

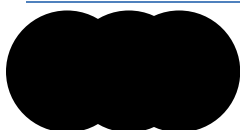
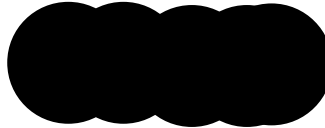
BENDRI STATYBOS DUOMENYS

Statytojas (užsakovas): LIETUVOS KARIUOMENĖ
(j.k. 188732677)

Statybos adresas: Lakūnų g. 3, Šiauliai

PROJEKTAS: Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų pastatuose 7G1/P, 51G1/G, 52G1/G Lakūnų g. 3, Šiauliuose, rekonstravimo projektas.
Statinio projekto Nr.: 0676/2021-01
Projekto parengimo metai: 2021
Projekto etapas: Techninis projektas (TP)
Laida: 0
Projekto dalis: Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GSS)
Žymuo: 0676/2021-01-TP-GSS
Bylos nr.: 2

Projekto dalies vadovas:



PROJEKTO DALIES BYLOS SUDĖTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Data	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0676/2021-01-TP-GSS-PDBS	2021-02	0	Projekto dalies bylos sudėtis	1
2.	0676/2021-01-TP-GSS-AR	2021-02	0	Aiškinamasis raštas	3
3.	0676/2021-01-TP-GSS-TS	2021-02	0	Techninės specifikacijos	
4.	0676/2021-01-TP-GSS-SZ	2021-02	0	Sąnaudų žiniaraštis	2

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Data	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.
5.	0676/2021-01-TP-GSS-B01	2021-02	0	Pastato 7G1/p gaisrinės signalizacijos principinė sujungimo schema	1
6.	0676/2021-01-TP-GSS-B02	2021-02	0	Pastatų 51G1/g ir 52G1/g gaisrinės signalizacijos principinė sujungimo schema	1
7.	0676/2021-01-TP-GSS-B03	2021-02	0	Pastato 7G1/p gaisrinės signalizacijos įrangos išdėstymo planas	1
8.	0676/2021-01-TP-GSS-B04	2021-02	0	KOP Aviacijos bazės II zonos sklypo planas	1
9.	0676/2021-01-TP-GSS-B05	2021-02	0	Pastato 51G1/g gaisrinės signalizacijos įrangos išdėstymo planas	1
10.	0676/2021-01-TP-GSS-B06	2021-02	0	Pastato 52G1/g gaisrinės signalizacijos įrangos išdėstymo planas	1

0	2021-02	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	[Redacted]		GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ PASTATUOSE 7G1/P, 51G1/G, 52G1/G LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIUOSE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
39774	[Redacted]	Projekto dalies bylos sudėtis		LAIDA
				0
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ (j.k. 188732677)	0676/2021-01-TP-GSS-PDBS	LAPAS	LAPŲ
			1	1

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1. *NORMATYVINIŲ TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS*

Visi projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

1. Statinio projektavimas STR 1.04.04:2017 Aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d Nr. D1-738
2. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816).
3. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58).
4. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011-05-27 įsakymas Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199).
5. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013-03-5 įsakymas Nr. 1-52 (Žin., 2013, Nr. 27-1299).
6. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815).
7. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012-02-02 įsakymas Nr. 1-1 (Žin., 2012, Nr. 5-151).
8. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010-02-11 įsakymas Nr.1-38 (Žin., 2010, Nr. 20-957).
9. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009-11-27 įsakymas Nr. D1-693 (Žin., 2009, Nr. 138-6095).
10. Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministras 2014-11-1 Nr. V-520 (2014-05-06, Nr. 2014-05119)
11. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Respublikos energetikos ministro 2010-03-30 įsakymas Nr.1-100 (Žin., Nr.39-1878)
12. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas 2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281

2.2. *KOMPIUTERINIŲ PROGRAMŲ SĄRAŠAS*

1. Microsoft Office Home and Business 2013
2. Autocad LT 2020

2.3. *PROJEKTO APIMTIS*

Šio projekto apimtyje atliekamas techninis projektas objekte adresu Lakūnų g., Šiauliai. Projekte sprendžiama :

- ✓ Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrengimas II zonoje esančiame garaže 2.7 (7G1/p);
- ✓ Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos rekonstravimas III zonoje esančiame orlaivių angare 51G1/g;
- ✓ Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos rekonstravimas III zonoje esančiame orlaivių angare 52G1/g;

2.4. *GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS PAGRINDINĖS FUNKCIJOS*

- 1) Analizuoti patalpų gaisrinę būklę 24 val. per parą;
- 2) Signalų apie gaisrą bei gaisrinės signalizacijos sistemos būklę perdavimas budinčiajam personalui;
- 3) Įspėti apie gaisrą pastate esančius žmones garsinėmis lauko ir vidaus sirenomis (PGEVS);

0	2021-02	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ PASTATUOSE 7G1/P, 51G1/G, 52G1/G LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIUOSE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
39774		Aiškinamasis raštas		LAIDA
				0
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ (i.k. 188732677)	0676/2021-01-TP-GSS-AR	LAPAS	LAPŲ
			1	3

2.5. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

1) II zonoje esančiame garaže 2.7 (7G1/p) įrengiama K tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. K tipo sistema – tai konvencinė GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 standartus.

III zonoje esančiuose orlaivių angaruose 51G1/g ir 52G1/g rekonstruojama esama A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. A tipo sistema – tai adresinė GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 standartus.

2) Patalpų plotas su joje įrengta gaisrine signalizacija:

II zonoje esančiame garaže 2.7 (7G1/p) - 795,53m²;

III zonoje esančiuose orlaivių angaruose 51G1/g ir 52G1/g – po 988,58 m² kiekviename;

3) Įspėjimui apie gaisrą patalpose įrengiamos vidinės sirenos su blykste, ant pastato fasado įrengiama lauko sirena su blykste.

2.6. GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SISTEMA

Gaisrinės signalizacijos sistema II zonoje esančiame garaže 2.7 (7G1/p):

Gaisrinei signalizacijai įrengiamas kontrolinis įrenginys G, kuris yra sumontuotas 2 pat. Kontrolinio prietaiso dėžės orientacija parinkta taip, kad būtų galima nekludomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant sistemos priežiūros darbus. Kontrolinis įrenginys atitinka LST EN 54 standarto reikalavimus.

Kontrolinis įrenginys turi nuolat kontroliuoti gaisrinės signalizacijos įrenginių būklę. Projekte numatoma ne mažesnė nei 10% zonų atsarga. Taip pat kontrolinis įrenginys yra priimamas pilnai sukomplektuotas, su reikiamų kilpų valdiklių skaičiumi.

Kontrolinis įrenginys maitinamas iš ~230V 50Hz elektros tinklo. Kontrolinis įrenginys savyje turi žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus, akumuliatorių baterijų automatinio pakrovimo schemą ir gnybtus akumuliatorių baterijų prijungimui. Dingus įtampai tinkle gaisrinės signalizacijos kontrolinis įrenginys automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje.

Atsižvelgiant į patalpų kategoriją ir paskirtį, gaisrinei signalizacijai naudojami dūmų detektoriai. 1 patalpoje numatyti dūmų optiniai jutikliai (barjerai). Įranga parenkama tokia, kuri nereaguotų arba reaguotų minimaliai į skersvėį, dulkes. Barjeruose įrengiamas šildymas su termostatu. Barjerai įdedami į apsaugines dėžes.

