠV)<br>• Kiekių žiniaraščiai (ŠV.MŽ)<br>• Techninės specifikacijos (ŠV.TS) | II | 3 |
| 6. | 24-13-AS-TDP-VN | VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN)<br>• Aiškinamasis raštas (VN.AR)<br>• Brėžiniai (VN)<br>• Kiekių žiniaraščiai (VN.MŽ)<br>• Techninės specifikacijos (VN.TS) | III | 3 |
| 7. | 24-13-AS-TDP-E | ELEKTROTECHNIKOS (E)<br>• Aiškinamasis raštas (E.AR)<br>• Brėžiniai (E)<br>• Kiekių žiniaraščiai (E.MŽ)<br>• Techninės specifikacijos (E.TS) | IV | 3 |
| 8. | 24-13-AS-TDP-GAS | GAISRO APTKIMO IR SIGNALIZAVIMO (GAS)<br>• Aiškinamasis raštas (GAS.AR)<br>• Brėžiniai (GAS)<br>• Kiekių žiniaraščiai (GAS.MŽ)<br>• Techninės specifikacijos (GAS.TS) | V | 3 |
| 9. | 24-13-AS-TDP-ER | ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (ER)<br>• Aiškinamasis raštas (ER.AR)<br>• Brėžiniai (ER)<br>• Kiekių žiniaraščiai (ER.MŽ)<br>• Techninės specifikacijos (ER.TS) | VI | 3 |
| 10. | 24-13-AS-TDP-AS | APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS (AS)<br>• Aiškinamasis raštas (AS.AR)<br>• Brėžiniai (AS)<br>• Kiekių žiniaraščiai (AS.MŽ)<br>• Techninės specifikacijos (AS.TS) | VII | 3 |

## 1. Bylos sudėties žiniaraštis

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Pavadinimas | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| **TEKSTINIAI DOKUMENTAI** | | | | | |
| 1. | 24-13-AS-TDP-GAS.PSZ | 2 | 0 | Projekto sudėties žiniaraštis | |
| 2. | 24-13-AS-TDP-GAS.BSZ | 1 | 0 | Bylos sudėties žiniaraštis | |
| 3. | 24-13-AS-TDP-GAS.AR | 5 | 0 | Aiškinamasis raštas | |
| 4. | 24-13-AS-TDP-GAS.TS | 8 | 0 | Techninės specifikacijos | |
| 5. | 24-13-AS-TDP-GAS.SŽ | 1 | 0 | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | |
| **BRĖŽINIAI** | | | | | |
| 6. | 24-13-AS-TDP-GAS.B-01 | 1 | 0 | Gaisrinės signalizacijos išdėstymo planas 1 aukšte | |
| 7. | 24-13-AS-TDP-GAS.B-02 | 1 | 0 | Gaisrinės signalizacijos išdėstymo planas rūsyje | |
| 8. | 24-13-AS-TDP-GAS.B-03 | 1 | 0 | Gaisrinės signalizacijos struktūrinė schema. | |
| **PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS** | | | | | |
| 9. | 40121 | 1 | | Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas | |


| Atestato Nr. | MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506<br>Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas;<br>mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403<br>el. paštas: info@archsprendimai.lt | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PAREIGOS | V. PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:<br>33D1p – VAIKŲ POLIKLINIKA | |
| A 2134 | PV | A. GANUSAUSKAS | | 2024-11 | | |
| 40121 | PDV | T. LIDYS | | 2024-11 | DOKUMENTO PAVADINIMAS: | LAIDA |
| | | | | | BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS | 0 |
| LT | STATYTOJAS:<br>JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO:<br>24-13-AS-TDP-GAS.BSŽ | LAPAS 1 / LAPŲ 1 |

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506<br>Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas;<br>mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403<br>el. paštas: info@archsprendimai.lt | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| | PAREIGOS | V. PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:<br>33D1p – VAIKŲ POLIKLINIKA | |
| A 2134 | PV | A. GANUSAUSKAS | | 2024-11 | | |
| 40121 | PDV | T. LIDYS | | 2024-11 | DOKUMENTO PAVADINIMAS: | LAIDA |
| | | | | | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | 0 |
| LT | STATYTOJAS:<br>JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO:<br>24-13-AS-TDP-GAS.AR | LAPAS: 1 / LAPŲ: 5 |

## 1 BENDROJI INFORMACIJA

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

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

## 2 NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas 2017 01 01
- STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė"
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 birželio 29 d., įsakymu Nr.1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085);
- STR 2.02.02:2016 „Visuomeninės paskirties statiniai“;
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2014 04 03
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮĮBT) 2012
- „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELĮĮT) 2011;
- LST 1516 „Statinio projektas“. Bendrieji įforminimo reikalavimai 2015 m“
- EN 50173 – Struktūrizuotų kabelinių sistemų įrengimas.
- STR 2.03.01:2019 “Statinių prieinamumas”;
- Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. – LST EN50085, LST EN50086, LST EN615373;
- Standartai ISO/IEC 11801:2002 ir EN50173-1(2002);
- Elektros įrenginių įžeminimas;

Projektas paruoštas vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

## 3 PROJEKTAVIMAS

Projekto elektroninių ryšių dalis parengta naudojant šias programas:

Tekstiniai dokumentai: Open Office (nemokama)

PDF dokumentai: PDF binder (nemokama); PDF Creator (nemokama).

