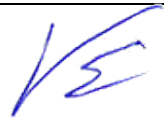


Vilnius, Lietuva Tel. +37065521320 projektavimas@egna.eu įm. k. 302590816		STADIJA	LAIDA	METAI
		TP	0	2025
PROJEKTO PAVADINIMAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS			
STATYBOS VIETA	KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE			
STATYTOJAS	VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS			
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba			
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis			
STADIJA	Techninis projektas			
PROJEKTO DALIS	GSS			
KOMPLEKSO NR.	0276-TP-SA			
PROJEKTO VADOVAS	Ernestas Gegeckas Atestato Nr. 20319			
PROJEKTO DALIES VADOVAS	Vaclovas Grauslys Atestato Nr. 10425			
VILNIUS, 2025				

Priedamas suderinimų sąrašas, pažymintis, jog žemiau išvardintų dalių projektiniai sprendiniai yra tarpusavyje suderinti.

Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) nr.	Projekto dalies vadovas
1.	BD	Bendroji dalis	01	Ernestas Gegeckas
2.	SP	Sklypo plano dalis	02	Aurimas Baužys
3.	SA	Statinio architektūros	03	Gediminas Petrauskas
4.	SK	Konstrukcijų dalis	04	Martynas Lankelis
5.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	05	Neringa Kamandulytė
6.	T	Gamybos technologijos dalis	06	
7.	Tbas	Baseino technologijos	07	Svajūnas Zdanavičius
8.	GS	Gaisrinė sauga	08	Gintautas Baranauskas
9.	SVOK	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo dalis	09	Eimantas Rimkus
10.	ŠT	Šilumos tiekimo	10	Eimantas Rimkus
11.	E	Elektrotechnikos dalis	11	Vaclovas Grauslys
12.	ER	Elektroninių ryšių dalis	12	Vaclovas Grauslys
13.	GSS	Gaisrinės signalizacijos dalis	13	Vaclovas Grauslys
14.	AS	Apsauginės signalizacijos	14	Vaclovas Grauslys
15.	LŠT	Lauko šilumos tiekimo	15	Neringa Kamandulytė
16.	LVN	Lauko vandentiekio ir šalinimo dalis	16	Justas Čaplikas
17.	LER	Lauko elektroniniai ryšiai	17	Vaclovas Grauslys
18.	PVA	Procesų ir automatizacijos dalis	18	Vaclovas Grauslys
19.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	19	Renatas Untonas
20.	SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	20	Rimvydas Čaplikas

0	2025			Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas. Keitimo priežastys (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „Egna“ Kareivių g. 19-181 kab., Vilnius LT-09133, Tel. nr. +370 65521320 Projektavimas@egna.eu			Statinio projekto pavadinimas MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMIŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS		
				Statinio numeris ir pavadinimas		
				Visi statiniai		
				Dokumento pavadinimas		
				Laida		
20319	SPV	Ernestas Gegeckas		Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas		
				0		
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo		Lapas
	VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS			0276-TP-BD-PSŽ		Lapų
				1		1

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

GAISRO APSAUGOS SIGNALIZACIJA

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPŲ SK.	PAVADINIMAS	PASTABOS
0276-00-TP-GSS-BSŽ	0	1	Bylos sudėties žiniaraštis	
0276-00-TP-GSS-AR	0	7	Aiškinamasis raštas	
0276-00-TP-GSS-TS	0	13	Techninės specifikacijos	
0276-00-TP-GSS-SŽ	0	2	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPŲ SK.	PAVADINIMAS	PASTABOS
0276-00-TP-GSS-B-01	0	1	Cokolinio aukšto planas su gaisro apsaugos signalizacija	
0276-00-TP-GSS-B-02	0	1	Pirmo aukšto planas su gaisro apsaugos signalizacija	
0276-00-TP-GSS-B-03	0	1	Pirmo aukšto antresolės planas su gaisro apsaugos signalizacija	
0276-00-TP-GSS-S-01	0	1	Gaisro apsaugos signalizacijos principinė schema	

0	2025-01	Statybą leidžiančiam, dokumentui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	  PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS			
20319	SPV	E. Gegeckas		MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS			
KVAL. PATV. DOK. NR.							
10425	SPDV	V. Grauslys		DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA	
						0	
LT	STATYTOJAS VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS			DOKUMENTO ŽYMUO 0276-00-TP-GSS-BSŽ		LAPAS	LAPŲ
						1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1	PROJEKTINIAI SPRENDIMAI	2
1.1	BENDRI NURODYMAI	2
2	STANDARTAI, NORMOS IR TAISYKLĖS	2
3	GAISRO APTIKIMO SISTEMA	3
3.1	SISTEMŲ PARINKIMO MOTYVAI.....	3
3.2	PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI.....	3
3.3	GASS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	3
3.3.1	Gaisro signalizacijos centralės, kartotuvai	3
3.3.2	Gaisro signalizacijos detektoriai ir jų įrengimas	3
3.3.3	Garsiniai, šviesiniai signalizatoriai.....	6
3.3.4	Kabeliai.....	6
4	ĮSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA	6
5	GAISRO SIGNALIZACIJOS SISTEMOS AKUMULIATORIAUS TALPOS SKAIČIAVIMAS	7

0	2025-01	Statybą leidžiančiam, dokumentui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		 PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS	
20319	SPV	E. Gegeckas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.				
10425	SPDV	V. Grauslys	AIŠKINAMASIS RAŠKTAS	LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS		DOKUMENTO ŽYMUO 0276-00-TP-GSS-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 7

1 PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

1.1 BENDRI NURODYMAI

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos techninis projektas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" nustatytus reikalavimus.

Šio projekto dalyje pateikti gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektiniai sprendiniai.

2 STANDARTAI, NORMOS IR TAISYKLĖS

- Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas, sąrašas:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-04-29);

- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1 –713 (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-08-01);

- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin. 2000-02-25, Nr. 17-424; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05);

- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 (TAR, 2019-11-05, Nr. 17624, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-06-09);

- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-01-01);

- „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 78-4085 galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-05-01);

- LST EN 54-4+AC:2002 „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. 4 dalis. Energijos tiekimo įranga;

- LST EN 54-16:2008 „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. 16 dalis. Pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga“;

- LST EN 54-24:2008 „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. 24 dalis. Pavojaus garsinio signalizavimo sistemų komponentai. Garsiakalbiai“

- „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012-02-09, Nr. 18-816; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-07-29);

- „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin., 2012-01-05, Nr. 2-58; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13);

- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

- LST EN 50575:2014 „Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliama reakcijos į ugnį reikalavimai“;

- Visi, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji, bei darbo projekto metu įsigaliosiantys privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-AR	2	7	0

subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reguliuoja Statybos įstatymas.

- Projektavimo programinės įrangos sąrašas:

AutoCAD 2024
Autodesk AutoCAD 2024;
Microsoft Office Home and Business 2016;
PDF Split And Merge Basic;
Bullzip pdf printer
Microsoft Windows 11

3 GAISRO APTIKIMO SISTEMA

Aiškinamajame rašte pateikiami sprendinių duomenys ir pagrindžiami bei paaiškinami parengti projektiniai sprendiniai. Gaisrinės signalizacijos dalį sudaro pastato (patalpų) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau GASS).

3.1 SISTEMŲ PARINKIMO MOTYVAI

GASS tikslas greitai nustatyti gaisro židinio vietą bei identifikuoti ją budinčiojo personalo darbo vietose, perduoti signalą į centralizuotą stebėjimo pultą, užtikrinti savalaikį pavojaus signalo perdavimą priešgaisrinėms automatikos ir kitoms elektrotechninės sistemoms. GASS turi analizuoti patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą, vertinti gaisro galimybę ir skelbti gaisro pavojų.

3.2 PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

Pastato plotas su projektuojama gaisro signalizacija įranga:

Antžeminės dalies plotas - 1450,19 m²;

3.3 GASS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.3.1 Gaisro signalizacijos centralė

Gaisro signalizacijos centralė numatoma 103 patalpoje cokoliniame aukšte į pavojaus signalus reaguojančiam personalui be kliūčių prieinamoje vietoje. Bendruoju atveju, centralės montavimo patalpa numatoma pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės" keliamus reikalavimus. Tuo atveju jei pastate nebus numatytas pastovus budėjimas, numatomas automatinis papildomas signalo perdavimas į centralizuotą stebėjimo pultą. Aliarmo signalo perdavimas į centralizuotą stebėjimo postą realizuojamas per tam skirtą komutatorių.

