






UŽSAKOVAS	AB „KN ENERGIES“
PROJEKTO PAVADINIMAS	ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ, ADRESU BURIU G. 19, KLAIPĖDA, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
ADRESAS	BURIU G. 19, KLAIPĖDA
PROJEKTO NR.	PRO_1126
STADIJA	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)
PROJEKTO DALIS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO (GAS)
DIREKTORIUS	ALGIRDAS LEKSTUTIS
PDV (34791)	ALGIRDAS LEKSTUTIS
PDA (26442)	TOMAS MARTINAITIS

KLAIPĖDA, 2025 m.

## BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>TEKSTINĖ DALIS</b>				
PRO_1126-TDP-GAS-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	A4
PRO_1126-TDP-GAS-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	A4
PRO_1126-TDP-GAS-TS	6	0	Techninės specifikacijos	A4
PRO_1126-TDP-GAS-SŽ	1	0	Sąnaudų žiniaraštis	A4
<b>GRAFINĖ DALIS</b>				
PRO_1126-TDP-GAS-B1.01	1	0	Principinė schema	A4
PRO_1126-TDP-GAS-B2.01	1	0	Pastatas Nr.1 Pirmo aukšto planas M1:100	A3
PRO_1126-TDP-GAS-B2.02	1	0	Pastatas Nr.1 Antro aukšto planas M1:100	A3
PRO_1126-TDP-GAS-B3.01	1	0	Pastatas Nr.2 Pirmo aukšto planas M1:100	A2

0	2025-03	Statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 <b>PROJEKTALIS</b> Žalioji g. 50, Ginduliai, Klaipėdos r. sav.   info@projektalis.lt			Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinių pastatų, adresu Burių g. 19, Klaipėda, paprastojo remonto projektas</b> Adresas: Burių g. 19, Klaipėda
34791	PDV	A. Lekstutis		2025-03
26442	PDA	T. Martinaitis		2025-03
Etapas	Statytojas			Žymuo
LT	AB „KN ENERGIES“			PRO_1126-TDP-GAS-BSŽ
				Lapas
				Lapų
				1
				1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šio projekto dalyje pateikti gaisro aptikimo ir įspėjimo apie gaisrą sistemų projektiniai sprendimai. Projektas paruoštas remiantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

### LR įstatymai:

LR Statybos įstatymas ir kiti įstatymai, reglamentuojantys statinio saugos ir paskirties reikalavimus, kiti teisės aktai, teritorijų planavimo ir normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai

### Statybos techniniai reglamentai:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“

### Gaisrinės saugos reikalavimai:




- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos patvirtinti:
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“

### Taisyklės:

- „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“
- LR energetikos ministro įsakymu patvirtintos „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“
- LR energetikos ministro įsakymu patvirtintos „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“

### Pastaba:

Nustojus galioti kuriam nors iš šių dokumentų, galioja jį keičiantis dokumentas arba lygiavertis jam.

0	2025-03	Statybai				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	<div> <b>PROJEKTALIS</b></div> <div>Žalioji g. 50, Ginduliai, Klaipėdos r. sav.   info@projektalis.lt</div>				Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinių pastatų, adresu Burių g. 19, Klaipėda, paprastojo remonto projektas</b> Adresas: Burių g. 19, Klaipėda	
34791	PDV	A. Lekstutis		2025-03	Dokumento pavadinimas  <b>AIŠKINAMASIS RAŠATS</b>	Laida
26442	PDA	T. Martinaitis		2025-03		0
Etapas	Statytojas				Žymuo	Lapas Lapų
LT	AB „KN ENERGIES“				PRO_1126-TDP-GAS-AR	12

## Gaisro aptikimo sistema

Pagrindinės gaisrinės signalizacijos funkcijos:

- Analizuoti kontroliuojamų patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą, vertinti gaisro galimybę ir skelbti gaisro pavojų;
- Perspėti apie gaisro pavojų pastate esančius žmones;
- Perduoti į pavojaus signalą į nutolusį budintį apsaugos postą.

Saugomose patalpose projektuojama A tipo gaisro aptikimo sistema (GAS) ir 2 tipo gaisro įspėjimo ir evakuacijos valdymo sistema.

A tipo GAS tai adresuojama GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. Sistemų sudaro: gaisrinės signalizacijos pultas, adresiniai gaisriniai detektoriai, adresiniai ranka valdomi gaisriniai mygtukai, garsinės sirenos.

Kiekvienas detektorius sistemoje turi unikalų adresą, aprašantį jį gaisro signalizacijos centralėje. Gaisrinėse kilpos turi būti paliekamas nemažiau 10 proc. adresų atsarga. Saugomose patalpose projektuojami optiniai arba šiluminiai detektoriai, prie evakuacinių išėjimų 1,5m. aukštyje projektuojami rankiniai gaisro pavojaus mygtukai.

Gaisro pavojaus signalams priimti, numatant papildoma išplėtimo modulį, plečiama esama gaisrinės signalizacijos sistema. Gaisrinis signalizacijos pultas maitinamas ugniai atspariu kabeliu iš 230V 50 Hz elektros tinklo. Rezervinis signalizacijos pulto maitinimas vyksta nuo papildomų maitinimo šaltinių - akumuliatorių, aprūpinančių sistemą elektros energija dingus tinklo įtampai. Gaisrinės signalizacijos pultas gaisro atžvilgiu analizuoja patalpas 24 val. per parą, vertina gaisro galimybę ir skelbia gaisro pavojaus signalą.

Pagrindinė GAS sistemos sudedamoji dalis yra adresinė centralė, kuri parodo kuris detektorius suveikė ir gaisro pavojaus kilimo vietą, registruoja visus aliarminius įvykius. Centralės pagalba kitoms sistemos sudedamosioms dalims tiekama energija, užmaitina prijungtus jutiklius ir priima iš jų signalus, taip pat perduoda gaisro pavojaus signalą į garsinius bei vaizdinius signalizavimo prietaisus.

Vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, gaisro davikliai turi būti išdėstomi atsižvelgiant į jų buvimo būtinumą viršlubinėje erdvėje, po ortakiais, išsikišančių konstrukcijų už perdangos plokštumos apribotuose plotuose ir kt.

Gaisro pavojaus metu paduodamas signalas ventiliacijos atjungimui, pagal poreiki kitiems įrenginiams ar gaisro metu valdomoms sistemoms. Pranešimui apie gaisrą patalpų viduje, projektuojamos vidinės garso sirenos. Prie evakuacinių išėjimų, projektuojami rankiniai gaisriniai signalizatoriai. Lauko gaisrinė sirena su blykste projektuojama ant fasadinės pastato sienos 3,5 m aukštyje.

Gaisrinės signalizacijos sistema instaliuojama instaliaciniais signaliniais 2x1,0mm. ekranuotais priešgaisriniais kabeliais. Kabeliai klojami kabeliniuose kanaluose arba paslėptai, virš pakabinamų lubų (kur jos yra). Kabeliai tarp aukštų tiesiami instaliaciniuose vamzdžiuose. Kabelių praėjimus tarp aukštų tikslinti darbų metu/darbo projekto stadijoje.

Daviklių išdėstymas pateiktas preliminarus, darbų metu turi būti patikslintas detektorių, ranka valdomų pavojaus signalizavimo įtaisų, žmonių įspėjimo apie gaisrą įtaisų tvirtinimo vieta, bei kiekis, vertinant lubų peraukštėjimus bei atstumą tarp perdangos plokštės ir kabamųjų lubų, dizainą bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymą. Bet koku atveju detektoriai privalo būti montuojami pagal pirmiau išdėstytus reikalavimus bei normatyvinių dokumentų reikalavimus.

### Techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Plotas m <sup>2</sup>	Pastabos
1.	Pastato Nr.1 su įrengiama GAS sistema plotas	470	
2.	Pastato Nr.2 su įrengiama GAS sistema plotas	485	
3.	Bendras patalpų plotas, kur įrengta gaisrinė signalizacija:	955	

PRO_1126-TDP-GAS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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.

Sistemų techninė ir programinė įranga turėtų būti pateikiama su visomis reikalingomis licencijomis (jei jos būtinos), esamų sistemų sumontavimui bei jų išplėtimui ateityje.

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

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 gaisrinės signalizacijos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

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.

Gaisrinės signalizacijos įranga, kabeliai, ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.


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

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliama veikimo reikalavimai. Turi būti atlikti visi sistemos instaliavimui bei derinimo/programavimo darbai.

Sistemos veikimo algoritmas turi būti suderintas su užsakovo paskirtu atsakingu asmeniu.

Projekte numatytų sistemų, jų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus.

Instaliuojamos sistemos turėtų būti apsaugotos nuo žaibo iškrovų ir elektros trikdžių.

0	2025-03	Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 <b>PROJEKTALIS</b> Žalioji g. 50, Ginduliai, Klaipėdos r. sav.   info@projektalis.lt				Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinių pastatų, adresu Burių g. 19, Klaipėda, paprastojo remonto projektas</b> Adresas: Burių g. 19, Klaipėda
	34791	PDV	A. Lekstutis	2025-03	Dokumento pavadinimas
	26442	PDA	T. Martinaitis	2025-03	<b>SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS</b>
Etapas	Statytojas				Žymuo
LT	<b>AB „KN ENERGIES“</b>				<b>PRO_1126-TDP-GAS-TS</b>
					Lapas
					Lapų
					1
					6

# ĮRANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1. Gaisrinės signalizacijos pultas.

Objekte planuojama įrengti vieningą, apjungiančią visus ligonės korpusus gaisrinės signalizacijos sistemą. Naujai diegiamos gaisrinės signalizacijos sistemos pultai (centralės) turi būti pilnai tarpusavyje suderinami protokoliniame lygmenyje. Centrinė gaisrinės signalizacijos įranga numatoma A korpuso GAS projekto dalyje.

Objekte įrengiama adresinė gaisrinės signalizacijos sistema, kuri turi atitikti EN 54 standartą ir būti aprobuota Priešgaisrinės apsaugos departamento prie LR VRM gaisrinių tyrimų centro. Centralėje turi būti įmontuotas autonominis maitinimo šaltinis arba hermetinė akumuliatorinė baterija, užtikrinanti gaisrinės signalizacijos sistemos darbą 24 val. dingus įtampai. Pulto elektros maitinimas prijungiamas per atskirą automatinį išjungiklį. Pagrindiniai gaisrinio pulto parametrai (analogas FDP252):

- Modulinė plečiama iki 5-ių centralės plokščių;
- 318 adresų (159 detektoriai ir 159 moduliai) vienoje kilpoje;
- Konfigūravimas ir duomenų saugojimas gamintojo Debesų platformoje ir pasiekiamumas per internetinę naršyklę;
- Su Ethernet integruota jungtimi;
- Su pajungimo prie Pastatų Valdymo Sistemos EBO galimybe;
- 7“ valdymo ekranas;
- Meniu lietuvių kalba;
- Galimybė kilpas suskirstyti į detekcijos zonas;
- Zonų skaičius iki 250;
- 2xRS485 jungtys ir 1xRS232;
- 24Vdc maitinimas;
- Galimybė nustatyti skirtingus detekcijos jautrumus ir režimus (dieninis/naktinis);
- Tinkle esančių centrinių būsenų bendra indikacija ir valdymas;
- Galimybė prijungti kartotuvus, kitas centras;
- Vieta dviem 17Ah 12VDC akumuliatoriams;
- Darbo temperatūra +5<sup>0</sup> - +40<sup>0</sup>C;
- Apsaugos klasė IP 30;
- EN54-2, -4.