Grafinė dalis: FreeCad (nemokama)

## 4 PROJEKTO GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS DALIES SPRENDINIAI

Atliekami darbai planuose žymimi raudona spalva.

Projektuojama nauja gaisro aptikimo ir signalizavimo centralė pirmame aukšte salėje prie įėjimo durų, 01 patalpoje. Gaisrinės signalizacijos 1 kilpa užsibaigia sumontavus 1/17 optinį dūmų jutiklį. Rekonstruojamo pastato dalyje numatomos vidaus sirenos su blykste patalpose esančių žmonių įspėjimui apie gaisro pavojų. Lauko gaisrinės signalizacijos sirena su blykste montuojama ant pastato fasado, gerai matomoje vietoje. Informacijos apie gaisro signalizacijos sistemos gedimus ir aliarmus perdavimui numatomas įėjimų / išėjimų modulis kuris

perduoda signalus apie gaisro aliarmus ir gedimus į apsauginę centralę, taip pat ir į elektros paskirstymo skydus, ventiliacijos ir elektros atjungimui.

Numatomi 2 gaisro signalo lygiai:

- 1 lygis (pre – alarm). Suveikia 1 gaisro daviklis, atjungiamas ventiliacijos maitinimas, gaisro centralė pradeda skaičiuoti uždelsimo laiką (120s.) ir indikuoja apie gaisro daviklio suveikimą budintį personalą gaisro signalo patvirtinimui.
- 2 lygis (gaisras). Suveikus 1 gauisro davikliui ir pasibaigus uždelsimo laikui (120s.), arba suveikia 2 gaisro davikliai arba paspaudžiamas gaisro pavojaus mygtukas. Gaisro centralė indikuoja gaisro aliarmą, atjungiamas elektros tiekimas, perduodamas signalas į apsaugos tarnybas per apsaugos centralę, informuojamas budintis personalas apie gaisrą, suaktyvinamos gaisro sirenos su blykstėmis lauke ir pastato viduje.

Gaisro signalizacijos sistemos įrenginių išdėstymą ir principines schemas žr. br. Nr. 24-13-AS-TDP-GAS-B.01, 24-13-AS-TDP-GAS-B.02, 24-13-AS-TDP-GAS-B.03

**Projektinių sprendinių techniniai rodikliai:**

◦ Projektuojama adresinio tipo (A) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. A tipo GASS tai analoginė adresuojama GASS, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN-54 serijos standartus.

◦ Gaisro pavojaus signalams priimti, 1-e aukšte, (01 pat.). projektuojama adresinė gaisrinė centralė.

◦ Pastato (patalpų) plotas su įrengta GASS sistema apie 224,4 m².

◦ Tiesiamų kabelių ilgis : 260 m.

◦ Įspėjimui apie gaisrą patalpose numatomos sirenos:

◦ Pranešimui apie gaisrą naudojamos lauko sirenos bei vidinės sirenos. Prie pagrindinio įėjimo į pastatą numatoma lauko sirena su blykste. Sirena montuojama taip, kad būtų matoma nuo gatvės pusės.

## 5 Esamos gaisrinės signalizacijos aprašymas

Esamos gaisrinės centralės, dumų detektorių ir kitos gaisro signalizacijos įrangos pastate nėra.

## 6 Gaisro signalizacijos sistema

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

Bendrieji pastato rodikliai:

GSS projektuojama adresinė. Projektuojamu atveju centralė 1 kilpos plečiama iki 2 kilpų - 124 adresų kilpoje.

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

Centralė tiesiogiai ir per programuojamus išėjimus perduoda signalus:

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

Aliarmo ir gedimo signalus saugančiai tarnybai per AS sistemą.

Suprogramuojamas suskirstymas į sritis patalpomis.

Galimos funkcijos – signalų perdavimas saugančiai tarnybai per AS.

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

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

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

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

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

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

## 7 Gaisro aptikimo (GASS) sistemos pagrindinės funkcijos

◦ Automatiškai formuoti ir perduoti signalus apie gaisrą, gedimą budėtojams taip pat perduoti gaisrinės signalizacijos suveikimo signalą į reaguojančios tarnybos centrinį pultą (ją prijungiant prie įsibrovimo signalizacijos centralės atskiro spindulio).

◦ Greitai nustatyti gaisro židinio vietą bei identifikuoti ją apsaugos personalo darbo vietose. Analizuoti patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą. Vertinti gaisro galimybę ir skelbti gaisro pavojų.

◦ Perspėti apie gaisro pavojų pastate esančius žmones (numatoma 2 tipo įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema pagal "Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai" PGEVS tipo reikalavimus). Gaisro pavojaus atveju perduoti signalą į garso signalizacijos sirenas su blykstėmis - leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB.