Centralė maitinama A kategorijos ugniai atspariu kabeliu (ne mažiau kaip E60) 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.

Gaisro signalizacijos centralės parinktos su 18Ah akumulatoriais. Toks akumulatorius parinktas atlikus akumulatoriaus talpumo skaičiavimus. Pastato gaisro kategorija OH2 visu gaisrinių sistemų veikimo laikas 60min.

Sistemos veikimas rimties režmų 24 val.

Akumulatorius parinktas pagal skaičiavimuose pateiktus reikalavimus. Maksimaliai pagal projektą apkrauta centralė, tam kad atitiktų reikalavimus (1 val. Suveikimo režimu ir 24 val. Rimties režimu), raikauja ~12Ah.

3.3.2 Gaisro signalizacijos detektoriai ir jų įrengimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-AR	3	7	0

Antžeminės dalies gaisrinių skyrių bendrose erdvėse projektuojama A tipo (adresuojama analoginė) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais signalizatoriais.

A tipo gaisro aptikimo sistema (GAS) tai adresuojama GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. Sistemą sudaro gaisrinės signalizacijos pultas (centralė), gaisriniai detektoriai, ranka valdomi mygtukai, signalizavimo įtaisai (blykstės, sirenos), valdymo moduliai.

Pastate projektuojama 2-ių kilpų valdymo ir signalizavimo pultas.

Detektoriai projektuojami visose pastato patalpose, kur žemas gaisro kilimo pavojus (dušai, tualetai ir panašiai) detektoriai neprojektuojami.

Įrengiant erdvę tarp kabamųjų lubų ir perdangos 0,40 m ir daugiau, montuojami dūmų viršlubiniai detektoriai su nuotoline indikacija jų pastatymo vietoje. Įrengiant neardomą pakabinamų lubų konstrukciją, joje turi būti įrengiami reviziniai liukai viršlubinių gaisro signalizacijos jutiklių aptarnavimui.

Pastaba:

Rengiant darbo projektą, įvertinti architektūrinėje dalyje suprojektuotas pakabinamas lubas. Jeigu įrengiama erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos bus 0,40 m ir daugiau, numatyti viršlubinius dūmų detektorius su nuotoline indikacija ir atlikti gaisrinės signalizacijos praplėtimo darbus.

Patalpose atsiradus 0,75 m pločio ortakių, lataukų, technologinių aikštelių ar kitų aklinių konstrukcijų, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais turi būti numatyti detektoriai.

Užtikrinant kuo sklandesnį gaisro aptikimo sistemos veikimą linijos nutrūkimo atveju, kas 25-28 detektorius įrengiamos detektoriaus bazės su izoliatoriumi, bet nerečiau nei kas 32. Taip pat izoliatoriai yra numatyti tarp aukštų, kai kilpa aptarnauja du aukštus ar daugiau.

Pastatų viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai numatyti prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Ranka valdomi signalizavimo įtaisai turi būti montuojami 1,5 m aukštyje nuo grindų ant pastato sienų, konstrukcijų.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos valdymo algoritmas:

Nr.	Įvykis	Išankstinis	Gaisras	Evakuacija	Pastabos
1.	Signalas reaguojančiam personalui	X	X	X	
2.	Signalas į centralizuotą stebėjimo postą	X	X	X	
3.	Dūmų šalinimo sistemų įjungimas		X	X	Signalas į aukšto automatikos skydą
4.	Vėdinimo sistemos išjungimas		X	X	Signalas į aukšto automatikos skydą
5.	Pagrindinių ir kitų		X	X	Signalas į automatinį durų valdymo bloką

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-AR	4	7	0

	slankiojančių durų atidarymas				
6.	Liftas nusileidžia į dvi atskiras aikštes priklausomai nuo gaisro židinio vietos		X	X	Signalai į liftų valdymo skydą
7.	Signalas evakuacinių durų atblokovimui		X	X	
8.	Elektros tiekimo išjungimas		X	X	Elektros maitinimas atjungiamas suveikus gaisro gesinimo sistemai.
9.	Vidinių šviesos signalizatorių ir lauko sirenos įjungimas			X	Įsijungia visos blykstės ir lauko sirena.
10.	Signalas evakuacinio įgarsinimo įjungimui			X	Signalas į įspėjimo apie gaisrą sistemos centralę

Prieš aliarminė būseną – signalas formuojamas suveikus vienam automatiniam detektoriui arba vienam gaisro pavojaus mygtukui. Kilusio pavojaus vieta turi būti patikrinta apsaugos personalo.

Gaisras – signalas formuojamas suveikus dviem automatiniais detektoriais arba vienam automatiniam detektoriui ir vienam rankiniam gaisro pavojaus signalizavimo įtaisui, vienam rankiniam gaisro pavojaus signalizavimo įtaisui, gavus gaisro signalą iš automatinės gaisro gesinimo sistemos automatikos arba suveikus vienam davikliui ir signalas nebuvo atmestas kaip melagingas po gaisrinėje saugoje numatyto laiko (60s.).

Evakuacija - evakuacinis pranešimas transliuojamas tuo atveju, jei personalas, po gauto gaisro pavojaus signalo, rankiniu būdu įjungia garso sistemą arba pranešimas transliuojamas automatiškai personalui per nustatytą laiką neatšaukus gaisro pavojaus signalo.

Gaisro detektoriai apjungiami į žiedinę liniją (kilpą), kiekvienas detektorius turi savo unikalią adresą toje kilpoje (į kilpą galima sujungti iki 240 adresinių įrenginių). Gaisrinė centralė analizuoja atskiro detektoriaus būseną, taip nustatoma tiksli gaisro kilimo vieta ar gedimo pobūdis. Gaisrinės signalizacijos sistema analizuoja patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą; vertina gaisro galimybę ir skelbia gaisro pavojų; perspėja apie gaisro pavojų. Suveikus nors vienam davikliui ar nuspaudus rankinį pavojaus mygtuką gaisrinė centralė formuoja signalą apie gaisro būseną. Visi signalai į/iš centralės perduodami/priimami per IN/OUT adresinius modulius.

Daviklių išdėstymas pateiktas preliminarus, pagal pateiktus architektų lubų planus. DP stadijoje turi būti patikslintas detektorių, ranka valdomų pavojaus signalizavimo įtaisų, žmonių įspėjimo apie gaisrą įtaisų tvirtinimo vieta, bei kiekis, vertinant lubų peraukštėjamus bei atstumą tarp perdangos plokštės ir kabamųjų lubų, dizainą bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-AR	5	7	0

Bet kokių atvejų detektoriai privalo būti montuojami pagal pirmiau išdėstytus reikalavimus bei normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatus, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Įrangą įžeminti pagal EITBT reikalavimus. Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

3.3.3 Garsiniai, šviesiniai signalizatoriai

Ant pastatų fasadinės dalies numatomos lauko sirenos. Jos montuojamos taip, kad būtų matomos nuo gatvės, ne žemesniame kaip 2,75m aukštyje. Tai yra garsinė sirena su raudonos spalvos šviesinėmis blykstėmis. Sirenos jungiamos ir maitinamos nuo centralės. Pastatų komplekse įrengiamos lauko sirenos:

Garsiniam žmonių informavimui apie gaisro pavojų pastate bendrosiose erdvėse turi būti projektuojamos sirenos su blykste.

Gaisro atveju, sklandžiam priešgaisrinių sistemų valdymui, numatyti adresiniai įvesties/išvesties moduliai, kurie išduoda ir priima signalus iš atitinkamų aktyviųjų sistemų. Per įvesties/išvesties modulius yra formuojami signalai: į apsauginę signalizaciją, praėjimo kontrolės sistemai, automatinėms durims, liftams, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai, pastato valdymo sistemai, išjungimo signalas kitas foninio įgarsinimo sistemas.

Gaisro pavojaus signalo perdavimui į pastato valdymo sistemą kiekviename aukšte numatomi reliniai moduliai. Relinių modulių išėjimų skaičius ne mažesnis, nei aukšto dūmų šalinimo zonų kiekis.

3.3.4 Kabeliai

Visi gaisro kilpų įrenginiai ir sirenos jungiami ne mažesnio kaip 1,5mm² skerspjūvio gaisrinio kabeliu, kuris parenkamas vadovaujantis LST EN 13501 standarto reikalavimais.