Prie pagrindinių evakuacijos išėjimų, įrengti gaisro pavojaus mygtukai. Visi detektoriai bei įranga sumontuota pagal galiojančius reikalavimus. Patalpose kuriose nėra numatyta ar įrengta kabamųjų lubų, kurios erdvė tarp denginio ir kabamųjų lubų didesnė nei 0,4 m, gaisro detektoriai virš lubų nėra įrengiami. Pasikeitus kabamųjų lubų aukščiui, atsiradus perkritimų ir pan., gaisrinės signalizacijos sprendiniai turi būti koreguojami.

Detektoriai prie zonos jungiami montuojant juos prie bazės.

Garsiniam informavimui (įspėjimui) apie gaisrą patalpose įrengtos vidinės sirenos, o prie pastato fasado lauko sirena su blykste.

Gaisrinės signalizacijos instaliacijai naudojami Cu 2x1,0 mm² ekranuoti ugniai atsparūs (ne mažiau kaip 60 min) kabeliai. Visi laidai sujungiami juos lituojant arba varžtų (gnybtų) pagalba. Kabeliai montuojami vamzdeliuose, loveliuose, atvirai.

Bendruoju atveju gaisrinės signalizacijos sistemoje yra numatyti aliarmo signalo išėjimai:

- į II zonos budėtojo patalpą;

Jeigu pastatas priklauso sprogiosms aplinkoms, įrengiami zenerio barjerai.

Visi sprendiniai privalo būti tikslinami darbo projekto etape. Medžiagų kiekiai ir įrangos montavimo vietos tikslinamos montavimo metu.

Gaisrinės signalizacijos sistema III zonoje esančiuose orlaivių angaruose (51G1/g ir 52G1/g):

Angaruose rekonstruojama esama adresinė gaisrinės signalizacijos sistema.

Esama centralė (51G1/g) ir jos kartotuvai (52G1/g) keičiamia į šiuolaikinę adresinę 2 kilpų centralę. Numatoma galimybė ateityje išplėsti centralę, prijungti 4 kitus numatytus orlaivių angarus.

Gaisrinei signalizacijai įrengiamas kontrolinis įrenginys G, kuris yra sumontuotas 51G1/g angaro patalpoje. Kontrolinio prietaiso dėžės orientacija parinkta taip, kad būtų galima nekludomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant sistemos priežiūros darbus. Kontrolinis įrenginys atitinka LST EN 54 standarto reikalavimus.

Kontrolinis įrenginys turi nuolat kontroliuoti gaisrinės signalizacijos įrenginių būklę. Projekte numatoma ne mažesnė nei 10% adresų atsarga. Taip pat kontrolinis įrenginys yra priimamas pilnai sukomplektuotas, su reikiamų kilpų valdiklių skaičiumi.

Kontrolinis įrenginys maitinamas iš ~230V 50Hz elektros tinklo. Kontrolinis įrenginys savyje turi žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus, akumuliatorių baterijų automatinio pakrovimo schemą ir gnybtus akumuliatorių baterijų prijungimui. Dingus įtampai tinkle gaisrinės signalizacijos kontrolinis įrenginys automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje.

Orlaivių angare įrengiamos 2 gaisrinės signalizacijos kilpos.

Atsižvelgiant į patalpų kategoriją ir paskirtį, gaisrinei signalizacijai naudojami dūmų optiniai jutikliai (barjerai). Įranga parenkama tokia, kuri nereaguotų arba reaguotų minimaliai į skersvėį, dulkes ar orlaivių išmetamas dujas.

0676/2021-01-TP-GSS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Linijiniai optiniai dūmų jutikliai (barjerai) prijungiami prie barjerų valdiklių. Valdiklis leidžia reguliuoti jutiklį, atlikti patikros testus iš žemesnio aukščio.

Prie pagrindinių evakuacijos išėjimų, įrengti gaisro pavojaus mygtukai. Visi detektoriai bei įranga sumontuota pagal galiojančius reikalavimus. Patalpose kuriose nėra numatyta ar įrengta kabamųjų lubų, kurios erdvė tarp denginio ir kabamųjų lubų didesnė nei 0,4 m, gaisro detektoriai virš lubų nėra įrengiami. Pasikeitus kabamųjų lubų aukščiui, atsiradus perkritimų ir pan., gaisrinės signalizacijos sprendiniai turi būti koreguojami.

Garsiniam informavimui (įspėjimui) apie gaisrą patalpose įrengtos adresinės vidinės sirenos, o prie pastato fasado lauko sireną su blykste.

Gaisrinės signalizacijos instaliacijai naudojami Cu 2x1,0 mm² ekranuoti ugniai atsparūs (ne mažiau kaip 60 min) kabeliai. Visi laidai sujungiami juos lituojant arba varžtų (gnybtų) pagalba. Kabeliai montuojami vamzdeliuose, loveliuose, atvirai.

Bendroju atveju gaisrinės signalizacijos sistemoje yra numatyti aliarmo signalo išėjimai:

- Į III zonoje esančią budėtojo patalpą – numatoma naudoti esamus kabelius ir budėtojo patalpoje sumontuoti kartotuvą, kuri bus sujungtas su orlaivių angaruose esančia centrale;

- Į įėjigos kontrolės kontroliuojamų durų valdymą (atblokuoti);

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

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais gaisrinės signalizacijos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

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

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

0676/2021-01-TP-GSS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

2. SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Gaisro Aptikimo ir signalizavimo sistema				
	Pastatas 7G1/p				
1.	Kontrolinis įrenginys (centralė) 4 zonų, plečiama iki 20 zonų (konvencinė)	TS-1.1	kompl.	1	
2.	8 zonų išplėtimo plokštė	TS-1.2	vnt.	1	
3.	Akumuliatorius 17Ah/12V	TS-2.4	vnt.	2	
4.	Maitinimo šaltinis 3A su akumuliatoriumi	TS-1.3	kompl.	1	
5.	Vidinė sirena su blykste	TS-1.7	vnt.	3	
6.	Lauko sirena su blykste	TS-1.8	vnt.	1	
7.	Linijinis dūmų detektorius	TS-2.8	Kompl.	3	
8.	Linijinio dūmų detektoriaus valdiklis	TS-2.9	vnt.	1	
9.	Gaisrinis optinis dūmų detektorius	TS-1.4	vnt.	3	
10.	Dūmų detektoriaus bazė	TS-1.5	vnt.	3	
11.	Rankinis gaisro pavojaus mygtukas	TS-1.6	vnt.	4	
12.	Kabelis 2x1,0 mm ² , E60	TS-3.1	m	400	
13.	Maitinimo kabelis 3x1,5 mm ²	TS-3.2	m	50	
14.	Instaliacinis vamzdis D20 mm	TS-3.3	m	200	
15.	Vamzdis kabelio klojimui lauke D25	TS-3.3	m	30	
16.	Vamzdis kabelio klojimui žemėje D32	TS-3.4	m	160	
17.	Vamzdis kabelio klojimui žemėje D32 HDPE	TS-3.4	m	4	
18.	Kabelių tvirtinimo medžiagos	-	kompl.	1	
19.	Papildomos instaliacinės medžiagos	-	kompl.	1	
20.	Įrangos montavimo darbai	-	kompl.	1	
21.	Signalinės juostos „Kabelis“ tiesimas	-	m	260	
22.	Žemės kasimo ir užpylimo darbai	-	m	60	
23.	Vagų iškirtimas	-	m	200	

0	2021-02	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ PASTATUOSE 7G1/P, 51G1/G, 52G1/G LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIUOSE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
39774		SaŃaudų žiniaraštis		LAIDA
				0
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ (į.k. 188732677)	0676/2021-01-TP-GSS-SŽ		LAPAS
				1