### 1.1. Gaisrinės centralės kilpų plokštė, pilnai suderinta su esama centrale (analogas FX-SLC/SLC):

- Dviejų kilpų;
- 318 adresų (159 detektoriai ir 159 moduliai) vienoje kilpoje;
- Pilnai suderinama su esama gaisro centrale;

## 2. Adresiniai gaisrinės signalizacijos detektoriai, moduliai ir sirenos.

Vieno detektoriaus kontroliuojamas plotas, o taip pat maksimalus atstumas tarp jutiklių bei atstumas tarp jutiklio ir sienos nustatomas pagal dydžius, nurodytus jų pasuose, techninėse sąlygose ir remiantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ normomis. Signalizatorių kiekis vienoje kilpoje nustatomas atsižvelgiant į technines centralės charakteristikas.

### 2.1. Adresiniai dūmų gaisro signalizatoriai su LED indikatoriumi (analogas ESMI22051E):

- Su tvirtinimo baze (analogas B501-AP);
- Ramybės srovė 200 μA;
- Programiškai pasirenkami jautrumo lygiai pagal patalpas;
- Darbinė įtampa 15-32 V;
- Maksimalus leidžiamas oro greitis prie daviklio 10 m/s;
- Skersmuo 102 mm;
- Darbo temperatūra -30<sup>0</sup> - +70<sup>0</sup>C;

PRO_1126-TDP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-93%;
- Apsaugos klasė IP 40;
- Rankinis adresavimas (adresų sritis 1-159);
- Integruoti kontaktai papildomam LED indikatoriumi pajungti;
- Atitinka EN54 standartą.

2.2. Adresiniai dūmų gaisro signalizatoriai su LED indikatoriumi ir integruotu izoliatoriumi, tarp dviejų izoliacinių modulių gali būti ne daugiau kaip 32 adresiniai signalizatoriai (analogas ESMI22051EI):

- Su tvirtinimo baze (analogas B501-AP);
- Integruotas izoliatorius;
- Ramybės srovė 200  $\mu$ A;
- Programiškai pasirenkami jautrumo lygiai pagal patalpas;
- Darbinė įtampa 15-32 V;
- Maksimalus leidžiamas oro greitis prie daviklio 10 m/s;
- Skersmuo 102 mm;
- Darbo temperatūra -30<sup>0</sup> - +70<sup>0</sup>C;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-93%;
- Apsaugos klasė IP 40;
- Rankinis adresavimas (adresų sritis 1-159);
- Integruoti kontaktai papildomam LED indikatoriumi pajungti;
- Atitinka EN54 standartą.

2.3. Adresiniai šilumos gaisro signalizatoriai su LED indikatoriumi (analogas ESMI52051RE):

- Su tvirtinimo baze (analogas B501-AP);
- Ramybės srovė 200  $\mu$ A;
- Darbinė įtampa 15-32 V;
- Skersmuo 102 mm;
- Darbo temperatūra -30<sup>0</sup> - +70<sup>0</sup>C;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-93%;
- Apsaugos klasė IP 20;
- Rankinis adresavimas (adresų sritis 1-159);
- Integruoti kontaktai papildomam LED indikatoriumi pajungti;
- Atitinka EN54 standartą.

2.4. Detektoriaus suveikimo indikatorius (analogas ERI-10):

- Jungiamas lygiagrečiai;
- Skirtas gaisro detektoriams virš pakabinamų lubų;
- Darbo temperatūra -25 - +80°C;
- Apsaugos klasė IP40.

Taip pat dėl lubų konstrukcijos nesant galimybės pasiekti virš lubų esančio numatomo detektoriaus papildomai turi būti numatytos pakankamo dydžio revizinės durelės gaisrinio detektoriaus aptarnavimui.

2.5. Adresinis rankinis pavojaus mygtukas montuojamas prie evakuacinių išėjimų, evakuacijos keliuose (analogas MSP5A):

- Su tvirtinimo baze;
- Ramybės srovė 300  $\mu$ A;
- Darbinė įtampa 17÷28 V;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-95%;
- Darbo temperatūra -10°...+55°C;
- Apsaugos klasė IP24D.
- Atitinka EN54-11 standartą.

PRO_1126-TDP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

2.6. Adresuojamas gaisrinės centralės valdymo modulis (analogas EM221E, M200-SMB):

- Jungiamas į kilpą;
- 2IN + 1OUT programuojami reliniai išėjimai;
- Darbinė įtampa 15-30 V;
- Relinio išėjimo parametrai: įtampa maks. 30V, srovė maks 2A;
- Darbo temperatūra -20<sup>0</sup> - +60<sup>0</sup>C;
- Apsaugos klasė IP30.
- Maksimali santykinė oro drėgmė 5-95%;
- Montuojamas ant DIN bėgelio arba į plastikinį korpusą SMB;
- Atitinka EN54-17 -18 standartą.

2.7. Gaisrinės signalizacijos vidinė sirena (analogas WSS-PC-I33):

- Jungiami tiesiai į kilpą, su izoliatoriumi, montuojama ant sienos;
- Komplekte su tvirtinimo baze;
- Su LED raudona blykste;
- Darbinė įtampa 11-29 VDC;
- Garsumas 94-100 dB/1m. (32 aliarmo tonai);
- Ramybės srovė 225 μA;
- Aliarmo srovė 14,5 mA; 15V DC;
- Darbo temperatūra -25°...+70°C;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 0-95%;
- Atitinka EN54-23 -3 -17 standartą.