Centralės maitinamos ugniai atspariu kabeliu (ne mažiau kaip E60) iš ~230V 50 Hz elektros tinklo. Rezervinis maitinimas numatytas nuo papildomų maitinimo šaltinių - akumuliatorių, aprūpinančių sistemą elektros energija, dingus tinklo įtampai. rezervinis maitinimo šaltinis turi užtikrinti maitinimą, kad dingus pagrindiniam elektros maitinimui, sistema ir visi jos elementai pilnai funkcionuotų ne mažiau kaip 24 val. įprastiniu, darbinio režimu ir 1 val. gaisro pavojaus režimu.

Specifiniai reikalavimai kabelių montavimui, nurodyti techninėse specifikacijose.

4 ĮSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDymo SISTEMA

Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas, ranka įjungiamos sirenos, skambučiai ir kt. elektriniai garsiniai įrenginiai.

Evakuacijos metu, žmonių perspėjimas organizuojamas etapais. Pirmiausia turi būti perspėti žmonės aukšte, kuriame kilo gaisras, kitame (aukščiau esančiame) aukšte. Paskui perspėjami žmonės kitose, virš degančio aukšto esančiose patalpose, dar vėliau – žemiau degančio aukšto esančiose patalpose. Perspėjimų delsos intervalas turi būti 30– 40 sek., bet ne mažesnis kaip pusė evakavimo(si) iš degančio aukšto laiko (kad žmonės galėtų palikti degančio aukšto koridorių, kol ant laiptų nesusidarė žmonių spūstis).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-AR	6	7	0

Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, numatytas automatinis perspėjimo priemonių įjungimas suveikus gaisro detektoriams arba stacionariajai gaisrų gesinimo sistemai

Pastato patalpos, kuriose yra personalas, atsakingas už evakavimą(si), išskiriamos į savarankišką perspėjimo zoną. Personalas (visas arba dalis) turi būti perspėtas pirmiausia

Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema projektuojama vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis ir pagal gaisro scenarijų (konceptiją), kurią pateikia šios dalies specialistai.

5 GAISRO SIGNALIZACIJOS SISTEMOS AKUMULIATORIAUS TALPOS SKAIČIAVIMAS

SKAIČIAVIMO FORMULĖ

$$C = [(I_1 \times T_1) + (I_2 \times T_2)] \times 1.25$$

Kur:

- C – reikalinga akumuliatoriaus talpa (Ah)
- I_1 – sistemos srovės suvartojimas budėjimo režimu (A)
- T_1 – budėjimo režimo trukmė (val.)
- I_2 – sistemos srovės suvartojimas aliarmo režimu (A)
- T_2 – aliarmo režimo trukmė (val.)
- 1.25 – saugos koeficientas (25%)

SISTEMOS KOMPONENTŲ SROVĖS SUVARTOJIMAS

Komponentas	Vnt. sk.	Budėjimo srovė (A)	Aliarmo srovė (A)	Komentaras
Centralė	1	0.1500	0.17	
Dūmų detektoriai	85	0.0077	3.40	
Sirenos	15	0.0000	8.25	
4 įėjimų / 6 išėjimų moduliai		0.0005	0.12	
1 įėjimo / 2 išėjimo moduliai		0.0002	0.04	

SKAIČIAVIMŲ EIGA

Bendras budėjimo režimo suvartojimas: 0.1583 A

Bendras aliarmo režimo suvartojimas: 11.98 A

$T_1 = 24$ val., $T_2 = 0.5$ val.

$$C = [(0.1583 \times 24) + (11.98 \times 0.5)] \times 1.25$$

$$C = (3.7990 + 5.99) \times 1.25$$

$$C = 9.7890 \times 1.25 \approx 12.24 \text{ Ah}$$

REKOMENDACIJA

Rekomenduojama naudoti ne mažesnės kaip 17 Ah talpos akumuliatorių, kad būtų užtikrintas reikalaujamas autonominis veikimas pagal standartą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-AR	7	7	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

GAISRO APSAUGO SIGNALIZACIJA

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.

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.

Visi gaisrinės signalizacijos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė 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.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

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.

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

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Turi būti atlikti visi sistemos instaliavimui bei derinimo/programavimo darbai.

Gaisrinės signalizacijos sistema užsakovui privalo būti priduta pagal aktą.

0	2025-01	Statybą leidžiančiam, dokumentui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS		
20319	SPV	E. Gegeckas		MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR					
10425	SPDV	V. Grauslys		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA
					0
LT	STATYTOJAS VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS		DOKUMENTO ŽYMUO 0276-00-TP-GSS-TS	LAPAS	LAPŲ
				1	13

1. Įrangos techninės specifikacijos

1.1. Adresinės gaisrinės signalizacijos pultas

Centrinis mikroprocesorinis pultas, atitinkantis EN54 normų reikalavimus, valdantis iki 4 kilpų su adresuojamais prietaisais.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 2 (dviejų) kilpų su galimybe plėsti iki 4 (keturių);
- iki 512 loginių gaisro aptikimo zonų;
- iki 500mA / 800mA (reikalinga licencija) kiekvienos kilpos srovė;
- iki 40 loginių zonų LED indikacija (gaisras / gedimas);
- vienoje kilpoje 128 adresai;
- 300 išvadų grupių;
- grafinis 240x128 taškų LCD ekranas;
- Ethernet prievadas prijungimui prie LAN/WAN;
- 3 (trys) USB prievada;
- RS232 prievadas;
- galimybė apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinį tinklą vytos poros ar optiniais kabeliais;
- turintis programinės įrangos paketus pulto nustatymams, diagnostikai, aptarnavimui ir grafiniam sistemos būsenos atvaizdavimui su žemėlapių įkėlimu ir adresinių prietaisų piktogramomis;
- turi būti protoliniame lygmenyje suderinamas su to paties gamintojo grafinio atvaizdavimo programine įranga, integruojančia gaisro, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemas;
- visi sisteminiai pranešimai, naudotojo bei nustatymo meniu bei užrašai ant pulto lietuvių kalba;
- galimybė prijungiamu vidiniu komunikatoriumi perduoti pranešimus standartiniu CID formatu į CSP;
- pranešimas elektroniniu paštu apie sistemos įvykius tiesiogiai iš pulto;
- 9999 įvykių vidinė atmintis;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose, apsaugos laipsnis IP30;
- su vidiniu maitinimo šaltiniu, jungiamu prie 220 VAC, akumuliatorių iki 18 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

Centriniai pultai montuojami 0,8 - 1,8 m aukštyje ant ugniai atsparios sienos ar pertvaros.

1.2. Globalus adresinės gaisrinės signalizacijos kartotuvas

Kartotuvas, skirtas priimti ir signalizuoti iš visų prietaisinio tinklo pultų perduodamus pranešimus bei juos valdyti, atitinkantis EN-54 normų reikalavimus.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- lokalaus arba globalaus kartotuvo funkcionalumas;
- iki 40 loginių zonų LED indikacija (gaisras / gedimas);
- gaisro pavojaus išvadai;
- grafinis 240x128 taškų LCD ekranas;
- Ethernet prievadas prijungimui prie LAN/WAN;
- 3 (trys) USB prievada;
- RS232 prievadas;
- su įmontuota prietaisinio tinklo (Firenet) plokšte;
- galimybė apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinį tinklą vytos poros ar optiniais kabeliais;
- turintis programinės įrangos paketus pulto nustatymams, diagnostikai, aptarnavimui ir grafiniam sistemos būsenos atvaizdavimui su žemėlapių įkėlimu ir adresinių prietaisų piktogramomis;
- visi sisteminiai pranešimai, naudotojo bei nustatymo meniu bei užrašai ant pulto lietuvių kalba;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	2	13	0

- galimybė prijungiamu vidiniu komunikatoriumi perduoti pranešimus standartiniu CID formatu į CSP;
 - pranešimas elektroniniu paštu apie sistemos įvykius tiesiogiai iš pulto;
 - 9999 įvykių vidinė atmintis;
 - skirtas naudoti vidinėse patalpose, apsaugos laipsnis IP30;
 - su vidiniu maitinimo šaltiniu, jungiamu prie 220 VAC, akumuliatorių iki 18 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas;
 - sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.
- Kartotuvai montuojami 0,8 - 1,8 m aukštyje ant ugniai atsparios sienos ar pertvaros.

