


<b>STATYTOJAS</b>	Vilniaus rajono savivaldybės administracija
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	Mokslo paskirties pastato (7.11), un. Nr. 4199-9016-6018, Mokyklos g. 14, Dukštų k., Vilniaus raj. sav., rekonstravimo (modernizavimo) projektas
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Ypatingasis statinys
<b>STATYBOS RŪŠIS</b>	Paprastasis remontas. Rekonstravimas.
<b>PROJEKTO DALIS</b>	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis (GSS)
<b>PROJEKTO DALIES ŽYMUO</b>	AE-2022-216631-TDP-GSS
<b>PROJEKTO STADIJA</b>	Techninis darbo projektas

<b>Atestato Nr.</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Vardas Pavardė</b>	<b>Parašas</b>
27511	Direktorius	V. Malko	
3535	Projekto vadovė	B. Kudžmienė	
26687	Projekto dalies vadovas	D. Tijušas	

Vilnius, 2023 m.


**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Nr.	Bylos pavadinimas	Bylos žyma
1.	<b>Bendroji dalis</b> PV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535	AE-2022-216631-TDP- BD
2.	<b>Sklypo sutvarkymo dalis</b> PDV Jolita Sarpaliūtė, Atest. Nr. A1643	AE-2022-226631-TDP –SP
3.	<b>Architektūrinė - konstrukcijų dalis</b> PDV Jolita Sarpaliūtė, Atest. Nr. A1643	AE-2022-226631-TDP –SA
4.	<b>Konstrukcijų dalis</b> PDV Vaidas Dapkūnas Atest. Nr. 32141	AE-2022-206631-TDP –SK
5.	<b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis</b> PDV Donatas Bartkus Atest. Nr. 31580	AE-2022-226631-TDP –VN
6.	<b>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis</b> PDV Donatas Bartkus Atest. Nr. 31580	AE-2022-226631-TDP-ŠVOK
7.	<b>Elektrotechnikos dalis</b> PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	AE-2022-226631-TDP - E
8.	<b>Elektroninių ryšių dalis</b> PDV PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	AE-2022-226631-TDP - ER
9.	<b>Apsauginės signalizacijos dalis</b> PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	AE-2022-226631-TDP - AS
10.	<b>Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis</b> PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	AE-2021-226631-TP - GSS
11.	<b>Šilumos gamybos dalis</b> PDV Donatas Bartkus Atest. Nr. 31580	AE-2022-226631-TDP - ŠG
12.	<b>Gaisrinė sauga</b> PDV J.Juškienė, Atest. Nr. 33026	AE-2022-226631-TDP - GS
13.	<b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b> PDV Gintautas Barysas, Atest. Nr. 29978	AE-2022-226631-TDP- SO
14.	<b>Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis</b> PDV A.Levandavičius, Atest. Nr. 22541	AE-2022-226631-TDP- SKN
15.	<b>Procesų valdymo ir automatizavimo dalis</b> PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	AE-2022-226631-TDP- PVA

O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato (7.11), un. Nr. 4199-9016-6018, Mokyklos g. 14, Dukštų k., Vilniaus raj. sav., rekonstravimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
			PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	Vilniaus rajono savivaldybės administracija			AE-2022-216631-TDP.PSŽ	LAPAS LAPŲ 1 1