2.8. Lauko garso ir šviesos signalizatorius (analogas ESF-5003):

- Raudonos spalvos, komplekte su tvirtinimo baze;
- Darbinė įtampa 17-60 VDC;
- Garsumas 97 dB/1m.; (32 aliarmo tonai);
- Ramybės srovė 225 μA;
- Aliarmo srovė 45 mA;
- Darbo temperatūra -25°...+70°C;
- Maksimali santykinė oro drėgmė 5-95%;
- Apsaugos klasė IP65.
- Atitinka EN54-23 -3 -17 standartą.

### 3. Pagalbinė įranga

3.1. Hermetinė akumuliatorinė baterija, užtikrinanti 24val. gaisrinės signalizacijos pulto maitinimą dingus 230VAC įtampai. Montuojama gaisrinės signalizacijos pulte:

- Įtampa 12V;
- Talpa 17Ah;
- EN standartą.

3.2. Gaisrinės signalizacijos tinklas tiesiamas priešgaisriniais signaliniais:

- neplonesniais kaip 2x1,0mm. ekranuotais variniais kabeliais, nepalaikančiais degimo;
- su PVC izoliacija. Gaisrinės signalizacijos kabelių varinės gyslos skersmuo ne mažesnis už 1 mm;
- Kabeliai klojami loveliuose arba virš pakabinamų lubų, tvirtinant apkabomis prie lubų arba dirželiais;
- Patalpose montuojamų kabelių degumo klasė turi atitikti ES 50575 reglamento normas.

3.2. Neįgaliųjų pagalbos iškviatimo sistema.

- Sistemos kontrolieris (-iai) arba dubliuojantys pavojaus signalai turi būti perduodami į apsaugos postą;
- Maitinimas 230VAC 50/60HC;

PRO_1126-TDP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0



- Akumuliatorius 500 mA;
- Išėjimai 12 VDC, 14 mA;
- Rėlės kontaktai NO/C/NC iki 30 VDC;
- Iškvietimo virvutė, atstatymo mygtukas, garso ir šviesos signalizatorius;
- Darbo temperatūra  $-5^{\circ}\text{C} + 40^{\circ}\text{C}$ ;
- IP31.

3.4. Instaliacinės medžiagos: plastikiniai vamzdžiai, loveliai, tvirtinimo elementai, apkabos, ankeriai į betoną, varžtai, smulkios montavimo medžiagos, skirtos kabelinių kanalų montavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, kabelių komutacijai ir t.t.

### 3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

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. Gaisro signalizacijos tinklo instaliacijos montavimo darbus atlikti vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimais. Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitiktas deklaracijas arba turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

#### Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrangos montavimas

- 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.

- 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.

- 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, montuojami aukščiausiam lubų taške.
- 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  $\sim 2 \times 2$  cm plastikinę plokštelę.
- Detektoriai nemontuojami didelių oro srautų vietose, juos perkeliančioms, tačiau neviršijant „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose nurodytų atstumų.
- Renkant vietą detektoriui, svarbu atsižvelgti į patalpų ventiliavimą, oro apykaitos intensyvumą. Reikia vengti montuoti šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortaklių.
- Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami patalpose, nurodytose projektinėje dokumentacijoje. Vieta tikslinama montavimo darbų metu ir parenkama atsižvelgiant į baldų ir, galimybės esant, interjero elementus.

PRO_1126-TDP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

- Rankiniai signalizavimo įtaisai įrengiami ant sienų ar konstrukcijų 1,5m aukštyje. Įrengimo vieta turi būti gerai matoma besievakuojančiam asmeniui, neužkrauta pašaliniais daiktais, neuždengta baldais. 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.

### **Signaliniai kabeliai**

- Signaliniai kabeliai išvedžiojami atviruoju būdu.
- kabelinis tinklas klojamas metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose.
- Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10 -15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki jutiklių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų sumontavimą. Pagrindinis reikalavimas - signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 40 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus klojimas mažesniu atstumu (iki 15cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti.
- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampų.
- Jeigu yra pakabinamos lubos, rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų.
- Rekomenduotina jutikliams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius praveisti perdengimo plokščių technologinėse erdmėse.
- Naujose statybose, klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma "kilpa" apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose.
- Objektuose, kuriuose yra ryšių kanalai, galima kloti signalinius kabelius šiais kanalais kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuterių tinklai.
- Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.
- Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laidų laikikliais kas 0,5 metro, arba kabelius paslepiant į plastikinius TMK tipo laidų kanalus.
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo valdymo pultelių, jutiklių arba jų grupių į centralės arba koncentratorių montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

### **Maitinimo kabeliai**

- Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EJT taisyklėse.
- Rekomenduojama maitinimo kabelius centrinei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo-išjungimo automatą. Jeigu nėra tokios galimybės, galima panaudoti bendro elektros tinklo gnybtus iš artimiausios elektros rozetės.
- Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 4 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto.

### **Jungiamųjų elementų montavimas**


Signaliniai laidai jungiami į centralės(ių) jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos 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 sulituojuant ir izoliuojant sulitavimo vieta.