1.3. Adresinis-analoginis optinis dūmų detektorius

Tai optinis (fotoelektrinis) adresuojamas gaisro detektorius, skirtas automatiniam padidėjusios dūmų koncentracijos aptikimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine-analogine centrale;
- detektoriumi adresas laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- maitinimo įtampa 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <350 μA;
- pavojaus būsenos srovė < 4 mA;
- du išoriniai LED indikatoriai gedimui ir pavojaus signalui;
- turi išėjimą nuotolinio indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimui;
- lengvai, be jokių instrumentų, keičiama optinė kamera;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP43;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +60°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

1.4. Detektorių montavimo bazė

Standartinė bazė 2000 serijos detektoriams.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Ø 10cm, 5 kontaktinės aikštelės;
- nutolusio indikatoriaus indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su įžeminimo kontaktu.

1.5. Detektorių montavimo bazė su izoliatoriumi

Bazė 2000 serijos detektoriams su integruotu linijos izoliatoriumi.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Ø 10cm, 7 kontaktinės aikštelės;
- su įmontuotu kilpos izoliatoriumi;
- maitinimo įtampa – 17 - 28 Vdc;
- vartojama srovė budėjimo režime <30 μA;
- vartojama srovė izoliuojančioje būsenoje <1.6 mA;
- praleidžiama srovė <800 mA;
- izoliuojančios būsenos LED indikatorius;
- nutolusio indikatoriaus indikatoriaus ar kito signalizavimo prietaiso prijungimo galimybė;
- su įžeminimo kontaktu;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP30;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +50°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 0 - 95% RH;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	3	13	0

– sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

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;
- maitinimo įtampa 17 - 28 VDC;
- vartojama srovė budėjimo režime <250 µA;
- pavojaus būsenos srovė < 2.5 mA;
- išorinis aktyvuotos būsenos LED indikatorius;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- apsaugos klasė IP24;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- žymėjimas ant sulaužomo stikliuko pagal EN54 reikalavimus;
- su paviršinio montavimo dėžute.
- sertifikuotas pagal darnųjų 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 įėjimų/4 išėjimų modulis

Adresuojamas valdymo modulis su 4 programuojamais įėjimais ir 4 reliniais išvadais, jungiamas į kilpą.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skirtas veikti su adresine–analogine centrale;
- maitinimas iš kilpos 17 - 28 VDC;
- vartojama srovė <450 µA;
- reliniai išvada 2 A @ 30 VDC, programuojami nepriklausomai;
- moduliui adresas turi būti laisvai išstatomas rankiniu būdu ir gali būti lengvai keičiamas nekeičiant kitų detektorių ir modulių adresų;
- komplektuojamas su plastikine montavimo dėžute;
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 10 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP40;
- sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turintis eksploatacinių savybių deklaraciją.

1.8. Akumulatorius 7Ah

Neapartnaujamas, hermetinis švino–rūgštinis akumulatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įtampa 12V;
- talpa 7.2Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 35A;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	4	13	0

1.9. Akumulatorius 18Ah

Neaptarnaujamas, hermetinis švino-rūgštinis akumulatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įtampa 12V;
- talpa 18Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 90A;
- skirtas naudoti vidinėse patalpose;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

1.10. Adresinė vidinė sirena su blykste

Adresuojama sirena (tvirtinama arba ant lubų arba ant sienos), skirta gaisro signalizavimo sistemoms, vidaus patalpoms, 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;
- maitinimo įtampa 17 - 32 Vdc, maitinama iš kilpos;
- srovė budėjimo režime 310 μA;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (sirenos ir blykstės) <46mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB(±3dB)/1m;
- garso lygio reguliavimas 8dB;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 5 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP21;
- skirta tvirtinimui prie lubų;
- 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.

1.11. 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;
- maitinimo įtampa 17 - 32 Vdc, maitinama iš kilpos;
- srovė budėjimo režime 310 μA;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (sirenos ir blykstės) <46mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB(±3dB)/1m;
- garso lygio reguliavimas 8dB;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 5 - 95% RH;
- apsaugos klasė IP65;
- skirta tvirtinimui prie sienos;
- sertifikuota pagal naujausius Europos standartų (EN54-3 ir EN54-23) reikalavimus, turi tai patvirtinančią eksploatacinių savybių deklaraciją.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	5	13	0

Lauko sirena montuojama ant išorinės pastato sienos, ant fasado, kuris geriausiai matomas nuo privažiavimo prie pastato kelio, ne mažesniame nei 2,75m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

1.12. Adresinė blykste

Adresuojama sirena, skirta gaisro signalizavimo sistemoms, vidaus patalpoms, 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;
- maitinimo įtampa 17 - 32 Vdc, maitinama iš kilpos;
- srovė budėjimo režime 310 µA;
- pavojaus būsenos maksimali srovė (sirenos ir blykstės) <46mA;
- 32 pasirenkami garso tonai;
- garsumas, priklausomai nuo pasirenkamo tono, iki 97dB(±3dB)/1m;
- garso lygio reguliavimas 8dB;
- blykstės dažnis 0.5 Hz arba 1 Hz (pasirenkamas);
- darbinė temperatūra nuo -10 iki +55°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) 5 - 95% RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP21;
- skirta tvirtinimui prie lubų;
- 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.

1.13. Kabelis 1x2x1,5

- varinės gyslos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 mm;
- Atsparumas ugniai E60;
- gyslos susuktos tarp savęs;
- ekranas yra aliuminio juosta su plastmasiniu padengimu;
- išorinis apvalkalas iš PVC plastmasės;
- kabelių darbo temperatūra turi būti nuo -20 °C iki +70 °C.

1.14. Vamzdžiai PE, PVC (esant poreikiui plieniniai)

- medžiaga: PVC (polivinilchloridas), PE (polietilenas).
- Priklausomai nuo poreikių - gofruoti, tiesūs vamzdžiai;
- Į komplektaciją įeina ir visi vamzdžių tvirtinimo bei tarpusavio jungimo elementai;
- vamzdžio diametras pagal poreikius d16, d20, d25, d32, d50, d63, d110;
- darbinė temperatūra -20°C - +60°C.

1.15. Instaliacinės medžiagos:

Gofruoti vamzdžiai, tvirtinimo elementai: tvirtinimo apkabos, dirželiai, ankeriai su varžtais į betoną ir t.t..

1.16. Prietaisinio tinklo plokštė

Montuojama į gaisrinės signalizacijos pultą, skirta apjungti pultus ir kartotuvus į prietaisinį tinklą.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- iki 32 prietaisų tinklas;
- RS485 duomenų formatas;
- Firenet duomenų protokolas;
- maksimalus atstumas iki kito prietaiso (tinklo plokštės) 1200m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	6	13	0

1.17. PSTN komunikatorius

Skaitmeninis komunikatorius, montuojamas tiesiogiai į gaisrinės signalizacijos pultą ar kartotuvą, skirtas įvykių perdavimui į CSP laidiniu PSTN ryšiu.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įvykių perdavimas PSTN laidiniu telefono ryšiu;
- įvykių perdavimas standartiniu Contact ID protokolu;
- perdavimas į 6 CSP;
- su galimybe prijungti GPRS modulį ir įvykius perduoti GPRS tinklais;
- sertifikuotas pagal EN54-21 reikalavimus.

1.18. Grafinio atvaizdavimo ir vizualizacijos programinė įranga

Integruojanti programinė įranga, skirta prijungtų sistemų grafiniam atvaizdavimui ir interaktyviam valdymui, apjungianti į vieningą sistemą apsaugos ir gaisro signalizacijos, perimetro apsaugos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemas.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- SQL duomenų bazė;
- aparatinė įranga prijungiama per Ethernet prievadą;
- leidžia prijungti iki 25 apsaugos-įeigos, gaisro ir vaizdo įrašymo įrenginių;
- su galimybe pridėti papildomų įrenginių licenzijas;
- neribojamas nuotolinių klientinių darbo vietų skaičius;
- leidžia įkelti žemėlapius su pastato planais, palaiko skirtingo detalumo lygių patalpų brėžinius;
- interaktyvių piktogramų, atitinkančių sistemos prietaisus (detektorius, modulius), išdėstymas žemėlapiuose ir jų būsenos atvaizdavimas realiu laiku;
- automatiniai žemėlapių perjungimai į aktyvintos piktogramos (dėl pavojaus ar trikties įvykio);
- įvestų instrukcijų pateikimas operatoriui įvykių metu;
- pilnai lituanizuota vartotojo sąsaja;
- protokoliniame lygmenyje suderinama su to paties gamintojo integruota apsaugos – įeigos kontrolės sistemos, gaisro signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos aparatine įranga.