## 8 Elektrotechninių ir automatikos sistemų valdymas

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

Numatomas toks priešgaisrinių įrenginių valdymas atskirais pavojaus etapais:

| Sistema\Įvykis | Pre-alarm | Gaisras | Evakuacija |
|---|---|---|---|
| Garsinių ir šviesinių signalizatorių įjungimas | | x | x |
| Budinčiojo personalo informavimas | x | x | x |
| Signalas į priešgaisrinės tarnybos ar saugos tarnybos pultą | | x | x |
| Įspėjimo apie gaisrą sistemos įjungimas | | x | x |

Paaiškinimai:

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

Gaisras – signalą formuoja 2 automatiniai arba 1 rankinis gaisro signalizavimo įtaisas
Evakuacija - evakuacija skelbiama po gauto gaisro signalo, rankiniu būdu įjungiant GS arba automatiškai po 2 min. neatšaukus gaisro pavojaus signalo.

## 9 Garsiniai, šviesiniai signalizatoriai

Pranešimui apie gaisrą naudojamos lauko sirenos, blykstės.

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

## 10 Specifiniai reikalavimai instaliacijai

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

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

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

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

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

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

## 11 APLINKOS APSAUGA

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

**GAISRO SIGNALIZACIJA**

# 1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## Bendrieji reikalavimai

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 1.1. Bendri reikalavimai parenkamai įrangai

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

- parenkant signalizacijos sistemą būtina įvertinti, kad vieninga signalizacijos sistema turėtų pakankamą (su 10% atsarga) atskirai programuojamų sričių kiekį;

- parenkant signalizacijos sistemą būtina įvertinti, kad vieninga signalizacijos sistema „palaikytų“ projekte numatytų valdymo įrenginių išdėstymą;

- parenkant signalizacijos daviklius, būtina įvertinti, kad parinktų GSS aptikimo įrenginių veikimo zona „dengtų“ projekte numatytą veikimo zoną su atsarga ir atitiktų patalpose esamas sąlygas;

- parenkant aparatūrą, būtina pilnai įvertinti eksploatacijos sąlygas ir ypatumus, bei įvertinti įrangos gamintojų rekomendacijas parenkamiems įrenginiams;

- kabeliai vertikaliai vedžiojami per projekto dalyje numatytus stovus (priimta ER projekto dalyje).

- kabeliai vedžiojami lubose, sekančio aukšto grindyse ir per sienas po tinku. Kabelių trasos optimizuojamos gaisro, apsaugos signalizacijų ir elektroninių ryšių projektų dalims.

- visai montuojamai įrangai taikomas apsaugos klasės reikalavimas IP20, jeigu nenurodyta kitaip.

- visai parinktai įrangai ir kabeliams taikomi sekantys reikalavimai darbo temperatūrai:

a) vidaus įrangai – nuo 0 iki +40 laipsnių Celsijaus

b) lauko įrangai – nuo -25 iki +70 laipsnių Celsijaus.

- projektuojamu atveju visi kilpos įrenginiai su integruotais kilpos izoliatoriais. Parenkant kitokią sistemą, įvertinti izoliatorių poreikį.

- visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui, sistemos funkcionavimui ir eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie apibūdinti šiame projekte ar ne.

### 1.2. Adresinės gaisrinės signalizacijos pultas

Centrinis mikroprocesorinis pultas, atitinkantis EN54 normų reikalavimus, valdantis iki 2 kilpų su adresuojamais prietaisais.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- paskirtis – signalų iš gaisro pavojaus daviklių priėmimas, atpažinimas, signalų gaisro signalizatoriams formavimas,

- maitinimo (taip pat ir rezervinio) organizavimas ir kontrolė;

- adresinė analoginė, dviejų kilpų. Daviklių (ar adresų) kilpoje skaičius ne mažiau 124;

- su rezervinio maitinimo šaltiniu, leidžiančiu sistemai dirbti nuo rezervinių akumuliatorių iki 24 val. budėjimo rėžime;

- su LCD ekranu informacijai apie įvykius;

- su automatiniu daviklių būsenos, užterštumo ir kitų parametrų tikrinimu;

- programuojamais garsinių pavojaus signalizatorių valdymo bei maitinimo išėjimais;

Montavimas: montuojama projekte nurodytoje vietoje ant kapitalinės sienos, tvirtinant sraigtais. Vieta tikslinama darbo metu.

Maitinama nuo atskiro automato 3x1,5 mm2 kabeliu (maitinimas numatytas elektrotechninio projekto dalyje). Montuojant atsižvelgti į gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

### 1.3. Akumuliatorius 18Ah

Paskirtis – rezervinis maitinimas dingus el. maitinimui;

- kiekis ir talpa atitinkantis reikalavimus keliamus centralės ir iš jos maitinamų įrenginių maitinimui nustatytą laiką;

- suderinamas su parinkta gaisro pavojaus centralės, projektuojamu atveju ne mažiau kai 2 vnt. ne mažesnės kaip 7Ah talpos 12V įtampos akumuliatoriai (talpa tikslinama pasirinkus konkrečią sistemą);

Montavimas: montuojama centralės korpuse arba atskiroje akumuliatorių dėžėje. Montuojant atsižvelgti į keliamus reikalavimus įrangos montavimui ir gamintojo rekomendacijas.