PRO_1126-TDP-GAS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

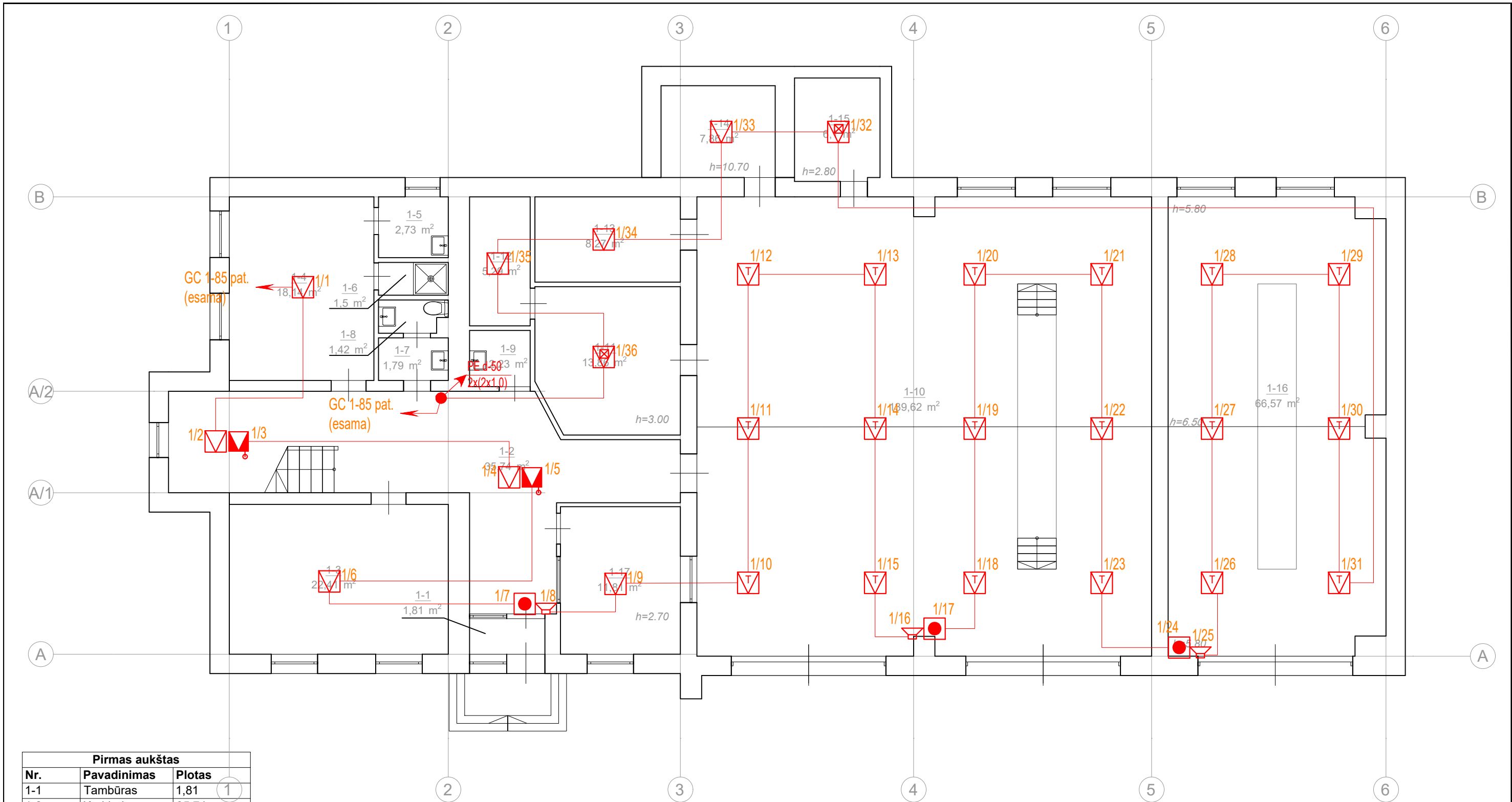
## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagų pavadinimas	TS žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Gaisro signalizacijos centralė	TS 1	vnt.	-	Esama
2.	Gaisrinės centralės išplėtimo plokštė (2-jų kilpų)	TS 1.1	vnt.	1	
3.	Adresuojamas dūmų detektorius su montavimo baze	TS 2.1	vnt.	50	
4.	Adresuojamas dūmų detektorius su izoliatoriumi ir montavimo baze	TS 2.2	vnt.	3	
5.	Adresuojamas šilumos gaisro signalizatorius su montavimo baze	TS 2.3	vnt.	22	
6.	Virš lubų projektuojamo detektoriaus indikatorius	TS 2.4	vnt.	5	
7.	Adresuojamas ranka valdomas pavojaus signalizavimo įtaisas	TS 2.5	vnt.	7	
8.	Adresuojamas gaisrinės centralės valdymo modulis su montavimo dėžute	TS 2.6	vnt.	4	
9.	Adresuojamas vidaus garso signalizatorius	TS 2.7	vnt.	7	
10.	Lauko šviesos ir garso signalizatorius	TS 2.8	vnt.	-	Esamas
11.	Akumuliatorius, neapnaujamas, hermetiškas, 12V	TS 3.1	vnt.	2	
12.	Instaliacinis signalinis gaisrinis ekranuotas kabelis 2x1,0	TS 3.2	m.	1200	
13.	Neįgalųjų pagalbos iškviatimo sistema	TS 3.3	kompl.	1	
14.	Papildomos instaliacinės medžiagos, instaliaciniai kanalai, sandarinimo medžiagos	TS 3.4	kompl.	1	
15.	Visos reikalingos licencijos naujai sumontuotos įrangos pilnam funkcionalumui palaikyti		kompl.	1	
16.	Sistemos instaliavimo ir derinimo darbai, ataskaitinės ir visos išpildomosios dokumentacijos paruošimas		kompl.	1	

Pastabos: Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą šios sistemos įrengimo darbams privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiagų kiekius bei jų specifikacijas, įvertinti darbų kiekius bei suderinti su statytoju. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į sąmatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose ar ne. Įrenginių ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinti darbų metu arba kitoje projekto stadijoje. Visos medžiagos turi būti tarpusavyje suderinamos ir tinkamai funkcionuoti.