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
24.	Vagų užtaisymas (tinkavimas)	-	m	200	
25.	Esamų dangų ardymas ir atstatymas	-	m ²	15	
26.	Programavimo, paleidimo darbai	-	kompl.	1	
27.	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	-	kompl.	1	
	Pastatas 51G1/g				
28.	Kontrolinis įrenginys (centralė) 2 kilpų, plečiama iki 8 kilpų	TS-2.1	vnt.	1	
29.	Tinklo plokštė	TS-2.2	vnt.	1	
30.	Kontrolinio įrenginio (centralės) kartotuvai	TS-2.3	vnt.	1	Įrengiamas budėtojo patalpoje
31.	Akumuliatorius 17Ah/12V	TS-2.4	vnt.	2	
32.	Lauko sirena su blykste	TS-2.7	vnt.	1	
33.	Adresuojama vidinė sirena su blykste	TS-2.7	vnt.	4	
34.	Adresuojamas įėjimo/išėjimo modulis	TS-2.6	kompl.	4	
35.	Linijinis dūmų detektorius	TS-2.8	Kompl.	4	
36.	Linijinio dūmų detektoriaus valdiklis	TS-2.9	vnt.	1	
37.	Adresuojamas rankinis gaisro pavojaus mygtukas	TS-2.5	vnt.	12	
38.	Kabelis 2x1,0 mm ² , E60	TS-3.1	m	530	
39.	Maitinimo kabelis 3x1,5 mm ²	TS-3.2	m	50	
40.	Instaliacinis vamzdis D20 mm	TS-3.3	m	500	
41.	Kabelių tvirtinimo medžiagos	-	kompl.	1	
42.	Papildomos medžiagos	-	kompl.	1	
43.	Esamos įrangos demontavimo darbai (2-4 zonų priešgaisrinės ir apsauginės centralės, rezervinio maitinimo šaltinio, optinio spindulinio dūmų jutiklio)	-	kompl.	1	1 centralė, 1 rezervinis maitinimo šaltinis, 1 dūmų jutiklis
44.	Įrangos montavimo darbai	-	kompl.	1	
45.	Vagų įrengimas	-	m.	500	
46.	Vagų užtaisymas (tinkavimas)	-	m.	500	
47.	Programavimo, paleidimo darbai	-	kompl.	1	
48.	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	-	kompl.	1	
	Pastatas 52G1/g				
49.	Lauko sirena su blykste	TS-2.7	vnt.	1	
50.	Adresuojama vidinė sirena su blykste	TS-2.7	vnt.	4	
51.	Adresuojamas įėjimo/išėjimo modulis	TS-2.6	kompl.	4	

0676/2021-01-TP-GSS-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
52.	Linijinis dūmų detektorius	TS-2.8	Kompl.	4	
53.	Linijinio dūmų detektoriaus valdiklis	TS-2.9	vnt.	4	
54.	Adresuojamas rankinis gaisro pavojaus mygtukas	TS-2.5	vnt.	12	
55.	Kabelis 2x1,0 mm ² , E60	TS-3.1	m	530	
56.	Maitinimo kabelis 3x1,5 mm ²	TS-3.2	m	50	
57.	Instaliacinis vamzdis D20 mm	TS-3.3	m	500	
58.	Kabelių tvirtinimo medžiagos	-	kompl.	1	
59.	Papildomos medžiagos	-	kompl.	1	
60.	Esamos įrangos demontavimo darbai (2-4 zonų priešgaisrinės ir apsauginės centralės, rezervinio maitinimo šaltinio, optinio spindulinio dūmų jutiklio)	-	kompl.	1	1 centralė, 1 rezervinis maitinimo šaltinis, 1 dūmų jutiklis
61.	Vagų įrengimas	-	m.	500	
62.	Vagų užtaisymas (tinkavimas)	-	m.	500	
63.	Įrenginio montavimo darbai	-	kompl.	1	
64.	Programavimo, paleidimo darbai	-	kompl.	1	
65.	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	-	kompl.	1	

0676/2021-01-TP-GSS-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRIEJI NURODYMAI

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS) turi būti įrengiama vadovaujantis privalomaisiais dokumentais ir LR galiojančiais norminiais dokumentais, bei juos atitikti (dokumentai nurodyti šios projekto dalies AR). Statyboje naudojamos medžiagos turi tenkinti galiojančius normatyvinius ir privalomuosius dokumentus, taip pat būti ilgaamžės.

Įrengiant sistemas turi būti naudojamos ilgaamžės, atsparios aplinkos, kurioje jos eksploatuojamos, poveikiui medžiagos. GAS sistemos detektoriai, rankiniai gaisro pavojaus mygtukai, ir kt. įrenginiai turi atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus. Visų projektuojamų sistemų įranga ir naudojami statybos produktai turi būti ženklinti CE ženklu ir turėti sertifikatus, deklaracijas, instrukcijas bei saugos informaciją.

Prieš pradėdant darbus rangovas privalo pasiruošti šio objekto darbo projektą (DP) bei patikslinti sprendinius bei jų kiekius. Rangovas turi gauti užsakovo ir techninės priežiūros sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų. Bet koku atveju projektuojamų sistemų įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas.

Prieš pradėdant darbus sistemų rangovas turi patikslinti įrangos ir instaliacinių medžiagų tiksliai tvirtinimo montavimo vietas bei tvirtinimo būdą. Įrangos montavimo darbų eigą suderinti su statybos darbų vadovu ir kitų inžinerinių dalių rangovais.

Rangovas atlikdamas darbus turi užtikrinti, kad darbai bus atlikti pagal galiojančius darbų saugą ir gaisrinę saugą reglamentuojančius dokumentus.

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.

Derinant sistemas darbų metu leidžiama keisti sistemų medžiagų specifikacijas, tačiau bet koku atveju jos turi atitikti LR galiojančių norminių dokumentų, standartų ir eksploatavimo aplinkai keliamus reikalavimus bei būti suderintos su statytoju, technine priežiūra, užsakovu, techninio darbo projekto rengėju. Keičiant technines specifikacijas – sistemų funkcionalumas turi likti nepakitęs ir užtikrinti sistemos veikimą eksploatuojamomis sąlygomis.

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.

1. Atlikęs darbus rangovas statytojui/užsakovui ar jo įgaliotam asmeniui privalo pateikti:
2. Išpildomasias principines schemas;
3. Brėžinius su įrangos išdėstymu ir pagrindiniais tinklų sprendiniais;
4. Įrangos naudojimo ir vartotojo instrukcijas lietuvių kalba;
5. Programavimo ir įrangos aprašus;
6. Signalų matricas ir ar lenteles;
7. Reikalingus įrangos sertifikatus.

Projektuojamas pastatas/statinys turi atitikti projektuojamo energetinio naudingumo klasės reikalavimus ir sandarumo reikalavimus (kai to reikalauja LR galiojantys įstatymai, poįstatyminiai aktai, techniniais reikalavimai, norminiai dokumentai, standartai). Atliekant projektuojamos inžinerinės sistemos ir/ar jos tinklo montavimo/demontavimo darbus projektuojamame pastate/statinyje turi būti užtikrinama, kad, dėl atliekamų montavimo darbų, nebus sumažinama (pažeidžiama) nustatyta pastato energetinio naudingumo ir sandarumo klasė. Atliekant montavimo/demontavimo darbus naudoti ir numatyti reikiamas pagrindines ir papildomas

0	2021-02	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ PASTATUOSE 7G1/P, 51G1/G, 52G1/G LAKŪNŲ G. 3, ŠIAULIUOSE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
39774			Techninės specifikacijos	LAIDA
				0
LT	LIETUVOS KARIUOMENĖ (i.k. 188732677)	0676/2021-01-TP-GSS-TS	LAPAS	LAPŲ
			1	7

medžiagas (papildant medžiagų technines specifikacijas) užtikrinančias nustatytą pastato energetinio naudingumo ir sandarumo klasę.