### 1.4. **Optinis dūmų jutiklis**

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

- atitinkantis reikalavimus keliamus analogiškai įrangai Lietuvoje (EN54 ir kitus);

- suderinamas su parinkta gaisro pavojaus centralė, jos įranga;

- su užterštumo informacijos perdavimu sistemai;

- daviklio saugomas plotas ne mažesnis nei nurodytas „Taisyklėse“

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

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

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

### 1.5. **Detektorių montavimo bazė**

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

- suderinamas su parinkta gaisro pavojaus sistema ir davikliais;
- su izoliatorium ir kontaktais indikatoriaus pajungimui;

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

### 1.6. **Adresinis rankinis mygtukas**

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- mygtukui adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- daugkartinio naudojimo, su atstatomu stikliuku, komplekte su montavimo ir apsaugos įranga;
- suderinamas su parinkta gaisro pavojaus centralė, jos įranga;
- sertifikuotas pagal darniųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

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

### 1.7. **4-ių išėjimų modulis**

Adresuojamas valdymo modulis, jungiamas į kilpą.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- gali būti montuojamas ant DIN bėgelio;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +75ºC;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 20 - 95%;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP20;
- 4 įėjimai ir 4 išėjimai;
- sertifikuotas pagal darniųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

### 1.8. **Vidinė adresuojama sirena su blykste, tvirtinimui prie sienos**

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

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

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

1.9. **Adresuojama lauko sirena su blykste**

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirta dirbti su adresine–analogine centrale;
- sirenos adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- 8 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB/1m;
- garso lygio reguliavimas;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55ºC;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- apsaugos klasė IP66;
- skirta tvirtinimui prie sienos;
- blykstės tipas W-2.4-7.5 pagal EN54-23;
- sertifikuota pagal naujausius Europos standartų (EN54-3 ir EN54-23) reikalavimus, turi tai patvirtinančią eksploatacinių savybių deklaraciją.

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

**1.10. GSM modulis:**

- paskirtis – gedimo ir aliarmo signalų perdavimas GSM tinklu;
- tipas ir techniniai parametrai tikslinami DP metu pasirinkus GSM tiekėją ir signalų gavėją (gavėjus);

Montavimas: montuojamas centralės korpuse su papildoma antena esant poreikiui. Maitinimas ir rezervinis maitinimas iš centralės.

Montuojant atsižvelgti į keliamus reikalavimus įrangos montavimui ir gamintojo rekomendacijas.

1.11. **Optinis dūmų jutiklis**

Paskirtis – tikrinti patalpos temperatūrą. Suformuoti atitinkamus signalus pastebėjus patalpoje padidėjusią temparatūra gaisro atveju, daviklio gedimą;

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

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

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

- sertifikuotas pagal darniųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.
    - maitinimo įtampa 19-30Vdc;
    - maitinimo srovė budėjimo režime 200 µA;
    - maitinimo srovė aliarmo režime 10 mA prie 27,6V;
    - išėjimo kontakto srovė maks. 14 mA;
    - darbinė temperatūra –5°C + 40°C;
    - darbinės aplinkos drėgnumas 95% be kondensato;
    - atitinka EN54 standartą;

**2. Kabeliai ir kitos montavimo medžiagos**

**2.1. Gaisrinis kabelis**

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

### 2.2. Ugniai atsparus kabelis EI60

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

### 2.3. Vamzdžiai PE, PVC

- PVC maitinimo (polivinilchloridas), PE (polietilenas). Priklausomai nuo poreikių - gofruoti, tiesūs vamzdžiai, pagal architektų reikalavimus spalva tikslinama DP rengimo metu.
- Vamzdžio diametras: pagal poreikius d16, d20, d32
- Darbinė temperatūra: -20°C - +60°C

### 2.4. Montavimo ir instaliavimo medžiagos

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

### 2.5. Skylių užsandarinimo medžiaga

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

## 3. Reikalavimai sistemos montavimo darbams

### 3.1. Kabeliai ir jų montavimas

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

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

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

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

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

Kabeliai aukštuose gali būti montuojami tokiais būdais:

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

### 3.2. Automatinių gaisro detektorių įrengimas

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

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

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

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

### 3.3. Ranka valdomų pavojaus signalizavimo įtaisų įrengimas

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

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

### 3.4. Kilpos izoliatorių įrengimas

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

### 3.5. Maitinimo linijos

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

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

- Gaisro centralė(-ės) montuojamos 1 aukšto patalpose kur nuolatos budi žmogus.
- Centralė montuojama ant nedegių konstrukcijų maždaug 0,8 - 1,8 m aukštyje (jei lubos bus degios, tai atstumas nuo centralėsiki lubų turi būti ne mažesnis kaip 1 m).
- Lauko sirenos montuojamos ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau kaip 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės;
- Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis hermetinėmis medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu;
- Vidiniai signalizatoriai – sirenos, optiniai signalizatoriai ir kiti montuojami projektuotojo nurodytose patalpose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ar apsaugos darbuotojams.
- Visų gaisro signalizacijos planuose išdėstytų detektorių tiksli pastatymo vieta turi būti tikslinama darbo projekto metu ir priklauso nuo lubų konstrukcijos, kitų inžinerinių sistemų išdėstymo, perkritimų, sijų, stoglangių ir pan.
- Gaisro detektorių jungimas į gaisrinę kilpą tikslinamas darbo projekto stadijoje ir priklauso nuo detektorių kiekio.
- Detektoriai lubų plote išdėstomi tokiais būdais:
- Visi saugomi plotai, atstumai nuo sienų, atstumai tarp pačių detektorių neturi būti didesni nei nurodyta dokumento „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose.
- Tolygiai paskirstomi visame konstrukcijomis apribotų lubų plote.
- Detektoriai turi būti patikimai pritvirtinti. Prie, iš trapios ar minkštos gamybos medžiagų pagamintų pakabinamų lubų, gaisro detektoriai turi būti tvirtinami plataus sriegio žingsnio varžtais ir papildomai, iš kitos lubų pusės dedant ~2 cm x 2 cm plastikinę plokštelę.
- Detektoriai nemontuojami didelių oro srautų vietose, juos perkeliant, tačiau neviršijant „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose nurodytų atstumų.
- Atsižvelgti į aiškinamajame rašte pateiktą sistemos aprašymą.
- Renkant vietą detektoriui, svarbu atsižvelgti į patalpų ventiliavimą, oro apykaitos intensyvumą. Visais atvejais reikia vengti montuoti šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortakių. Montuojant detektorius ant perforuotų lubų, per kurias į patalpas tiekiamas oras, lubas aplink jį reikia uždengti 0,6 m atstumu.
- Detektoriai visuomet montuojami aukščiausiame lubų taške.
- Neleistina jų montuoti šalto oro cirkuliacijos keliuose, šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortakių angų. Jei oras patenka per perforuotas lubas, rekomenduojama detektoriaus vietoje sumontuoti d 1,0 m tarpinę, uždengiančia perforaciją.
- Šilumos detektorius leistina montuoti min 40 cm atstumu nuo ištraukiamosios ventiliacijos ortakių.
- Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami patalpose, nurodytose projektinėje dokumentacijoje. Vieta tikslinama montavimo darbų metu ir parenkama atsižvelgiant į baldų ir, galimybei esant, interjero elementus.
- Rankiniai signalizavimo įtaisai įrengiami ant sienų ar konstrukcijų 1,5m aukštyje. Įrengimo vieta turi būti gerai matoma besievakuojančiam asmeniui, neužkrauta pašaliniais daiktais, neuždengta baldais.
- Pastato viduje įrengiami evakuacijos keliuose (koridoriuose, perėjimuose, laiptinėse, liftų holuose ir tt.), o prireikus ir atskirose patalpose. Atstumas nuo ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso iki tolimiausios žmonių susibūrimo vietos turi būti ne didesnis nei 30m.

### 3.7. Reikalavimai praėjimo skylėms

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

Po sumontavimo vamzdis užpildomas nedegia, lengvai išardoma medžiaga.

### 3.8. Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

- Signalizacinių sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad būtų galima patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose;
- Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą;

- Visos montuojamos signalizacinių sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas;
- Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atliktas taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui;
- Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.
- Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

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

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Pozicija, eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Gaisrinė signalizacija medžiagos:** | | | | |
| 1. | Adresinė gaisrinė centralė (GC) vienos kilpos plečiama iki dviejų | TS 1.2 | kompl. | 1 | |
| 2. | Akumuliatorius neaptarnaujamas, hermetiškas | TS 1.3 | vnt. | 2 | |
| 3. | Adresinis optinis dūmų detektorius | TS 1.4 | vnt. | 8 | |
| 4. | Adresinis temperatūrinis detektorius | TS 1.4 | vnt. | 3 | |
| 5. | Bazė detektoriams (be kilpos izoliatoriaus) | TS 1.5 | vnt. | 10 | |
| 6. | Bazė detektoriams (su kilpos izoliatoriumi) | TS 1.5 | vnt. | 1 | |
| 7. | Gaisrinis pavojaus mygtukas | TS 1.6 | vnt. | 2 | |
| 8. | Įėjimo/ išėjimo modulis (4 in / 4 out) | TS 1.7 | kompl. | 1 | |
| 9. | Adresinė vidinė sirena su blykste | TS 1.8 | vnt. | 3 | |
| 10. | Adresinė lauko sirena su blykste | TS 1.9 | vnt. | 1 | |
| 11. | Kabelis gaisrinei signalizacijai 2x1,0 mm2, (Cu), nepalaikantis degimo, ekranuotas | TS 2.1 | m | 230 | |
| 12. | Nepalaikantis degimo kabelis 2x1,5mm2, EI60 (Cu) | TS 2.2 | m | 30 | |
| 13. | PVC vamzdis d=16, d=20, d=32, d=50 mm | TS 2.3 | m | 260 | |
| 14. | Instaliacinės medžiagos kompl. | TS 2.4 | kompl | 1 | |
| | **Gaisrinė signalizacija darbai:** | | | | |
| 1. | Gaisro daviklių montavimas | TS 3.2 | vnt. | 11 | |
| 2. | Adresinių sirenų montavimas | TS 3.6 | vnt. | 4 | |
| 3. | Gaisro pavojaus mygtuko montavimas | TS 3.3 | vnt. | 2 | |
| 4. | Įėjimo / išėjimo modulio montavimas | TS 3.6 | vnt. | 1 | |
| 5. | Gaisrinio kabelio montavimas | TS 3.1 | m | 260 | |
| 6. | Gaisro centralės montavimas | TS 3.6 | vnt. | 1 | |
| 7. | Priešgaisrinis skylių sandarinimas | TS 2.5 | kompl | 1 | |
| 8. | Rėžių sienose darymas ir užglaistymas glaistu | | kompl | 1 | |
| 9. | Gaisro signalizacijos sistemos paleidimas ir derinimas | | kompl | 1 | |