**BYLOS SUDETIES ŽINIARAŠTIS**

Žymuo	Laida	Brėžinio, tekstinio dokumento pavadinimas	Mastelis	Lapų skaičius
1	2	3	4	5
<b>TEKSTINĖ DALIS</b>				
AE-2022-216631-TDP-PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	-	1
AE-2022-216631-TDP-GSS-BSŽ	0	Bylos sudėties žiniaraštis	-	1
AE-2022-216631-TDP-GSS-AR	0	Aiškinamasis raštas	-	3
AE-2022-216631-TDP-GSS-TS	0	Techninės specifikacijos	-	4
AE-2022-216631-TDP-GSS-SKŽ	0	Šaunų kiekių žiniaraštis	-	1
<b>PLANAI</b>				
AE-2022-216631-TDP-GSS-B.01	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos principinė schema		1
AE-2022-216631-TDP-GSS-B.02	0	Rūsio planas su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemomis	M 1:100	1
AE-2022-216631-TDP-GSS-B.03	0	Pirmo aukšto planas su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemomis	M 1:100	1
AE-2022-216631-TDP-GSS-B.04	0	Antro aukšto planas su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemomis	M 1:100	1
<b>PRIEDAI</b>				
AE-2022-216631-TDP.TSA	0	Projekto dalių tarpusavio susiderinimo aktas	-	1

O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS DARBAI Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato (7.11), un. Nr. 4199-9016-6018, Mokyklos g. 14, Dukštų k., Vilniaus raj. sav., rekonstravimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <b>BYLOS SUDETIES ŽINIARAŠTIS</b>	LAIDA
26687	PDV	D. Tijušas		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: Vilniaus rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO: AE-2022-216631-TDP-GSS-BSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

## 2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės „2012m birželio 29 d. įsakymas Nr. 1-186“
- STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
- STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas.
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
- STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816).
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin. 2012, Nr. 2-58)
- Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės. Patvirtintos 2004-09-10 įsakymu Nr. D1-481. (Galiojanti suvestinė redakcija 2018-08-15;
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

### Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis;

Windows 11 Home;

Apache OpenOffice 4.1.2 - laisvųjų ir atvirųjų raštinės programų rinkinys;

LibreCAD - laisvųjų ir atvirųjų raštinės programų rinkinys;

### Projektuojamos sistemos


Ši projekto dalis atitinka galiojančius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

Projekto sprendiniai suderinti su statytoju ir projekto vadovu.

Pastate projektuojama A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, ir 3 PGEVS tipas.

#### Bendrieji techniniai rodikliai:

- Adresinė gaisrinė centralė (AGC) – 1 vnt;
- Optinis dūmų signalizatorius – 50 vnt;
- Temperatūrinis signalizatorius – 6 vnt;
- Vidaus gaisro pavojaus mygtukas – 11 vnt;

O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  Mokslo paskirties pastato (7.11), un. Nr. 4199-9016-6018, Mokyklos g. 14, Dukštų k., Vilniaus raj. sav., rekonstravimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
26687	PDV	D. Tijušas		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:  Vilniaus rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO:  AE-2022-216631-TDP-GSS-AR		LAPAS LAPŲ 1 3

- Lauko sirena su blykste – 1 vnt;
- Vidinė sirena – 7 vnt;
- Blykstė – 3 vnt;
- Valdymo modulis IN/OUT – 3 vnt;
- Bendras signalizacijos kabelio ilgis –510m.

Esama vidaus instaliacija yra pasenusi, sumontuoti ploni aliuminiai kabeliai, davikliai seni su matomais defektais. Daroma išvada kad esama instaliacija neatitinka LR ir ES galiojančių normų ir atliekant rekonstravimo projektą visa instaliacija turi būti demontuojama, ir sumontuojama nauja.

Šioje projekto dalyje numatoma patalpų gaisrinės signalizacijos instaliacijos keitimas nauja. Esami tinklai patalpose demontuojami. Demontuoti prietaisai, medžiagos utilizuojami pagal LR galiojančias normas ir taisykles.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi kontroliuoti bei saugoti patalpas nuo galimo gaisro kilimo. Šviesos indikacija suprojektuota žmonių su negalia sanitarinėse patalpose. Adresiniai gaisrinės signalizacijos sistemos davikliai, pavojaus mygtukai ir sirenos suprojektuoti pagal reglamentus.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos signalizacijos sistema turi būti sujungta su priešgaisrinės tarnybos PGT centralizuotu stebėjimo pultu. Jei priešgaisrinėje tarnyboje nėra centralizuoto stebėjimo pulto, sistemos būklės kontrolės signalai turi būti perduodami į policijos arba apsaugos įmonės stebėjimo pultus, su jais sudarant atskirą sutartį. Pavojaus signalas perduodamas iš gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos adresinės centralės.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos signalizacijos tinklas tiesiamas viengysliais, nedegiais, variniais kabeliais (apvalkalas turėtų būti raudonos spalvos), ir tinkamais kloti po tinku, virš pakabinamų lubų, instaliaciniuose kanaluose.