Statybvietėje gaunami įrengimai ir medžiagos privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant jų komplektaciją, žymėjimą, atitikimą specifikacijoms ir/ar techninėms sąlygoms ir/ar LR galiojantiems norminiams dokumentams, įrenginio stovį po transportavimo / iškrovimo / pakrovimo / išpakavimo.

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

Atliekant darbus techninės priežiūros atstovas privalo tikrinti, kad statybos darbai būtų atliekami pagal projektą, užsakovo/statytojo/nuomotojo/nuomininko reikalavimus ir atliekamų statybos bei montavimo darbų kokybę.

Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus LR norminiuose dokumentuose ir gamintojo techninėse sąlygose.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp užsakovo ir rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas užsakovo.

Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo, instaliuojančios firmos. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema priimama ir eksploatuojama pagal „Bendrąsias gaisrinės saugos taisykles“.

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

REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGINIAMS

TS-1.1 Kontrolinis įrenginys (centralė). Konvencinė, 4 zonų

Skirtas gaisro detektorių prijungimui ir jų darbo nepertraukiamam kontroliavimui.

Techniniai parametrai:

- 4 zonų, plečiama iki 20 zonų su 8 zonų išplėtimo plokštėmis;
- palaiko 4 nuotolinio valdymo kartotuvo paneles;
- baterijos atjungimas nuo pilno iškrovimo;
- apšviestas LCD ekranas;
- kiekvienai zonai galima prijungti iki 30 gaisro detektorių;
- kontroliuojamas 24 V aliarmo išėjimas sirenų, garso signalų ir pavojaus blyksčių aktyvacijai;
- kiekviena zona turi konfigūruojamą įėjimo/išėjimo kontaktą;
- kontroliuojamas išėjimas telefono rinkimo aktyvavimui;
- techninio aptarnavimo režimas;
- aliarmų/klaidų atmintis;
- priekinės panelės lipdukas lietuvių kalba;
- maitinimas: 230 VAC ±10%
- du 12 V 7 Ah akumuliatoriai;
- matmenys (P x A x I): 325 x 325 x 80mm;
- patvirtinta EN54 ir GTC

TS-1.2 8 zonų išplėtimo plokštė

8 zonų išplėtimo plokštė centrinei.

TS-1.3 Maitinimo šaltinis su akumuliatoriumi

Skirtas gaisro detektorių (barjerų) maitinimo pajungimui.

Techniniai parametrai:

- Įėjimo įtampa 230 V AC;
- Išėjimo įtampa 24V;
- Du darbo režimai - su akumuliatorių krovimu arba be;
- Išėjimo srovė 2A + akumuliatorių krovimas 1A;
- Išėjimo srovė 3A;
- Gedimo indikacija - relinis išėjimas (1A / 50V DC);
- 3 LED indikatoriai;
- Vieta 2x 12V 18Ah akumuliatoriams;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0676/2021-01-TP-GSS-TS	2	7	0

- Naudojimo temperatūra nuo -5°C iki +40°C;
- Apsaugos klasė IP30;
- Matmenys: 404 x 404 x 110 mm;
- Atitinka EN54-4 reikalavimus;

TS-1.4 Dūmų detektorius

Tai konvencinis dūmų detektorius.

Techniniai parametrai:

- Optinis dūmų jutiklis;
- Išoriniai šviesos diodai;
- Maitinimas 8-30V DC;
- Darbinė srovė: maksimali leidžiama 80mA;
- Naudojama srovė budėjimo būsenoje - 60μA;
- Darbinė temperatūra -30°C iki +70°C;
- Atitinka EN54-7 reikalavimus.

TS-1.5 Dūmų detektoriaus bazė

Techniniai parametrai:

- Dvilaidė bazė jutikliams;
- Jutiklio užraktas, šleifo testavimo trumpiklis;
- Kontaktai papildomo indikatoriaus prijungimui;

TS-1.6 Rankinis gaisro pavojaus mygtukas

Skirtas rankiniam gaisro pavojaus paskelbimui, kilus gaisrui patalpose.

Techniniai parametrai:

- Universalus gaisro pavojaus mygtukas su baze;
- Komplekte stiklinis ir plastikinis elementas;
- Su fiksacija, atstatomas rakteliu;
- 470R arba 680R kontaktai;
- Indikacinis šviesos diodas;
- Apsaugos klasė IP66;
- Darbinė temperatūra -25°C iki +70°C;
- Matmenys: 87 x 53 mm.

TS-1.7 Vidaus sirena su blykste

Tai konvencinė sirena su LED blykste skirta dirbti lauko ir /ar vidaus sąlygomis.

Techniniai parametrai:

- Lauko sirena su raudonos spalvos LED blykste;
- Montuojama ant sienos;
- Maitinimas DC 12-14V arba 24-29V;
- Maksimali naudojama srovė 40mA / 24V;
- Garso lygis 107dB (23 skambėjimo tonas);
- 32 skambėjimo tonai;
- Blykstės dažnis 0,5 Hz;
- Naudojimo temperatūra -25°C iki +70°C
- Apsaugos klasė IP65;
- Matmenys 100 x 122mm.;
- Atitinka EN54-23 reikalavimus.

TS-1.8 Lauko sirena su blykste

Tai konvencinė sirena su LED blykste skirta dirbti lauko ir /ar vidaus sąlygomis.

Techniniai parametrai:

- Lauko sirena su raudonos spalvos LED blykste;
- Montuojama ant sienos;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0676/2021-01-TP-GSS-TS	3	7	0

- Maitinimas DC 12-14V arba 24-29V;
- Maksimali naudojama srovė 40mA / 24V;
- Garso lygis 107dB (23 skambėjimo tonas);
- 32 skambėjimo tonai;
- Blykstės dažnis 0,5 Hz;
- Naudojimo temperatūra -25°C iki +70°C
- Apsaugos klasė IP65;
- Matmenys 100 x 122mm.;
- Atitinka EN54-23 reikalavimus.

TS-2.1 Kontrolinis įrenginys (centralė). Adresinė, 2 kilpų

Skirtas gaisro detektorių prijungimui ir jų darbo nepertraukiamam kontroliavimui.

Techniniai parametrai:

- Patvirtinimai ir (arba) sertifikatai: LPCB sertifikuota pagal EN54-2 ir 4, Kiwa Telefication sertifikuota pagal EN54-13.
- Protokolas ir (arba) suderinamumas: C-TEC CAST.
- Maitinimas iš tinklo: 230 V 50/60 Hz.
- Maitinimo tinklo vardinė srovė: ne didesnė kaip 1,3 A.
- Vidinis maitinimo šaltinis: Nominalusis 27 Vdc.
- Bendra išėjimo srovė ribojama iki: 5A @ 230Vac.
- Akumuliatoriaus įkrovimo talpa: nuo 7Ah min. iki 18Ah maks.
- Ramybės srovė: Priklausomai nuo skydelio konfigūracijos, žr. mūsų ZFP kilpos / akumuliatoriaus skaičiavimo įrankį.
- Maksimalus akumuliatoriaus dydis ir tipas: 2 x 12V 18Ah VRLA, sujungti nuosekliai.
- Kilpų tvarkyklių skaičius: 2 ;
- Maksimalus kilpų skaičius: 8;
- Maksimali kilpos išėjimo srovė: 450 mA.
- Didžiausias kilpos ilgis: 1KM.
- Maksimalus adresuojamų įrenginių skaičius viename kontūre: 255.
- Įprastinių garsinių signalizatorių grandinių skaičius: 2 (didžiausias vienos grandinės ilgis - 500 m).
- EOL rezistoriaus vertė: 6800Ω 5% Tol. 0/25W (mėlyna, pilka, raudona, auksinė).
- Maksimali garsinio signalizatoriaus išėjimo srovė: 2 x 1A.
- Pagalbinės relės: 2 x programuojamos relės (programuojamos iš C&E). 1 x gedimų relė (aktyvi, kai nėra gedimų). Vienpolio perjungimas be įtampos. Maksimali perjungimo srovė 1A;
- Didžiausia jungiklio įtampa: 30 V nuolatinės srovės.
- Kiti išėjimai: 24V Aux. Maitinimas (min. 19,5 V, maks. 28 V). Apsaugoti atstatomuoju saugikliu. Maksimali srovė: 100 mA.
- Pagalbiniai įėjimai: 2 x programuojamieji įėjimai (programuojami iš C&E). Norėdami paleisti, prijunkite prie 0 V,
- Didžiausia įvesties įtampa: 27 V (nesuveikianti).
- Kompiuterio prijungimas: Per galvaniškai izoliuotą USB lizdą Z41 valdymo modulyje.
- Pager/DECT jungtis RS232. Suderinama su ESPA.
- Grafinės sąsajos ir diagnostikos jungtis : RS485. Suderinama su Drax. C-TEC ENVISION Cloud Enabled.
- Tinklo jungtis: RS485 aukštos integracijos daugiapakopis tinklo ryšys, atsparus gedimams, naudojant pasirinktinę ZHN tinklo kortelę. Ne daugiau kaip 128 tinklo mazgai (iki 64 pagrindinių skydų ir 64 kompaktiškų valdiklių).
- Indikatoriai: Spalvotas 480 x 272 pikselių jutiklinis ekranas, visi atitinkami EN54 indikatoriai ir 5 programuojami indikatoriai. Papildomi indikatoriai priklauso nuo įrengto jungiklių ir indikatorių modulio.
- Valdikliai: Interaktyvus jutiklinis ekranas su menui jautriais mygtukais; 1 x klavišinis jungiklis, leidžiantis tiesiogiai pasiekti 2 prieigos lygį. Papildomi valdikliai priklauso nuo įrengto jungiklių ir indikatorių modulio.
- Jungtys: Fiksuotos, didžiausias leistinas laidininko dydis 1 mm².

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0676/2021-01-TP-GSS-TS	4	7	0

- IP klasė: IP30.
- Darbo sąlygos ir temperatūra: nuo -5°C iki +40°C. Didžiausia santykinė drėgmė: 95 %.

TS-2.2 Tinklo plokštė

Skirta į vieną sistemą apjungti iki 64 ZFP centrinių ir 64 kartotuvų, naudojant RS-485 sąsają; Vienai centrinei reikalinga viena plokštė; Kiekviena centralė gali būti suprogramuota atvaizduoti kitų centrinių gaisro aliarmų, gedimų pranešimus, taip pat valdyti sirenų išjungimą ar atlikti centrinių perkrovimą;

TS-2.3 Kontrolinio įrenginio (centralės) kartotuvai

Techniniai parametrai:

- Rodikliai: 16 šviesos diodų (11 rezervuota privalomiems EN54 indikatoriams).
- Valdikliai: Interaktyvus jutiklinis ekranas su meniu jautriais mygtukais; 1 x klavišinis jungiklis, leidžiantis tiesiogiai pasiekti 2 prieigos lygį. Klavišų jungikliui reikia S-KEY priešgaisrinio skydelio klavišo.
- IP klasė: IP41.
- Veikimo sąlygos ir temperatūra: nuo -5°C iki +40°C. Didžiausia santykinė oro drėgmė 95 % be kondensato.

TS-2.4 Akumuliatorius.

Tai įrenginys, skirtas užtikrinti nepertraukiamą signalizacijos sistemos darbą dingus 230V, 50Hz tinklo įtampai. Akumuliatorius automatiškai yra pakraunamas iš kontrolinio įrenginio. Akumuliatorius švino – rūgštinis, korpusas visiškai sandarus. Tinkamas montuoti į pasirinktą korpusą. Techniniai duomenys: Išėjimo įtampa – ne mažiau 12V; Elektrinis talpumas ne mažiau 7Ah ar 17,0Ah. (Talpa tikslinama pagal gamintojo techninius nurodymus taip, kad užtikrinti sistemos veikimą kaip to reikalauja LST EN54 standarto reikalavimai).

TS-2.5 Adresuojamas rankinis gaisro pavojaus mygtukas

Skirtas rankiniam gaisro pavojaus paskelbimui, kilus gaisrui patalpose.

Techniniai parametrai:

- Adresinis pavojaus mygtukas su izoliatoriumi, IP67;
- Įleidžiamas arba virštinkinis montavimas;
- Automatinis adreso nustatymas;
- Jungiamas 2 laidais;
- Nuotolinio indikatoriaus prijungimas;
- Maitinimas 27-40V DC;
- Srovė aliarmo būsenoje 5mA;
- Srovė budėjimo būsenoje - 370µA;
- Darbinė temperatūra -10°C iki 55°C;
- Apsaugos klasė IP67
- Matmenys: 87 x 88 x 72 mm.;
- Atitinka EN-54.

TS-2.6 Programuojamas adresinis įėjimo/išėjimo modulis

Techniniai parametrai:

- Adresinis programuojamas įėjimo / išėjimo modulis, su izoliatoriumi;
- Automatinis adreso nustatymas;
- Įėjimas būti užprogramuotas kaip:
 - Konvencinės zonos įėjimas (iki 20 jutiklių ir 10 rankinių pavojaus mygtukų);
 - Stebimas NO įėjimas;
 - NO / NC įėjimas;
- 1 relinis išėjimas (1A, 30V DC);
- 2 LED indikatoriai;
- Maitinimas 27-40V DC;
- Srovė suveikimo būsenoje 5.5mA;
- Srovė budėjimo būsenoje - 1.3mA;
- Darbinė temperatūra -10°C iki 55°C;
- Apsaugos klasė IP40;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0676/2021-01-TP-GSS-TS	5	7	0

- Matmenys: 147 x 87 x 22 mm.;
- Montuojamas į UK standarto dėžutę;
- Atitinka EN-54.

TS-2.7 Adresuojama vidinė/lauko sirena su blykste

Tai adresuojama sirena su LED blykste skirta dirbti lauko ir /ar vidaus sąlygomis.

Techniniai parametrai:

- Adresinė lauko sirena su blykste, su izoliatoriumi;
- Automatinis adreso nustatymas;
- Jungiama 2 laidais;
- Maitinimas 27-40V DC;
- Srovė aliarmo būsenoje 14,5mA, esant maksimaliam garsui;
- Srovė budėjimo būsenoje - 550μA;
- Maksimalus garso lygis 100dB(A), esant vieno metro atstumui;
- 4 pasirenkami garso lygiai;
- 31 pasirenkamas tonas;
- Darbinė temperatūra -10°C iki 55°C;
- Apsaugos klasė IP55;
- Matmenys: Ø114 x 131 mm.;
- Atitinka EN-54;

TS-2.8 Linijinis dūmų jutiklis

Techniniai parametrai:

- Santykinė drėgmė (%) 93%
- Gaisro diapazonas: 0.45 - 3.96 dB, 10-60%
- Gaisro sulaikymas: 2-30 s
- Klaidos užlaikymas: 2 - 30 s
- Veikimo atstumas tarp jutiklio ir atspindinčio elemento: 8 - 100 m
- Detektoriaus maksimalus kampo poslinkis: +/- 0.3 laipsnių
- Atšvaito maksimalus kampo poslinkis: +/- 5 laipsnių
- Jutiklio galvutės maksimalus kampo poslinkis: +/- 3,5 laipsnių
- Skubaus gedimo tamsoje riba: 87%
- Korpuso degumo įvertinimas: UL94 V0
- Įtampa 14-28 VDC
- Rėlės kontaktas Įtampa: 30V DC; Srovė: 100mA
- Bangos ilgis (λ) 850nm
- Kabelis: 24-14AWG, 0.5-1.5mm
- Srovė (Q): 10mA (Žema energija), 48-52mA (Aukšta energija)
- Laido ilgis: Maks. 100 m
- Apsaugos lygis (IP): 54
- Veikimo temperatūra, (°C Min/Max): -10/+55

TS-2.9 Linijinio dūmų jutiklio valdiklis

Techniniai parametrai:

- Santykinis oro drėgnumas: 93%
- Voltažas: 14-28 VDC
- Rėlinis kontaktas: Voltage: 30V DC; Current: 100mA
- Bangos ilgis: 850nm
- Kabelis: 24-14AWG, 0.5-1.5mm
- Srovė: 10mA (Low Power Mode), 48-52mA (High Power Mode)
- Kabelio ilgis: Max. 100 m
- IP apsaugos klasė: 54
- Darbo temperatūra (°C Min/Max): -10/+55

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0676/2021-01-TP-GSS-TS	6	7	0

TS-3.1 Kabelis

Tai GAS sistemos kabelis skirtas adresuojamų įrenginių kilpoms, bei perduoti valdymo bei aliarmo signalams ten kur gaisro kilimo momentu būtinas kabelio veikimas nustatytą laiką. Techniniai duomenys: Laidininkas varis (Cu). Laidininkų skersmuo ne mažiau kaip 1,0 mm². Laidininkų skaičius ne mažiau kaip 2. Vyta pora. Ekranuotas Al/PE folija. Nominali įtampa ne mažiau kaip 200V. Testinė įtampa (1 min/50Hz) ne mažiau kaip 2000V. Dviguba izoliacija. Su neizoliuotu varinius ekrano laidininku. Behalogenis, savaime gęstantis, neišskiria nuodingų ar kenksmingų dujų ir neleidžia plisti ugniai (LSZH). Atsparumas ugniai ne trumpiau kaip 60 min. Izoliacijos integralumo užtikrinimas FE180. Darbinė temperatūra ne blogesnė nei -15°C ~ +80°C. Atitinkantis standartų LST EN 50200 ar LST EN 50362 reikalavimus.

TS-3.2 Maitinimo kabelis

Skirtas maitinimo įtampai paduoti į įrenginius. Techniniai duomenys: Behalogenis, savaime gęstantis. Neišskiria nuodingų ar kenksmingų dujų ir neleidžia plisti ugniai. Laidininkų skersmuo ne mažiau 1,5 mm². Laidininkų skaičius ne mažiau 3/5. Nominali įtampa ne mažiau kaip 300/500V. Laidininkas varinis. Dviguba izoliacija. Atsparumas ugniai ne mažiau kaip 60 min. Izoliacijos integralumo užtikrinimas FE180. Darbinė temperatūra ne blogesnė nei -20°C ~ +60°C. Atitinkantis standartų LST EN 50200 ar LST EN 50362 reikalavimus.

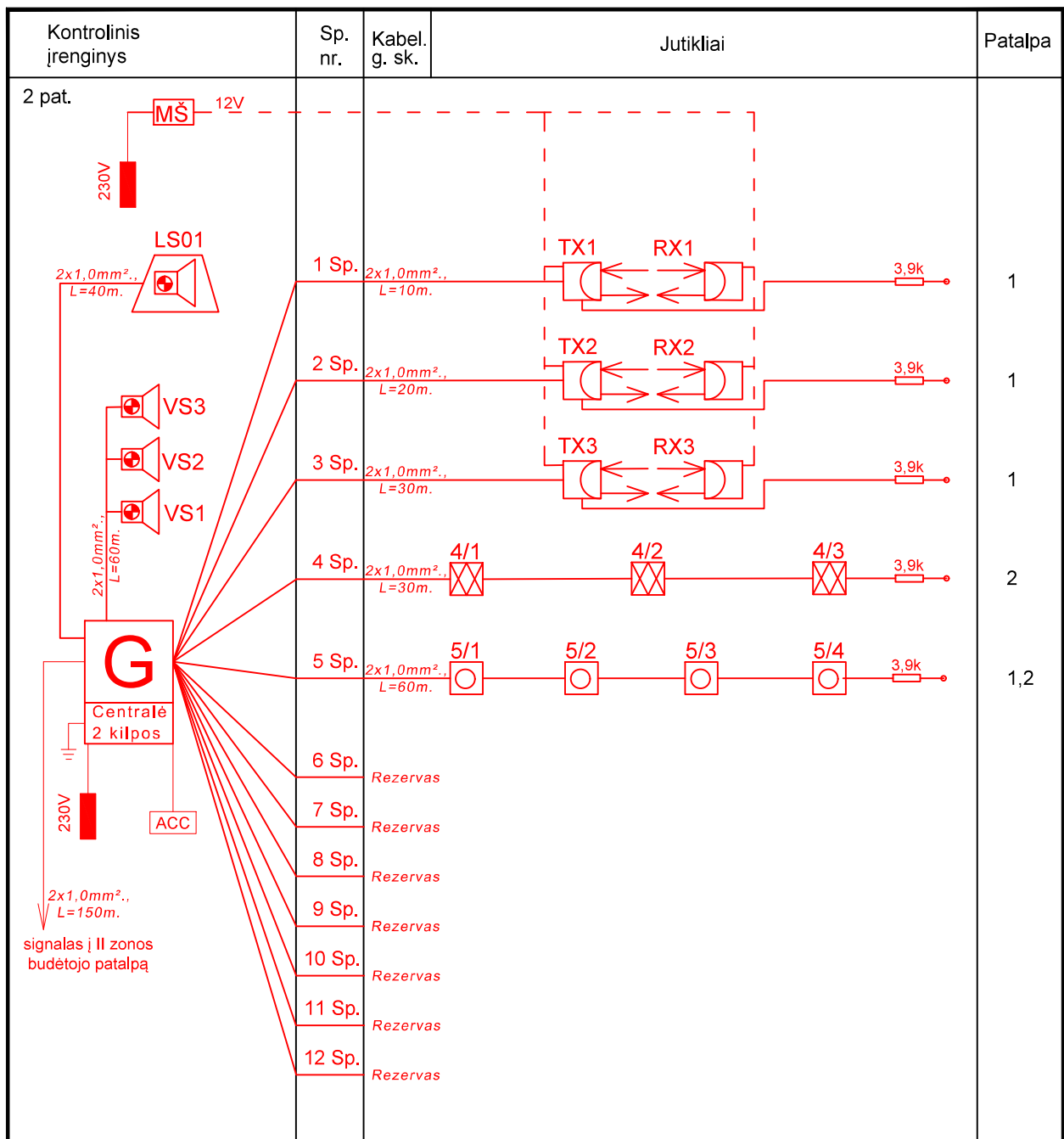
TS-3.3 Instaliacinis vamzdis

Tai instaliacinis vamzdis skirtas kabelių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų pastato viduje ir apsaugai nuo išorės poveikių. Tinkamas montuoti atviroje arba paslėptoje instaliacijoje. Vamzdžio skersmuo 16 mm, 20 mm, 32 mm, 50 mm. Komplekte su tvirtinimo elementais, kampiniais perėjimais, sandarikliais. Jei instaliaciniai vamzdžiai naudojami ugniai atspariems kabeliams, tuomet sistemos laikikliai parenkami pagal kabelio atsparumo ugniai laipsnį. Vamzdžiai komplektuojami su pratraukimo viela. Viela turi būti paliekama vamzdyje. Vamzdžių mažiausia leistina darbinė aplinkos temperatūra ne blogesnė nei -25°C, o aukščiausia darbinė aplinkos temperatūra ne mažiau kaip +70°C. Savaime gęstantis. Behalogenis. Mechaninis atsparumas ne mažiau kaip 750N/5cm. Instaliacinių kanalų sistema turi būti montuojama taip, kad į jų vidų nepapultų, dulkės, garai, cheminės medžiagos. Atsparus daugumai rūgščių ir šarmų, gali būti montuojamas patalpose kurių atmosferoje yra agresyvių dalelių. Instaliacinio kanalo/vamzdžio elastingumas turi užtikrinti kanalų/vamzdžių matmenų ilgą laiką nekintamumą eksploatuojant pasirinktoje aplinkoje.