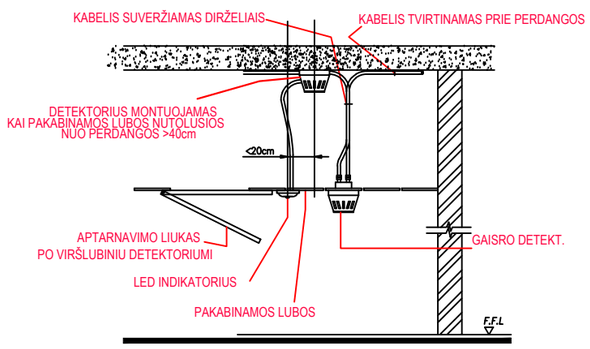
PASTABOS:

1. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
2. Medžiagų žiniaraštyje išvardintos tik pagrindinės medžiagos ir įrengimai, jų kiekį tikslinti darbų vykdymo metu.
3. Kabelių ilgius tikslinti darbų vykdymo metu.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | ARCH SPRENDIMAI<br>MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506<br>Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas;<br>mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403<br>el. paštas: info@archsprendimai.lt | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| | PAREIGOS | V. PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:<br>33D1p – VAIKŲ POLIKLINIKA | |
| A 2134 | PV | A. GANUSAUSKAS | | 2024-11 | | |
| 40121 | PDV | T. LIDYS | | 2024-11 | DOKUMENTO PAVADINIMAS:<br>SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | LAIDA<br>0 |
| LT | STATYTOJAS:<br>JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO:<br>24-13-AS-TDP-GAS.SŽ | LAPAS 1 / LAPŲ 1 |

| 1 aukšto patalpų eksplikacija | | |
|---|---|---|
| 01 | Salė | 104,67 |
| 01 | Techninė patalpa | 30,85 |
| 02 | Inventoriaus laikymo patalpa | 8,62 |
| 03 | Moterų WC | 3,93 |
| 04 | Moterų dušai | 2,97 |
| 05 | Moterų persirengimo patalpa | 12,52 |
| 06 | Vyrų persirengimo patalpa | 11,12 |
| 07 | Vyrų WC | 2,11 |
| 08 | Vyrų dušai | 2,19 |
| 09 | Persirengimo patalpa, pritaikyta AN | 8,07 |
| 10 | San. mazgas, pritaikytas AN | 6,50 |
| | | **193,55 m²** |