1.19. Nuotolinis pavojaus indikatorius

Nuotolinis optinis pavojaus indikatorius, jungiamas prie adresinių gaisro detektorių nuotoliniam vizualiniam indikavimui apie detektoriaus būseną (pvz. detektorių virš pakabinamųjų lubų gaisro pavojaus indikavimui).

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- maitinimas (iš kilpos) 6-28 Vdc;
- pavojaus būsenos srovė 4 mA;
- vidinėms patalpoms;

2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitikties deklaracijas. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

2.1. Bendrieji kabelių montavimo reikalavimai

Montavimo darbai ir terminai suderinami su valdos savininku (valdytoju) ir asmenimis, kurių inžineriniai tinklai ar sistemos yra kertami ar yra naudojami, ar vykdomas paralelinis montavimas pagal statinio projekte numatytas sąlygas.

Montuojant kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	7	13	0

Klojami kabeliai turi būti tinkamai paslepiami nuo tyčinio ar netyčinio pažeidimo.

2.2. Signaliniai kabeliai

Signaliniai kabeliai montuojami atviruoju būdu, kabelius tvirtinant prie lubų.

Kabeliai horizontaliai sienose montuojami 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 pravesti perdengimo plokščių technologinėse erdmėse.

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.

Signalinius kabelius naujose statybose rekomenduotina kloti laidų kanaluose grindyse arba sienose, išvedant kanalų galus į kabelines dėžes arba spintas, reikalingas laidų pratraukimui arba montavimui atlikti.

Galima kloti signalinius kabelius ryšių 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 PVC vamzdžius.

Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo valdymo pultelių, jutiklių arba jų grupių į centralės arba koncentratorių montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

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.

2.3. Maitinimo kabeliai

Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EIT taisyklėse.

Rekomenduojama maitinimo kabelius centrinei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo-išjungimo automata. Jeigu nėra tokios galimybės, galima panaudoti bendro elektros tinklo gnybtus iš artimiausios elektros rozetės.

Objektuose, kuriuose rozetės turi įžeminimo gnybtus, elektros tiekimui centrinei ir maitinimo šaltiniams, naudojamas trijų gyslų maitinimo laidas.

Centralės korpuso įžeminimu imamas varinis vienos gyslos laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie naujo elektros įvado spintos įžeminimo gnybto, o jeigu nėra galimybės to padaryti, tai jungiama prie šalto vandens vandentiekio vamzdžio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	8	13	0

2.4. Vamzdžių montavimas

Prieš montuojant PVC vamzdžius vidaus patalpose reikia pirma pieštuku ant sienos atsižymėti, kur turės būti tvirtinami kanalai. Pagal pažymėtas vietas nutiesti įtemptą virvę, gulsčiu ku patikrinti horizontalumą ir jei reikia patikslinti padarytas atžymas. Pažymėtose tvirtinimo vietose išgręžti reikiamo diametro ir gilumo kiaurymės, į kiaurymės sukalti reikiamo dydžio plastmasinius kaiščius. Pritvirtinti PVC vamzdžio laikiklius.

Vamzdžiai turi laikytis tvirtai, nejudėti ir būti nepersikreipę. Tvirtinimo kronšteinus montuoti ne rečiau kaip kas 1m. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Jei kampas nestandartinis, kampiniuose vamzdžių perėjimuose naudoti lanksčias movas.

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema.

Vamzdžiuose turi būti su kabelių pratraukimo viela.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai, turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

PVC įvorių sujungimai turi būti besriegiai. PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.

Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) - draudžiama.

Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1 m intervalais.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30 m (iki 25 mm² imtinai) ir kas 20 m (70...150 mm²), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Pratraukimo dėžutės taip pat statomos, jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°). Pratraukimo dėžutės montuojamos ant sienos arba kitų konstrukcijų, tvirtinamos varžtais. Dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse.

Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

2.5. GASS įrangos montavimas

Centralė

Centralė montuojama ant nedėgių konstrukcijų maždaug 0,8 - 1,8 m aukštyje (jei lubos bus degios, tai atstumas nuo centralės iki lubų turi būti ne mažesnis kaip 1 m).

Detektoriai, signalizatoriai

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	9	13	0

Gaisro detektorių jungimas į gaisrinę kilpą tikslinamas darbo projekto stadijoje ir priklauso nuo detektorių kiekio.

Automatiniai 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;
- Detektoriai tolygiai paskirstomi visame konstrukcijomis apribotų lubų plote;
- Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai;
- 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 tvirtinant ~2 cm x 2 cm plastikinę plokštelę;
- Detektoriai nemontuojami didelių oro srautų vietose, juos perkeliančiais, tačiau neviršijant „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimuose nurodytų atstumų;
- Detektoriai turi būti montuojami atsižvelgti į aiškinamajame rašte pateiktus sistemos sprendinius;
- Renkant vietą detektoriui, svarbu atsižvelgti į patalpų ventiliavimą, oro apykaitos intensyvumą. Visais atvejais reikia vengti montuoti šalia įpučiamosios ventiliacijos ar kondicionierių ortakio. Montuojant detektorius ant perforuotų lubų, per kurias į patalpas tiekiamas oras, lubas aplink jį reikia uždengti 0,6 m atstumu;
- Detektoriai turi būti montuojami aukščiausioje lubų taške.

Gaisro pavojaus mygtukai montuojami laikantis šių reikalavimų:

- Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai montuojami patalpose, nurodytose projektinėje dokumentacijoje. Vieta tikslinama montavimo darbų metu ir parenkama atsižvelgiant į baldų ir, galimybei esant, interjero elementų išdėstymą;
- Rankiniai signalizavimo įtaisai įrengiami ant sienų ar konstrukcijų 1,5m aukštyje, ne toliau kaip 3m nuo durų angos. Įrengimo vieta turi būti gerai matoma besievakuojančiam asmeniui, neužkrauta pašaliniais daiktais, neuždengta baldais;
- Pastato viduje įrengiami evakuacijos keliuose (koridoriuose, perėjimuose, laiptinėse, liftų holuose ir t.t.), o prireikus ir atskirose patalpose. Atstumas nuo ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso iki tolimiausios žmonių susibūrimo vietos turi būti ne didesnis nei 30m;
- Tvirtinama tokiose vietose, kad būtų nepastebima pašaliniais asmenimis ir, esant reikalui, būtų patogūs panaudoti. Montavimo vieta kiekvienu konkrečiu atveju derinama su užsakovu.

Garsinio signalizavimo priemonių montavimas

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 sandarinimo 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	10	13	0

Jungiamųjų elementų montavimas

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

Kontaktų jungiamosios dėžutės montuojamos taip, kad būtų patogų prieiti prie kontaktų aptarnavimo darbų metu.

Komutavimo – jungiamąsias dėžes rekomenduojama montuoti mažai į akis krintančiose vietose, atsižvelgiant į dizaino elementus objekte ir interjerą.

Visi signaliniai kabeliai suvedami per dėžėje numatytas technologines skylės. Signalinių kabelių gyslos paskirstomos dėžės viduje ir sumontuojamos prie reikalingų kontaktinių gnybtų.

Bendri reikalavimai prietaisams ir detalėms

Visi kabeliai bei sistemos struktūrinės dalys (centralė, reliniai moduliai, jutikliai, signalizavimo įrenginiai, komutacinės dėžutės) turi būti sužymėti.

Gaisro signalizacijos sistemų elementai turi būti montuojami pagal gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių reikalavimus, atsižvelgiant, kad sumontuoti įrenginiai netrukdytų 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 signalizacijos sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančioms sertifikavimo atestavimo normoms.

Tvirtinimo detalės ir instaliacija turi būti atlikti, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam funkcionavimui.

Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančius sluoksniu.

Įrangą žeminti pagal EIT reikalavimus.

Markiravimas ir sutartiniai žymėjimai

Įranga turi būti markiruota, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties.

Gnybtai ir valdymo įranga turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliaringumą.

Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo įrangos padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

Elektrinės charakteristikos

Jei neaparta kitaip, elektriniai sistemos parametrai turi atitikti standartą IEC 61938.