0	2025-03	Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 <b>PROJEKTALIS</b> Žalioji g. 50, Ginduliai, Klaipėdos r. sav.   info@projektalis.lt				Statinio projekto pavadinimas <b>Administracinių pastatų, adresu Burių g. 19, Klaipėda, paprastojo remonto projektas</b> Adresas: Burių g. 19, Klaipėda
	34791	PDV	A. Lekstutis	2025-03	Dokumento pavadinimas
	26442	PDA	T. Martinaitis	2025-03	
Etapas	Statytojas				Žymuo
LT	AB „KN ENERGIES“				PRO_1126-TDP-GAS-SŽ
					Lapas
					Lapų
					1
					1

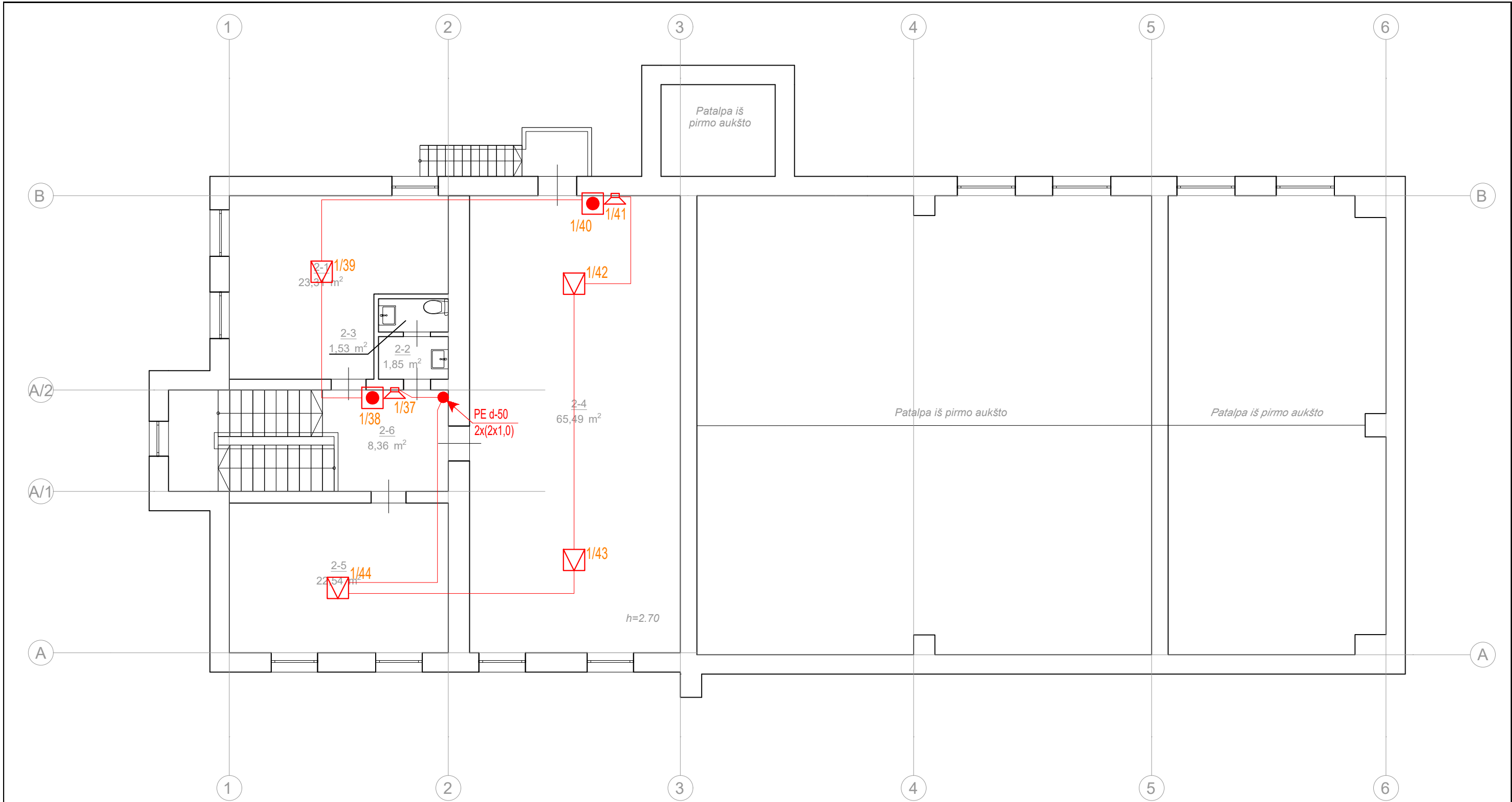
KONTROLINIAI PRIETAISAI			GAISRINIŲ DAVIKLIŲ KIEKIAI KILPOSE			AUKŠTAS																															
<div><div><div>GC</div><div>ACC</div><div>230VAC</div><div>la., 1-85 pat. (esama)</div></div><div><div>1 kilpa (2x1,0) L=600m.</div><div>2 kilpa (2x1,0) L=600m.</div></div></div>			<div><div><div>14vnt.</div><div>2vnt.</div><div>18vnt.</div><div>2vnt.</div><div>4vnt.</div><div>4vnt.</div><div>2vnt.</div></div></div>			Pastatas Nr.1																															
			<div><div><div>34vnt.</div><div>3vnt.</div><div>4vnt.</div><div>1vnt.</div><div>3vnt.</div><div>3vnt.</div><div>1vnt.</div><div>2vnt.</div></div></div>			Pastatas Nr.2																															
			<div><div>IN/OUT signalai ventiliacijos atjungimui ir/ar aktyvių gaisro stabdymo sistemų valdymui</div><div>IN/OUT evakuacinių durų su įėjimo kontrolės sistema atblokovimui</div></div>																																		
						<table><tr><th>Nr.</th><th>Žymėjimas</th><th>Pavadinimas</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>Gaisrinė centralė</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>Gaisrinis optinis detektorius</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>Gaisrinis temperatūrinis detektorius</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td>Gaisrinis optinis detektorius virš pakabinamų lubų</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td>Gaisrinis pavojaus mygtukas</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td>Įvesties išvesties modulis</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td>Vidinė sirena</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td>Blykstė</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td>Kilpos izoliatorius</td></tr></table>					Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas	1		Gaisrinė centralė	2		Gaisrinis optinis detektorius	3		Gaisrinis temperatūrinis detektorius	4		Gaisrinis optinis detektorius virš pakabinamų lubų	5		Gaisrinis pavojaus mygtukas	6		Įvesties išvesties modulis	7		Vidinė sirena	8		Blykstė
Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas																																			
1		Gaisrinė centralė																																			
2		Gaisrinis optinis detektorius																																			
3		Gaisrinis temperatūrinis detektorius																																			
4		Gaisrinis optinis detektorius virš pakabinamų lubų																																			
5		Gaisrinis pavojaus mygtukas																																			
6		Įvesties išvesties modulis																																			
7		Vidinė sirena																																			
8		Blykstė																																			
9		Kilpos izoliatorius																																			
0	2025-03	Statybai																																			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)																																			
Atestato Nr.	Projektuotojas: <div><div>PROJEKTALIS</div></div> <div>Žalioji g. 50, Gindulių k., Klaipėdos r. sav.   info@projektalis.lt   +370 613 07216</div>			Statinio projekto pavadinimas: Administracinių pastatų, adresu Burių g. 19, Klaipėda, paprastojo remonto projektas																																	
	34791	PDV	A. Lekstutis	Dokumento pavadinimas: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA PRINCIPINĖ SCHEMA		Laida																															
	26442	PDA	T. Martinaitis			0																															
LT	Statytojas: AB "KN ENERGIES"			Dokumento žymuo: PRO_1126-TDP-GAS-B1.01		Lapas																															
						Lapų																															
					1	1																															