Centralės maitinimas 230V AC. Centralė su dviem 17Ah, 12V akumuliatorių baterijomis.

Optiniai dūmų davikliai montuojami ant lubų. Patalpose, kuriose yra dviejų lygių lubos su 0,4m tarpu, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš lubų, būtina išvesti šviesos signalą po lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai.

Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio vėdinimo ortakių, ar kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Šviesos indikacija numatoma žmonių su negalia WC patalpose.

Gaisro pavojaus mygtukai numatomi pagal gaisrinės saugos užduotį.

Lauke numatoma viena laukinė sirena su stroboskopu, ant fasado į gatvės pusę. Vidinės sirenos numatomos ne didesnio nei 95 dB garsumo. Dėl žmonių su klausos negalia ir dėl galimo triukšmo visos vidinės sirenos turi būti su blyktėmis. Siekiant išvengti epilepsijos priepuolių, turi būti užtikrintas mažas blyksnių dažnis (0,5 Hz). Taip pat vienos blykstės blyksnius susinchronizuoti su visų kitų tuo pačiu matomų blyksčių.

Gaisro metu turi būti perduodami šie signalai:

- Ventiliacijos įrenginių atjungimui;

Gaisro gesinimo metu taip pat turi būti formuojami šie signalai:

- Pradėto gesinimo signalas iš gesinimo sistemos į signalizacijos sistemą;
- Elektros atjungimo signalas į elektros skydą.

Visi techninio projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montavimo medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje ir atitikti EN54 reikalavimus.

*Pagal gaisrinės saugos dalis atsparumo ugniai laipsnis yra I.*

Statinio (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	<b>Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą</b>	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>	E <sub>ca</sub>
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>	E <sub>ca</sub>
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>	E <sub>ca</sub>
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>	E <sub>ca</sub>
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>	E <sub>ca</sub>

AE-2022-216631-TDP-GSS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>

AE-2022-216631-TDP-GSS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

### 3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

#### 4.1. Projektavimo duomenų ir normatyvinių dokumentų sąrašas

Techninis projektas atitiktas pagal techninę užduotį, taip pat pagal reikalavimus, nurodytus galiojančių Lietuvos teritorijoje normatyvų bei taisyklių vėliausiose leidimuose bei papildymuose. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti instaliuota ir išbandyta pagal šių normų naujausius leidimus:

- "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" 2012 m.;
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (2012.06.29) Nr.1-186;

Visi tiekėjo pateikti komponentai, įranga ir sistemos dalys turi atitikti galiojančias CE direktyvas ir turėti CE sertifikatus. Turi atitikti normatyvinių dokumentų LST EN 60849 ir EN54 reikalavimus.

RANGOVAS, vykdamas montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir leidimą šių darbų vykdymui

#### 4.2. Medžiagų techniniai duomenys

##### 4.2.1. Gaisrinė adresinė centralė


Gaisrinė signalizacijos sistemos kontrolinis įrenginys (centralė) turi atitikti EN 54 standartą ir būti aprobuota Priešgaisrinės apsaugos departamento prie LR VRM gaisrinių tyrimų centro. Centralėje turi būti įmontuoti autonominiai maitinimo šaltiniai arba hermetinės akumuliatorinės baterijos, užtikrinančios gaisrinės signalizacijos sistemos darbą dingus 230V įtampai.