DETALIZUOTAS GAISRO DETEKTORIŲ MONTAVIMO PRINCIPAS
KAI NUMATOMOS PAKABINAMOS LUBOS



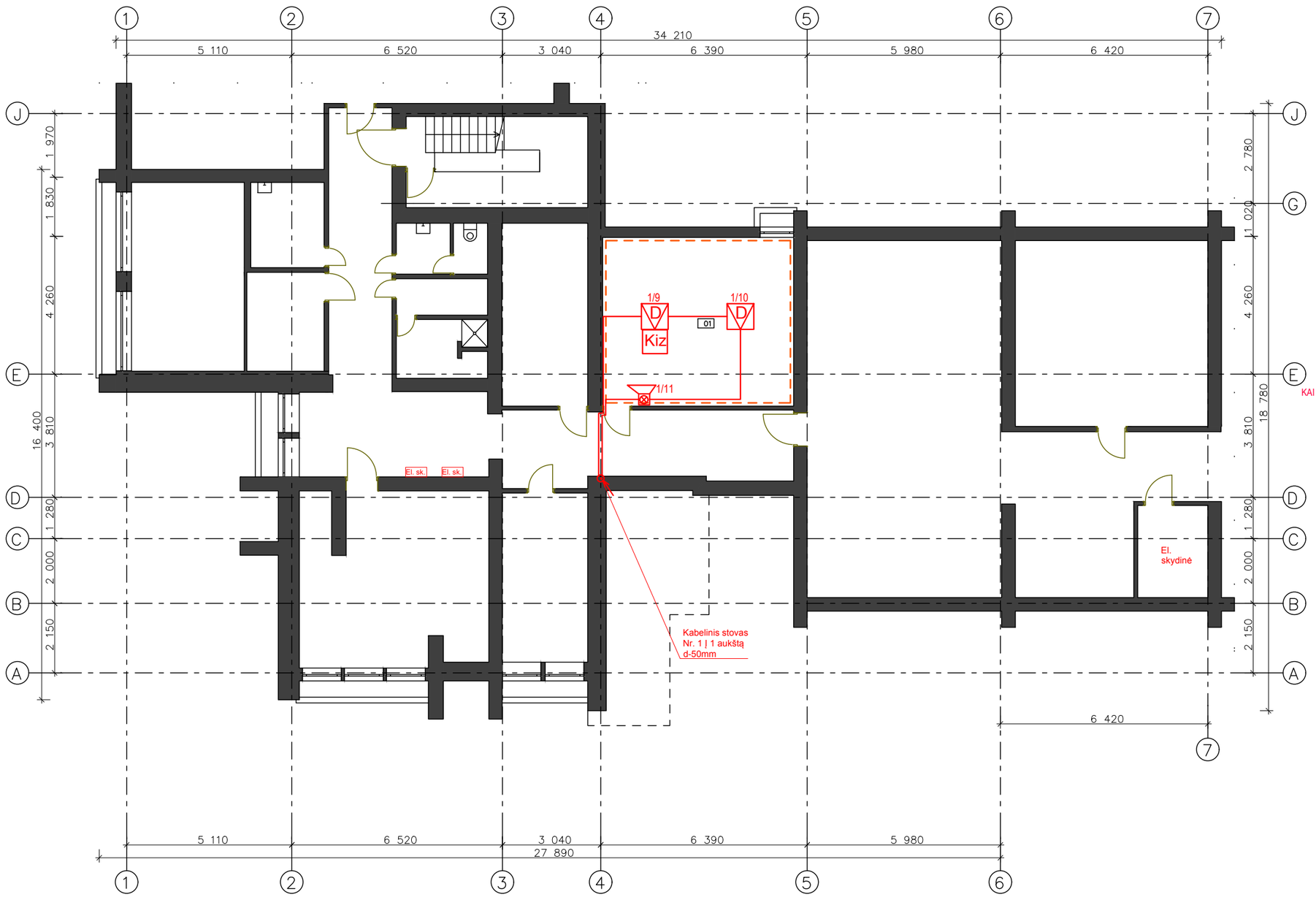

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- GC — Gaisrinė centralė
- Optinis dūminis jutiklis
- Temperatūrinis jutiklis
- Gaisrinis rankinis mygtukas
- I/O — Įėjimų išėjimų modulis
- Vidaus sirena su blykste
- Lauko sirena
- Signalinis kabelis 2x1 Cu

Pastabos:

1. Detektorių išdėstymo vieta sąlyginė. Montavimo metu būtina įvertinti atsiradusių papildomdų patalpų, pertvarų, dizaino, šviestuvų išdėstymo bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo įtaką detektorių išdėstymui.
2. Prieš montuojant dūmų detektorius su LED indikatoriumi atsižvelkti į lūbų dizainą. Perteklinių indikatorių nemontuoti.
3. Montavimo metu laikytis Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių.

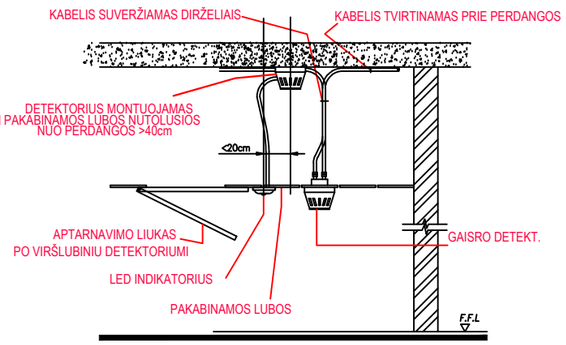
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506<br>Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas;<br>mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403<br>el. paštas: info@archsprendimai.lt | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| | PAREIGOS | PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: |
| A 2134 | PV | A. GANUSAUSKAS | | 2024-11 | 33D1p - VAIKŲ POLIKLINIKA |
| 40121 | PDV | T. LIDYS | | 2024-11 | DOKUMENTO PAVADINIMAS: GAISRO SIGNALIZACIJOS IŠDĖSTYMO PLANAS PIRMAME AUKŠTE — LAIDA 0 |
| LT | STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO: 24-13-AS-TDP-GAS-B.01 — LAPAS 1 — LAPŲ 1 |