Pirmas aukštas		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
1-1	Tambūras	1,81
1-2	Koridorius	35,74
1-3	Patalpa	22,41
1-4	Patalpa	18,14
1-5	San. mazgas	2,73
1-6	San. mazgas	1,50
1-7	San. mazgas	1,79
1-8	San. mazgas	1,42
1-9	San. mazgas	2,23
1-10	Patalpa	139,62
1-11	Patalpa	13,86
1-12	Patalpa	5,29
1-13	Patalpa	8,27
1-14	Patalpa	7,86
1-15	Patalpa	6,10
1-16	Patalpa	66,57
1-17	Patalpa	11,81
		347,15 m²

Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas
1	GC	Gaisrinė centralė
2	☑	Gaisrinis optinis detektorius
3	☑	Gaisrinis temperatūrinis detektorius
4	☑	Gaisrinis optinis detektorius virš pakabinamų lubų
5	●	Gaisrinis pavojaus mygtukas
6	☒	Įvesties išvesties modulis
7	🔊	Vidinė sirena
8	⊕	Blykstė
9	☒	Kilpos izoliatorius

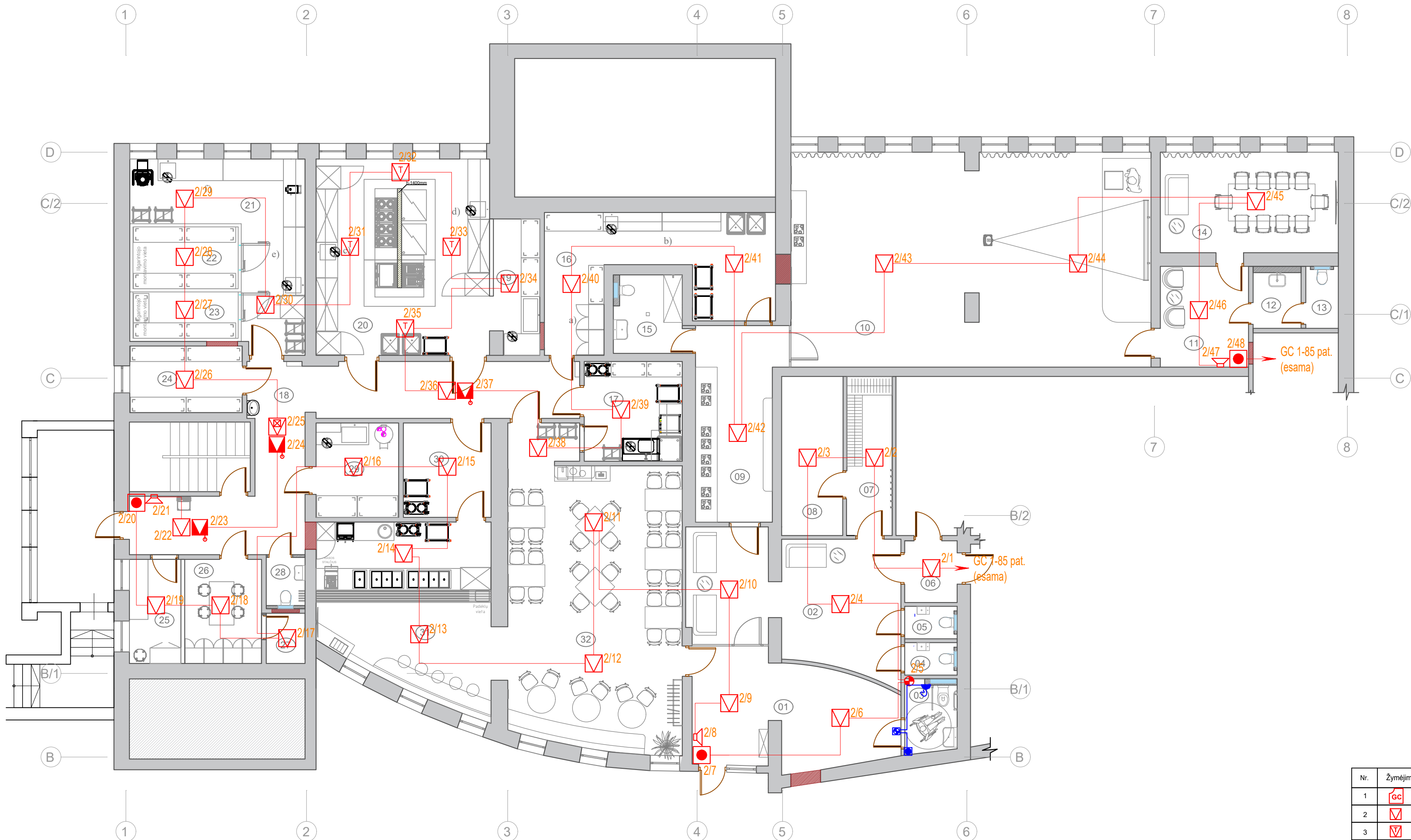
0	2025-03	Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:  <b>PROJEKTALIS</b>		Statinio projekto pavadinimas: Administracinių pastatų, adresu Burių g. 19, Klaipėda, paprastojo remonto projektas		
	Žalioji g. 50, Gindulių k., Klaipėdos r. sav.   info@projektalis.lt   +370 613 07216		Dokumento pavadinimas: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA PASTATAS NR.1		Laida
	34791	PDV	A. Lekstutis	PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100	
26442	PDA	T. Martinaitis			
LT	Statytojas:  AB "KN ENERGIES"		Dokumento žymuo:  PRO_1126-TDP-GAS-B2.01		Lapas
					1
					1