Sujungimai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	11	13	0

Visi sujungimai turi tenkinti standartų IEC 60268'11 arba IEC 60268'12 reikalavimus.
Prižiūrintys organai gali išskirti papildomus reikalavimus sujungimų atsparumui ugniai.

Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Saugos reikalavimai

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

Montavimo darbai atliekami laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių tipinių darbų saugos ir elektros saugos taisyklių.

Projektavimas ir darbų atlikimas

Gaisrinės signalizacijos ir evakuacinio įgarsinimo sistemos projektavimui (Projekto dalis Gaisrinė signalizacija ir evakuacijos pranešimo sistema rengimui gali vadovauti minėtos projekto dalies vadovai, turintys reikiamą kvalifikaciją ir atitinkamą Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos išduotą kvalifikacijos atestatą.

Gaisrinę signalizaciją ir evakuacinio įgarsinimo sistemą diegti ir atnaujinti gali rangovai, turintys atitinkamą veiklą patvirtinančius dokumentus, išduotus įmonei, taip pat darbuotojų kvalifikaciją patvirtinančius atestatus. Rangovas turi turėti diegiamos įrangos gamintojo sertifikatą ir ne mažiau kaip du darbuotojus, turinčius diegiamos sistemos gamintojo sertifikatus, patvirtinančius kvalifikaciją.

Rangovas, atlikęs darbus, pateikia techninę – išpildomąją dokumentaciją.

Techninę – išpildomąją dokumentaciją turi sudaryti:

- aiškinamasis raštas;
- gaisrinės signalizacijos ir evakuacinio įgarsinimo principinė schema;
- patalpų planai su įrangos, kabelių išdėstymu, žymėjimu, unikaliais identifikuojant kiekvieną elementą ir nusakant elementų esmines charakteristikas;
- kabelių jungimo lentelės ir schemas, matavimų ir sertifikavimo protokolai.

Projektinė ir techninė - išpildomoji dokumentacija turi būti pateikta popierinėje ir/arba elektroninėje (.dwg formate) formose. Elektroniniai dokumentai pateikiami kompiuterinėse laikmenose (kompaktiniame diske) tuose formatuose, kuriuose buvo sukurti, bei, papildomai, .pdf formate.

Minimalūs reikalavimai statybos rangovui ir/ar subrangovams

Statinio statybos rangovas ir/ar subrangovas turi atitikti šiuos kvalifikacinius reikalavimus:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	12	13	0

- neturi būti pradėtas bankroto procesas (šią informaciją patikrina valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras), kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;

- darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovas ir (ar) ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;

- privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;

- turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;

- privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;

- rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienų metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

Įrangos ir statybos darbų montavimas ir išbandymas

Kartu su gamykliniais brėžiniais turi būti pateikti visi gamintojo nurodymai su leidžiamais nukrypimais.

Visas montavimas turi būti atliekamas pagal brėžinius, tarp jų pagal gamintojo kartu su įrengimais tiekiamos dokumentacijos reikalavimus, specifikacijas, brėžinius ir nukrypimus.

Bandymų procedūras ir metodus reikia pateikti Užsakovui patvirtinti iki bandymų pradžios.

Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai:

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

Paslėpti darbai. Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas.

Bendrieji bandymų nurodymai

Prieš kviesdamas atlikti atliktų darbų apžiūrą, Rangovas turi atlikti visus reikalingus valymus, sutvarkymus, siekiant, kad apžiūros metu būtų galima patikrinti visus paviršius, detales, įrangą, kuri pilnai turi atitikti visus reikalavimus pateiktus šiose specifikacijose.

Įvairiose "Techninių specifikacijų" sąlygose nurodomi bandymai, kuriuos Rangovas privalo atlikti tikrindamas darbų kokybę.

Įrangai Rangovas turi gauti ir pateikti sertifikatų ir gamyklos laboratorijose atliktų bandymų protokolų kopijas ir jas pateikti Statytojui. Tokie sertifikatai turi patvirtinti, kad prekės buvo išbandytos pagal Statytojo keliamus reikalavimus: sertifikatuose turi būti pateikti bandymų rezultatai. Rangovas turi pasirūpinti reikiamomis priemonėmis, kad nustatyti į statybietę atvežtą medžiagą ar kitų prekių atitikimą sertifikatams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	13	13	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	GAISRINĖ SIGNALIZACIJA			
1.	Adresinė gaisrinė centralė 2 kilpų plečiama iki 4 kilpų, su dėže ir maitinimo šaltiniu	TS 1.1	kompl	1
2.	Tinklo plokštė	TS 1.16	vnt	1
3.	Akumuliatorius 12V 18Ah	TS 1.9	vnt.	1
4.	Adresinis optinis dūmų daviklis	TS 1.3	vnt.	85
5.	Daviklio baze	TS 1.4	vnt.	85
6.	Daviklio baze su kilpos izoliatoriumi	TS 1.5	vnt.	3
7.	Adresinis gaisro pavojaus mygtukas	TS 1.6	vnt.	13
8.	Adresinė vidinė gaisro sirena su blykstė	TS 1.9	vnt.	13
9.	Lauko gaisro sirena su blykstė	TS 1.10	vnt.	2
10	4 Įėjimų / išėjimų modulis	TS 1.7	vnt.	6
11	Įėjimų / išėjimų modulis	TS 1.7	vnt.	3
12	Gaisro signalizacijos kabelis 2x1,5mm	TS 1.13	m	640
13	Nuotolinis pavojaus indikatorius	TS 1.19	vnt.	15
14	PVC vamzdis d16	TS 1.14	m	530
15	Montažinės medžiagos	TS 2	kompl.	1

0	2025-01	Statybą leidžiančiam, dokumentui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS			
20319	SPV	E. Gegeckas		MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.						
10425	SPDV	V. Grauslys		DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
					0	
LT	STATYTOJAS VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS			DOKUMENTO ŽYMUO 0276-00-TP-GSS-TS	LAPAS	LAPŲ
					1	2

	Montavimo darbai			
16	Gaisrinės signalizacijos kontrolinio įrenginio – centralės montavimas	TS 2.5	vnt.	1
17	Adresinio optinio dūmų detektoriaus montavimas	TS 2.5	vnt.	85
18	Nuotolinio indikatoriaus montavimas	TS 2.5	vnt.	15
19	Gaisro pavojaus mygtuko montavimas	TS 2.5	vnt.	13
20	Įėjimų / išėjimų modulio montavimas	TS 2.5	vnt.	8
21	Adresinės gaisro vidinės sirena su blykste montavimas	TS 2.5	vnt.	13
22	Lauko gaisro sirenos su blykste montavimas	TS 2.5	vnt.	2
23	Kabelio klojimas apsauginiame vamzdyje	TS 2.1	m	530
24	Kabelio klojimas tvirtinant prie lubų	TS 2.1	m	640
25	Apsauginio vamzdžio montavimas	TS 2.4	m	530
26	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS 3	kompl.	1

Pastabos:

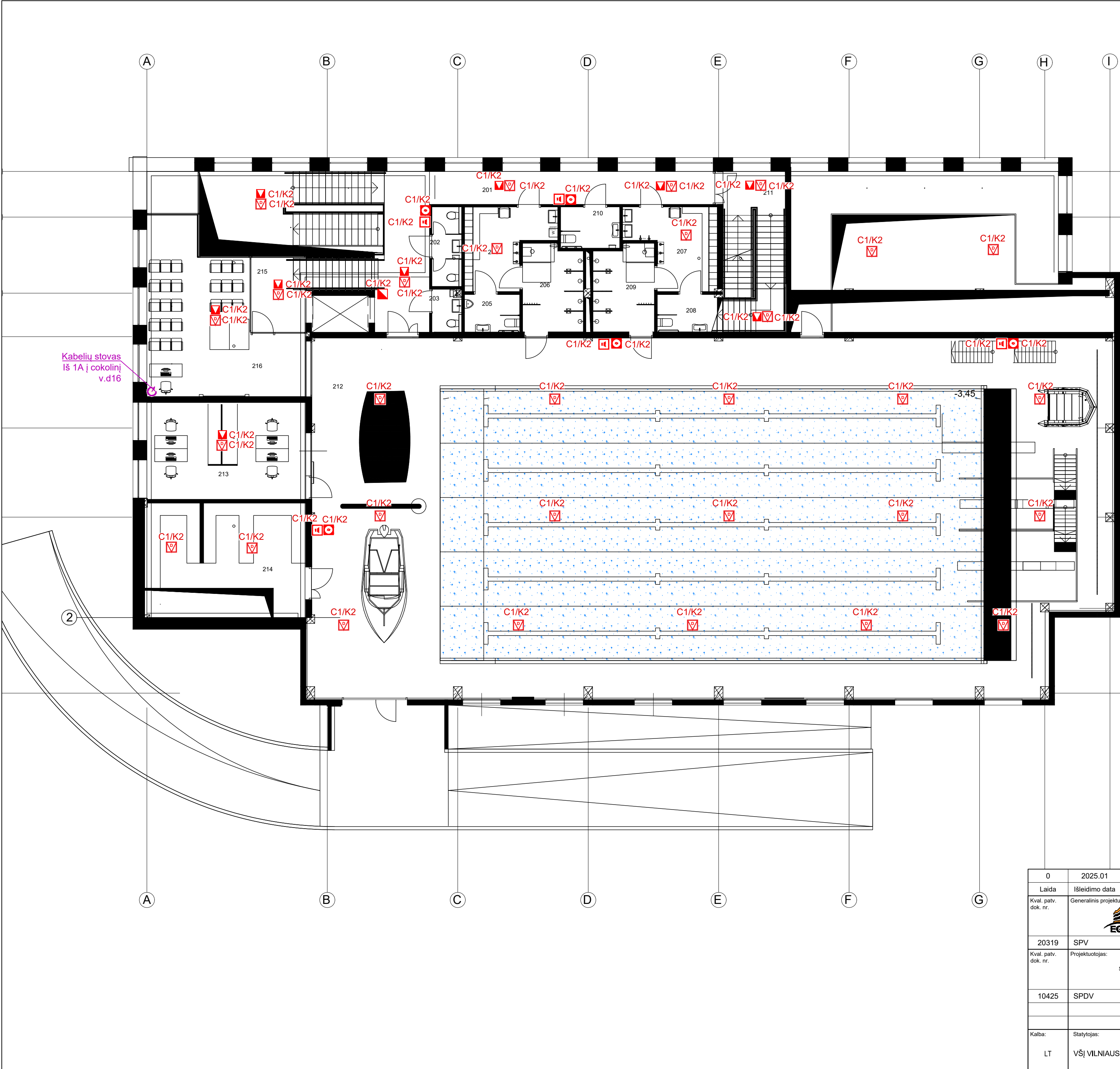
1. Techninio projekto etape sąnaudų žiniaraštyje pateikiami tik preliminarūs medžiagų ir įrengimų kiekiai, kurie turi būti tikslinami darbo projekto metu.
2. Techninio projekto metu dėl negalutinio patalpų išplanavimo priimti orientaciniai medžiagų kiekiai įrangai, skirtai patalpų viduje.
3. Visi darbai, medžiagos, įrenginiai, 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.
4. Aliarmo signalo perdavimo sprendiniai reaguojančiai tarnybai tikslinami darbo projekte, pagal Uzsakovo pasirinktos reaguojančios tarnybos techninę užduotį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
0276-00-TP-GSS-TS	2	2	0

Diagram illustrating the relationship between the number of people and the number of pizzas:

- 3 people → 3 pizzas
- 4 people → 4 pizzas

0	2025.01	Statybą leidžiančiam dokumentui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
Kval. patv. dok. nr.	Generalinis projektuotojas: 		UAB „Egna“ Įmonės kodas 302590816 Karoavių g. 19-181, 09133 Vilnius projektavimas@egna.eu +370 655 21320		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS		
20319	SPV	Ernestas Gegeckas					
Kval. patv. dok. nr.	Projektuotojas:		Subrangovo rekvizitai		Statinio pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS		
10425	SPDV	V. Grauslys			Brėžinio pavadinimas:	Laida	
					Cokolinio aukšto planas su gaisro apsaugos signalizacija	0	
Kalba:	Statytojas:		Brėžinio žymuo:			Lapas	Lapų
LT	VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS		0276-00-TP-GSS.B-01			1	1

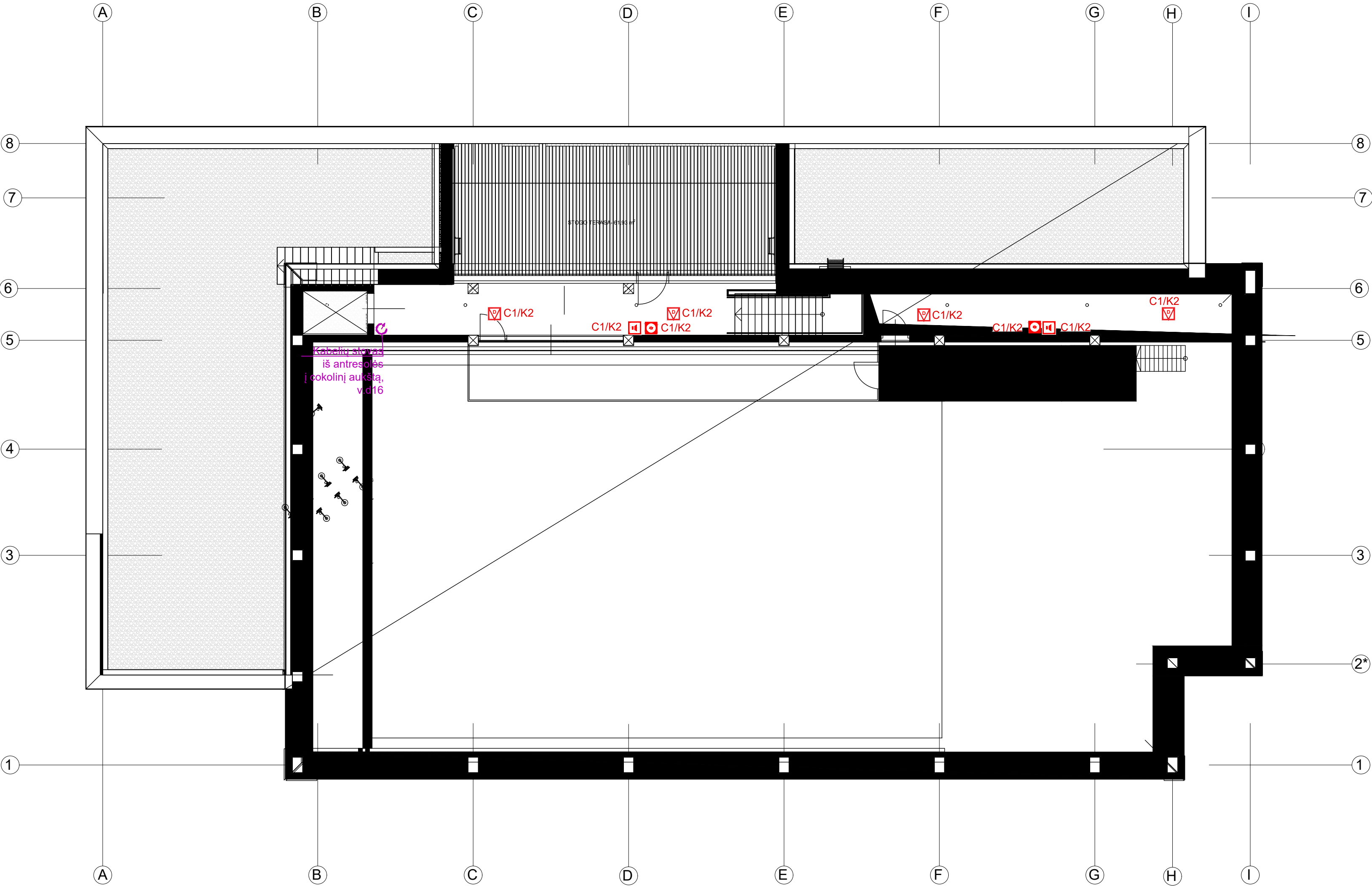


PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NUMERIS	PAVADINIMAS	PLOTAS
201	KORIDORIUS	37.4
202	SAN. MAZGAS (mot.)	4.65
203	SAN. MAZGAS (vyr.)	2.4
204	RŪBINĖ (vyr.)	13.38
205	SAN. MAZGAS (vyr.)	4.4
206	DUŠINĖ (vyr.)	11.06
207	RŪBINĖ (mot.)	13.12
208	SAN. MAZGAS (mot.)	4.81
209	DUŠINĖ (mot.)	11.05
210	SAN MAZGAS Žn (TIPAS B)	5.26
211	LAIPTINĖ	5.8
212	BASEINAS	600.76
213	TRENERIŲ KABINETAS	32.52
214	PAGALBINĖ PATALPA	31.11
215	HOLAS	7.59
216	AUDITORIJA	41.78
		827,09 m²