**Rūsio patalpų eksplikacija**

| | | |
|---|---|---|
| 01 | Techninė patalpa | 30,85 m² |

DETALIZUOTAS GAISRO DETEKTORIŲ MONTAVIMO PRINCIPAS
KAI NUMATOMOS PAKABINAMOS LUBOS



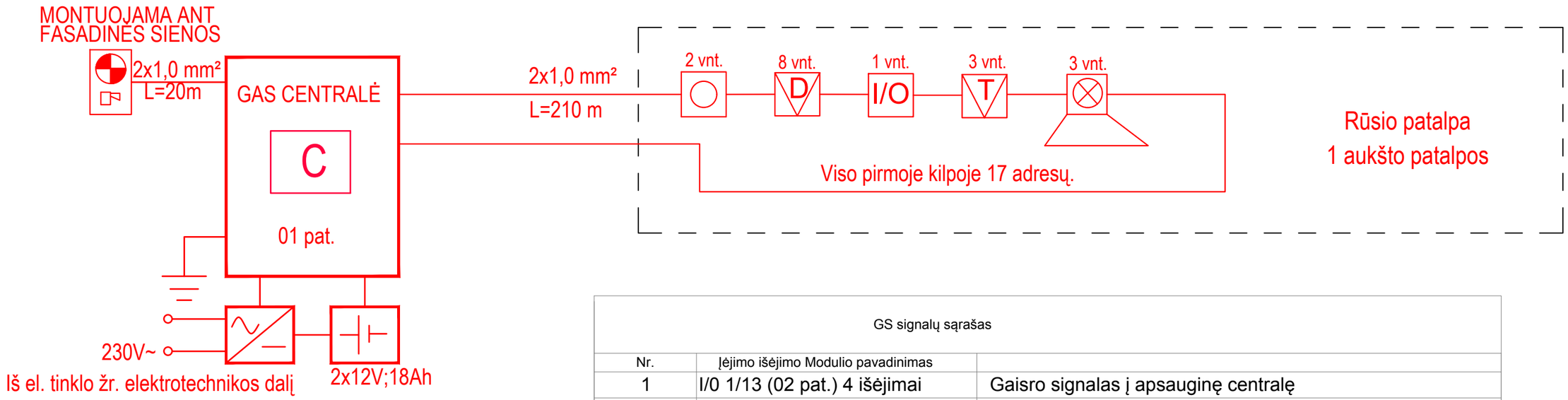

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- GC — Gaisrinė centralė
- Optinis dūminis jutiklis
- Temperatūrinis jutiklis
- Gaisrinis rankinis mygtukas
- I/O — Įėjimų išėjimų modulis
- Vidaus sirena su blykste
- Lauko sirena
- Signalinis kabelis 2x1 Cu

Pastabos:

1. Detektorių išdėstymo vieta sąlyginė. Montavimo metu būtina įvertinti atsiradusių papildomdų patalpų, pertvarų, dizaino, šviestuvų išdėstymo bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo įtaką detektorių išdėstymui.
2. Prieš montuojant dūmų detektorius su LED indikatoriumi atsižvelkti į lūbų dizainą. Perteklinių indikatorių nemontuoti.
3. Montavimo metu laikytis Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | MB "ArchSprendimai", Įm. k. 302950506<br>Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas;<br>mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403<br>el. paštas: info@archsprendimai.lt | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS |
| | PAREIGOS | PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: |
| A 2134 | PV | A. GANUSAUSKAS | | 2024-11 | 33D1p - VAIKŲ POLIKLINIKA |
| 40121 | PDV | T. LIDYS | | 2024-11 | DOKUMENTO PAVADINIMAS: GAISRO SIGNALIZACIJOS IŠDĖSTYMO PLANAS RŪSYJE — LAIDA 0 |
| LT | STATYTOJAS:<br>JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO: 24-13-AS-TDP-GAS-B.02 — LAPAS 1 — LAPŲ 1 |




GS signalų sąrašas

| Nr. | Įėjimo išėjimo Modulio pavadinimas | |
|---|---|---|
| 1 | I/0 1/13 (02 pat.) 4 išėjimai | Gaisro signalas į apsauginę centralę |
| 2 | I/0 1/13 (02 pat.) 4 išėjimai | Gaisro gedimo signalas į apsauginę centralę |
| 3 | I/0 1/13 (02 pat.) 4 išėjimai | Gaisro signalas ventiliacijos atjungimui 1 lygis |
| 4 | I/0 1/13 (02 pat.) 4 išėjimai | Gaisro signalas elektros atjungimui 2 lygis |

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- GC — Gaisrinė centralė
- Optinis dūminis jutiklis
- Lauko sirena
- Temperatūrinis jutiklis
- Gaisrinis rankinis mygtukas
- I/O — Įėjimų išėjimų modulis
- Vidaus sirena su blykste

Pastabos:

1. Detektorių išdėstymo vieta sąlyginė. Montavimo metu būtina įvertinti atsiradusių papildomdų patalpų, pertvarų, dizaino, šviestuvų išdėstymo bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo įtaką detektorių išdėstymui.
2. Prieš montuojant dūmų detektorius su LED indikatoriumi atsižvelkti į lūbų dizainą. Perteklinių indikatorių nemontuoti.
3. Montavimo metu laikytis Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | MB "ArchSprendimai". Įm. k. 302950506<br>Adresas: Kauno g. 99, Jurbarkas;<br>mob. tel. +370 614 81077, +370 686 11403<br>el. paštas: info@archsprendimai.lt | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GYDYMO PASKIRTIES PASTATO VYDŪNO G. 56D, JURBARKE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| | PAREIGOS | PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: | |
| A 2134 | PV | A. GANUSAUSKAS | | 2024-11 | 33D1p - VAIKŲ POLIKLINIKA | |
| 40121 | PDV | T. LIDYS | | 2024-11 | DOKUMENTO PAVADINIMAS: GAISRO SIGNALIZACIJOS STRUKTŪRINĖ SCHEMA | LAIDA 0 |
| LT | STATYTOJAS: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS BIURAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO: 24-13-AS-TDP-GAS-B.03 | LAPAS 1 / LAPŲ 1 |

SSVA
STATYBOS SEKTORIAUS VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra, Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 40121

**Tomas Lidys**

A.k. [redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, 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, gaisro aptikimo ir signalizavimo, 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 inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius Aidas Vaičiulis

Išduotas 2022 m. lapkričio 9 d.
Pirmą kartą išduotas 2021 m. kovo 23 d.