Antras aukštas		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
2-1	Patalpa	23,31
2-2	San. mazgas	1,85
2-3	San. mazgas	1,53
2-4	Patalpa	65,49
2-5	Patalpa	22,54
2-6	Koridorius	8,36
		123,08 m²

Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas
1		Gaisrinė centralė
2		Gaisrinis optinis detektorius
3		Gaisrinis temperatūrinis detektorius
4		Gaisrinis optinis detektorius virš pakabinamų lubų
5		Gaisrinis pavojaus mygtukas
6		Įvesties išvesties modulis
7		Vidinė sirena
8		Blykstė
9		Kilpos izoliatorius

0	2025-03	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas: Administracinių pastatų, adresu Burių g. 19, Klaipėda, paprastojo remonto projektas	
	Žalių g. 50, Gindulių k., Klaipėdos r. sav.   info@projektalis.lt   +370 613 07216		Dokumento pavadinimas: GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA PASTATAS NR.1 ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:100	
34791	PDV	A. Lekstutis		Laida
26442	PDA	T. Martinaitis		0
LT	Statytojas: AB "KN ENERGIES"		Dokumento žymuo: PRO_1126-TDP-GAS-B2.02	
			Lapas	Lapų
			1	1




PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

Eil.Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²	Eil.Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
01	Bistro vestibulius	21,60	19	Gamybinio inventoriaus plovimo ir laikymo patalpa	7,91
02	Konferencijų vestibulius	26,90	20	Virtuvė:	34,58
03	Lankytojų ŽN WC	4,00		c) karštų patiekalų ruošimo zona;	
04	Lankytojų WC	1,77		d) šaltų patiekalų ir desertų ruošimo zona	
05	Lankytojų WC	1,77	21	Pusgaminių ruošimo patalpa:	21,77
06	Techninė patalpa	3,38		e) mėsos/žuvies pusgaminių ruošimo zona;	
07	Lankytojų drabužinė	7,55		f) miltinių pusgaminių ruošimo zona	
08	Techninė patalpa	10,17	22	Šaldymo kamera 0/+6°C	6,80
09	Patiekalų išdavimo konferencijoms patalpa	16,53	23	Šaldymo kamera -18/-25°C	5,10
10	Lankytojų salė (konferencijų salė)	80,05	24	Sausų produktų sandėliavimo patalpa	7,78
11	Tambūras	9,27	25	Laikina vadovo darbo vieta	5,59
12	Lankytojų WC tambūras	3,10	26	Personalo persirengimo ir poilsio patalpa	8,34
13	Lankytojų WC	2,10	27	Techninė patalpa	2,03
14	Lankytojų salė	18,66	28	Personalo WC	2,07
15	Lankytojų WC	5,70	29	Daržovių valymo ir sandėliavimo patalpa	8,13
16	Pagalbinė patalpa:	23,07	30	Pagalbinė patalpa	8,63
	a) valymo priemonių ir inventoriaus laikymo zona;		31	Lankytojų salė:	29,80
	b) pagalbinė zona konferencijoms			g) patiekalų išdavimo linija	
17	Salės indų plovimo patalpa	10,19	32	Lankytojų salė	54,30
18	Koridorius	36,58			

Viso: 485.22

Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas
1	GC	Gaisrinė centralė
2	☑	Gaisrinis optinis detektorius
3	☑	Gaisrinis temperatūrinis detektorius
4	☑	Gaisrinis optinis detektorius virš pakabinamų lubų
5	●	Gaisrinis pavojaus mygtukas
6	☑	Išvesties išvesties modulis
7	☑	Vidinė sirena
8	●	Blykstė
9	☑	Kilpos izoliatorius
10	☑	Neigaliųjų iškvietimo sistemos mygtukas su virvele
11	☑	Neigaliųjų iškvietimo sistemos indikatorius
12	☑	Neigaliųjų iškvietimo sistemos atstatymo mygtukas

0	2025-03	Statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Statinio projekto pavadinimas:			Laida	
	 <b>PROJEKTALIS</b> Žaliųjų g. 50, Gindulių k., Klaipėdos r. sav.   info@projektalis.lt   +370 613 07216		Administracinių pastatų, adresu Burių g. 19, Klaipėda, paprastojo remonto projektas				
			Dokumento pavadinimas:				
34791	PDV	A. Lekstutis	GAISRO OPTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA PASTATAS NR.2			0	
26442	PDA	T. Martinaitis	PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100				
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo:			Lapas	Lapų
						1	1
			AB "KN ENERGIES"		PRO_1126-TDP-GAS-B3.01		