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:	
	-Gaisrinė centralė
	-Dūmų jutiklis
	-Dūmų jutiklis virš pak.lubų, su nuotolinio signalo indikatoriumi
	-Gaisro pavojaus mygtukas
	-Vidinė sirena
	-Lauko sirena
	-Išėjimų/išėjimų modulis
	-2Išėjimų/2išėjimų modulis
	-4Išėjimų/4išėjimų modulis
	-Irenginio adresas

0	2025.01	Statybą leidžiančiam dokumentui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.	Generalinis projektuotojas:		UAB „Egna“ Įmonės kodas 302590816 Kareivių g. 19-181, 09133 Vilnius projektavimas@egna.eu +370 655 21320		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS
					
20319	SPV	Ernestas Gegeckas			
Kval. patv. dok. nr.	Projektuotojas:		Statinio pavadinimas:		
	Subrangovo rekvizitai		MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS		
10425	SPDV	V. Grauslys		Brėžinio pavadinimas:	Laida
				Pirmo aukšto planas su gaisro apsaugos signalizacija	0
Kalba:	Statytojas:		Brėžinio žymuo:		Lapas
LT	VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS		0276-00-TP-GSS.B-02		Lapų
					1
					1

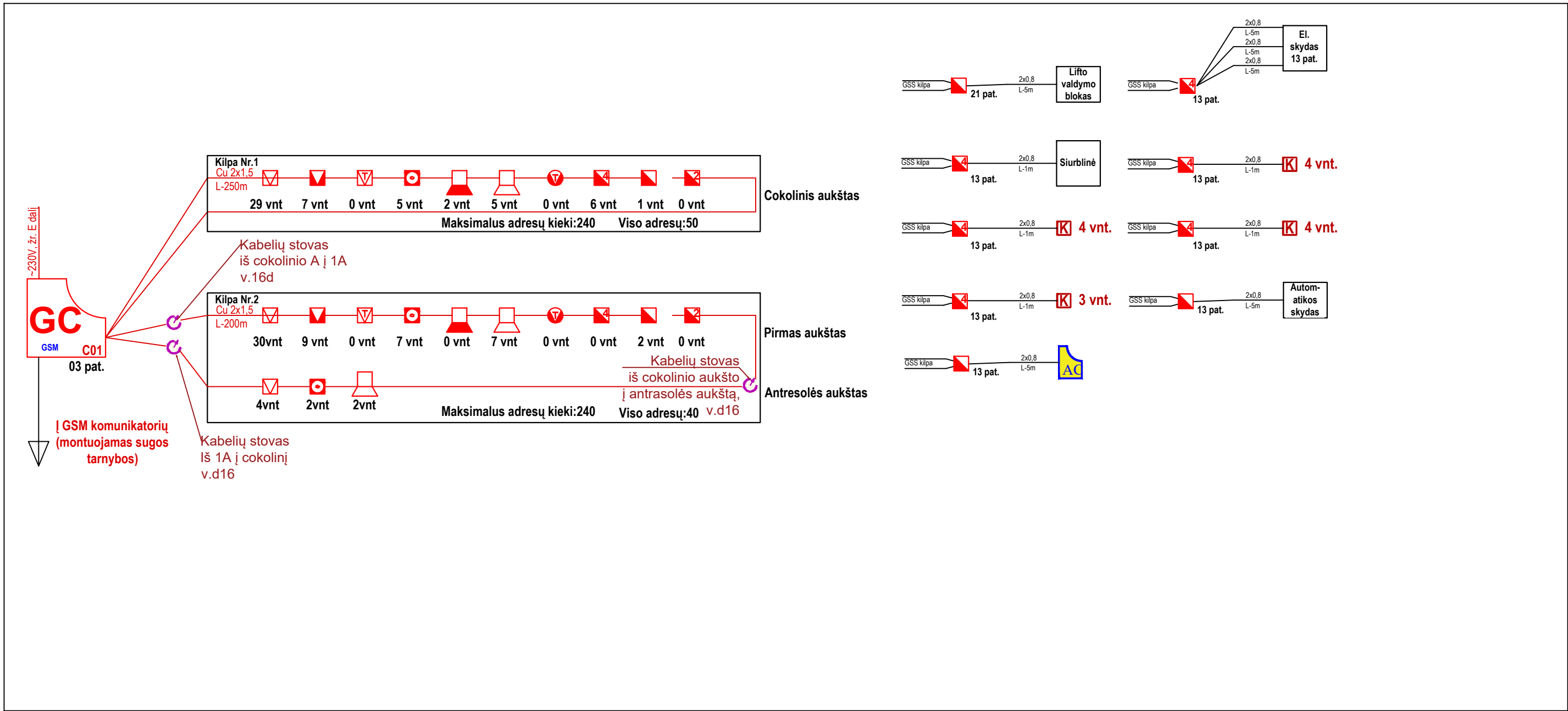
PIRMO AUKŠTO ANTRASOLĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NUMERIS	PAVADINIMAS	PLOTAS
1A01	LAIPTINĖ	28.49
1A02	BALKONAS	36.11
		64,60 m²



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	-Gaisrinė centralė
	-Dūmų jutiklis
	-Dūmų jutiklis virš pak.lubų, su nuotolinio signalo indikatoriumi
	-Gaisro pavojaus mygtukas
	-Vidinė sirena
	-Lauko sirena
	-Įėjimų/išėjimų modulis
	-2Įėjimų/2išėjimų modulis
	-4Įėjimų/4išėjimų modulis
	-Įrenginio adresas

0	2025.01	Statybą leidžiančiam dokumentui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. nr.	Generalinis projektuotojas:	UAB „Egna“ Įmonės kodas 302590816 Kareivių g. 19-181, 09133 Vilnius projektavimas@egna.eu +370 655 21320	Statinio projekto pavadinimas:
20319	SPV	Ernestas Gegeckas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS
Kval. patv. dok. nr.	Projektuotojas:	Subrangovo rekvizitai	Statinio pavadinimas:
10425	SPDV	V. Grauslys	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
			Brėžinio pavadinimas:
			Pirmo aukšto antrasolės planas su gaisro apsaugos signalizacija
Kalba:	Statytojas:	Brėžinio žymuo:	Lapas
LT	VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS	0276-00-TP-GSS.B-03	Lapų
			1 1

GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SISTEMOS KILPŲ JUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA:



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	-Gaisrinė centralė
	-Dūmų jutiklis
	-Dūmų jutiklis virš pak.lubų, su nuotolinio signalo indikatoriumi
	-Temperatūros jutiklis po ortakiais
	-Temperatūros jutiklis
	-Gaisro pavojaus mygtukas

Pastabos:
1. Centralės apjungiamos jų korpusuose sumontuojant ir prijungiant centralių apjungimo modulius;
2. Jutikliai į kilpas jungiami nuosekliai, adresacija tikslinam DP metu;

	-Vidinė sirena
	-Lauko sirena
	-Įėjimų/išėjimų modulis
	-2Įėjimų/2išėjimų modulis
	-4Įėjimų/4išėjimų modulis
X/YYY	-Įrenginio adresas
	-Durų kontroleris su maitinimo šaltiniu
	-Apsauginės signalizacijos centralė

0	2025.01	Statybą leidžiančiam dokumentui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	Generalinis projektuotojas: UAB „Egna“ Įmonės kodas 302590816 Kareivių g. 19-181, 09133 Vilnius projektavimas@egna.eu +370 655 21320		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYMŲ CENTRO I. KANTO G. 7A, KLAIPĖDOJE STATYBOS PROJEKTAS	
20319	SPV	Ernestas Gegeckas	Statinio pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
Kval. patv. dok. nr.	Projektuotojas: Subrangovo rekvizitai		Statinio pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
10425	SPDV	V. Grauslys	Brėžinio pavadinimas: Gaisrinės apsaugos signalizacijos principinė schema	Laida 0
Kalba:	Statytojas: VŠĮ VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS		Brėžinio žymuo: 0276-00-TP-GSS.S-01	Lapas 1
LT				Lapų 1