TS-3.4 Vamzdis kabelių klojimui žemėje

Tai instaliacinis vamzdis skirtas kabelių klojimui žemėje. Spalva – juoda. Medžiaga – PVC.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0676/2021-01-TP-GSS-TS	7	7	0

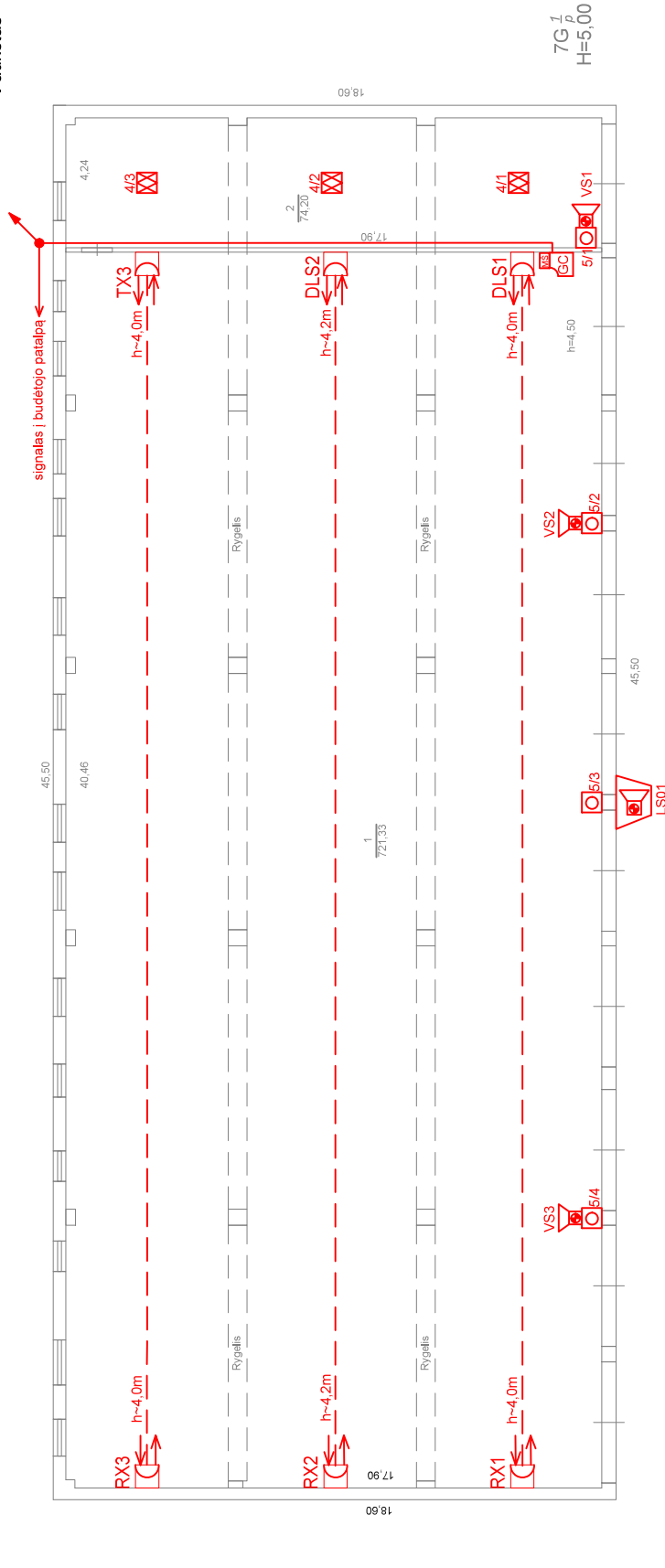


PASTABOS:

1. Projektuojama konvencinė centralė atitinkanti LST EN-54 standartą;
2. Centralės pagrindinis maitinimas iš elektros 50Hz 230V tinklo;
3. Dingus tinklo įtampai centralė maitinama iš nuosavo maitinimo šaltinio/akumuliatoriaus;
5. Visus medžiagos kiekius tikslinti darbo projekto etape.
6. Įrangos montavimo vietas tikslinti montavimo metu.

0	2021-02	Statybos leidimui
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr	[Redacted]	
1787	[Redacted]	
39774	[Redacted]	
	PROJEKTO PAVADINIMAS Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų pastatuose 7G1/p, 51G1/g, 52G1/g Lakūnų g. 3, Šiauliuose, rekonstravimo projektas	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS Pastato 7G1/p gaisrinės signalizacijos principinė sujungimo schema	
	Laida	
	0	
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS LIETUVOS KARIUOMENĖ (į.k. 188732677)	DOKUMENTO ŽYMUO 0676/2021-01-TP-GSS-B01
	Lapas	Lapų
	1	1

I aukštas



7G 1
H=5,00

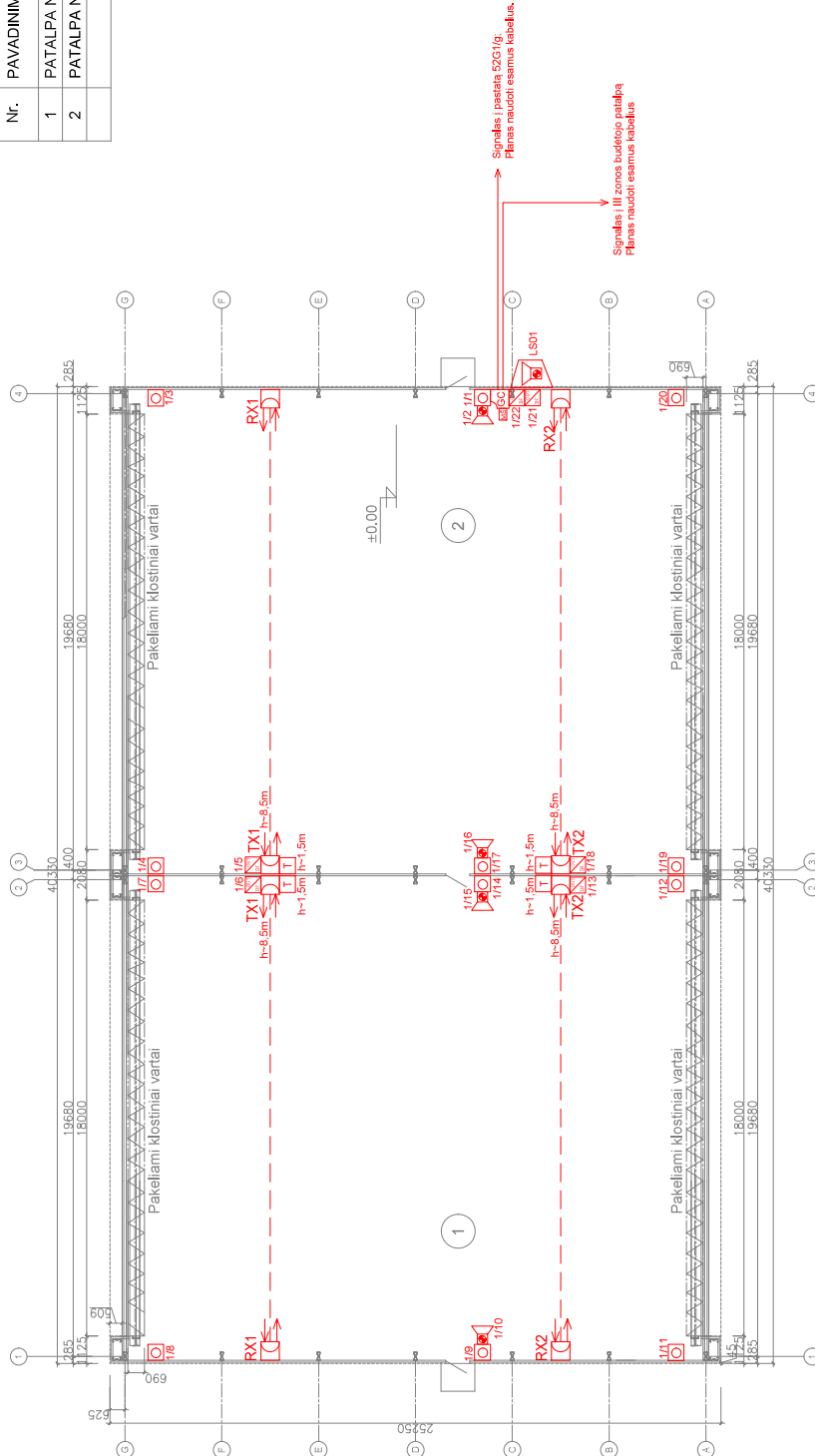
PASTABOS:

1. Projektuojama konvencinė centrinė atitinkanti LST EN-54 standartą;
2. Centrais pagrindinis matavimas iš elektros 50Hz 230V tinklo;
3. Dūnų tinkto įtampa centrai matinama iš nuosavo matavimo šaltinio/akumuliaciniais;
4. Dūnų detektoriai montuojami prie lubų;
5. Dūnų barjerai montuojami ne didesni kaip 0,6m atstumu nuo lubų. Aitarmo signalas siunčiamas suveikus 2 barjerams;
6. Centrai montuojama pastato viduje, pat. 2, tvirtinant prie sienos 1,6m aukštyje;
7. Rankiniai gaisro pavojaus mygtukai montuojami prie sienos 1,5m aukštyje;
8. Vidinis garsinės sirenos montuojamos ant patalpų stenu 2,2m aukštyje;
9. Lauko garsinė sirena su būgste montuojama ant pastato fasado, gerai matomoje vietoje ~4,0m aukštyje;
10. Jungiamieji kabeliai klojami, atvirai, vamzdeliuose;
11. Gaisro signalizacijos centrais įžeminimo varžą turi atitikti EIBT reikalavimus;
12. Jeigu pastatas ar jo patalpos priskiriamos sprogiosioms aplinkoms, parenkama tokia įranga, kuri būtų tinkama sprogiai aplinkai, montuojami zenerio barjerai;
13. Visus medžiagos kiekus tikslinti darbo projekto etape;
14. Įrangos montavimo vietas tikslinti montavimo metu.

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:	
	Priešgaisrinis pultas (centrinė), H=1,6m
	Gaisrinis šilumos detektorius
	Gaisrinis optinis dūmų detektorius
	Linijinis detektorius
	Rankinis gaisro pavojaus mygtukas
	Vidinė sirena su būgste
	Lauko sirena su būgste
	I/O modulis
	Matavimo šaltinis

0	2021-10-2	Statybos leidimui
Laida	Data	Laidos statusas, Kėlimo priežastis (jei taikoma)
PROJEKTO PAVADINIMAS		
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų pastatuose 7G1/p, 51G1/g, 52G1/g Lakiūnų g. 3, Šiauliuose, rekonstravimo projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
Pastato 7G1/p gaisrinės signalizacijos įrangos išdėstymo planas		
Laida	0	Laidos statusas, Kėlimo priežastis (jei taikoma)
DOKUMENTO ŽYMŲJIS		
LIETUVOS KARIJOMĖNĖ (l.k. 188732677)		
0676/2021-01-TP-GSS-803		
Lapas	1	Lapų
1		

PLANAS M1:200



PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
1	PATALPA NAIKINTUVIUI	485.50
2	PATALPA NAIKINTUVIUI	485.50
MISO:		971.00

SUTAIRTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Priešgaisrinis raktelis (centrinis), H=1,6m
	Gaisminis šilumos detektorius
	Gaisminis optinis dūmų detektorius
	Linijinio detektoriaus patikros įrenginys
	Linijinio detektorius
	Rūšinis gaisro pavojaus mygtukas
	Vidinė siena su įlygote
	Laido siena su lygote
	PO modulis
	Maitinimo šaltinis

- PAŠTAS:
- Projekuojama adrečinė centrale atitinkanti LST EN-54 standartą.
 - Centrale pagreidinami matavimas iš elektros 50Hz/230V tinklo.
 - Duogo tinkle įtampos centrale matavimas iš mėsavo matavimo šaltinio akumuliatorių.
 - Įrenginiai turi būti apsaugoti nuo vandens ir drėgmės. Įrenginiai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo.
 - Centrale turi būti apsaugota nuo perkaitimo, perkaitimo šaltinio šalinimas suvoktas 2 barjerams. Parankiam įrangai, kuri nesudaro arba sukuria pavojų žmonijai ir skersveži, dūlėms, orui ir išmetamam dūmams.
 - Centrale montuojama pastato viduje, pat. 2, tvirtinti prie sienos 1,6m aukštyje.
 - Rankiniai gaisro pavojaus mygtukai montuojami prie sienos 1,5m aukštyje.
 - Laido gaisro siena su lygote montuojami įdaryti sienai 22m aukštyje.
 - Įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkaitimo, perkaitimo šaltinio šalinimas suvoktas 2 barjerams.
 - Gaisro signalizacijos centrale įrengimo varža turi atitikti EIBT reikalavimus.
 - Įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkaitimo, perkaitimo šaltinio šalinimas suvoktas 2 barjerams.
 - Įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkaitimo, perkaitimo šaltinio šalinimas suvoktas 2 barjerams.
 - Įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkaitimo, perkaitimo šaltinio šalinimas suvoktas 2 barjerams.
 - Įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkaitimo, perkaitimo šaltinio šalinimas suvoktas 2 barjerams.
 - Įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkaitimo, perkaitimo šaltinio šalinimas suvoktas 2 barjerams.

Laida	2021-02	Statybos leidimui
0	Data	Projektavimo pabaiga
PROJEKTO PAVADINIMAS		
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų pastatuose 7G1/p. 51G1/g, 52G1/g Lakūnų g. 3, Šiauliuose, rekonstravimo projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
Pastato 51G1/g gaisrinės signalizacijos įrengimo išdėstymo planas		
Laida		
0		
Lapų		
1		
DOKUMENTO ŽYMUO		
06T6/2021-01-TP-GSS-B05		
DOKUMENTO KARIUOMENĖ		
(i.k. 188732677)		
UŽSAKOVAS/STATYTOJAS		
LETUVOS KARIUOMENĖ		
(i.k. 188732677)		