Gaisrinės centralės gedimo ir gaisro signalai pajungiami prie apsauginės signalizacijos centralės, kad jie automatiškai, būtų paduodami į apsaugos kompanijos, saugančios objektą, pultą. Centralė įžeminama.

- 1 kilpos
- Baterijos atjungimo relės apsauga nuo pilno iškrovimo
- Kilpoje 240 adresai;
- Prijungimas prie kompiuterio
- Valdymas ir stebėjimas per kompiuterį
- Komplekte su programine įranga
- Saviadresavimas
- 2000 įvykių atmintis
- Apšviestas LCD ekranas
- Metalinė dėžė
- Meniu, mygtukai ir pranešimai lietuvių kalba.
- Maitinimas: 230 VAC ±10%
- Vieta dviem 12 V 17 Ah akumuliatoriams

##### 4.2.2. Adresuojamas optinis dūmų detektorius

- maitinimo įtampa 19-30Vdc;
- baze, su kilpos izoliatoriumi arba su izoliatoriaus baze;
- maitinimo srovė budėjimo režime 200 µA;
- maitinimo srovė aliarmo režime 10 mA prie 27,6V;
- išėjimo kontakto srovė maks. 14 mA;
- darbinė temperatūra -5°C + 40°C;
- darbinės aplinkos drėgnumas 95% be kondensato;
- rankinis adresavimas (adresų sritis 1-240);
- su nuvedama LED indikacija jei montuojama virš lubų;
- atitinka EN54 standartą.

O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato (7.11), un. Nr. 4199-9016-6018, Mokyklos g. 14, Dukštų k., Vilniaus raj. sav., rekonstravimo (modernizavimo) projektas		
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:  TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA	
26687	PDV	D. Tijušas			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:  Vilniaus rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO:  AE-2022-216631-TDP-GSS-TS		LAPAS 1	LAPŲ 4

#### 4.2.3. Adresuojamas rankinis gaisro pavojaus mygtukas

Rankinis gaisro signalizatorius raudonos spalvos su užrašu "GAISRAS", "SPAUSTI ČIA". Signalizatorius montuojamas prie koridorių durų 1,5 m. aukštyje prie išėjimų.

##### Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Plastikinis stiklelis;
- Atstatymas rakteliu;
- Būsenos indikacija: LED;
- Maitinimas: 19 - 30 VDC;
- Srovė budėjimo/aliarmo režime: 80 µA/5 mA

#### 4.2.4. Adresuojama vidinė gaisrinė sirena

Vidinė gaisrinė sirena su stroboskopu, montuojama koridoriuose, holuose, skirta pranešti apie gaisrą.

##### Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Adresinė sirena;
- Su blykste 0,5Hz;;
- Garso išėjimas 85-95 dB;
- Maitinimo įtampa 17- 60 V DC;
- Maitinimo srovė 4- 50 mA;
- Sertifikatas - EN54.

#### 4.2.5. Adresuojama blykstė

Vidinė gaisrinė blykstė, montuojama žmonių su negalia san. maguose, skirta pranešti apie gaisrą.

##### Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Maitinimas – 24V;
- Srovės suvartojimas – 5mA;
- Darbo sąlygos - vidaus;
- Dažnis 0,5Hz;
- Sertifikatas - EN54, IP21

#### 4.2.6. Lauko gaisrinė sirena su stroboskopu

24V lauko gaisrinė sirena su stroboskopu montuojama ant fasadinės pastato sienos 4 – 5 m aukštyje.

##### Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Montuojama ant sienos;
- Garso išėjimas 106 dB/m;
- Maitinimo įtampa 17- 60 V DC;
- Maitinimo srovė 25.1-41 mA;
- Tinkamas lauko sąlygoms IP65.

#### 4.2.7. Akumuliatorius

Akumuliatorius neaptarnaujamas, hermetiškas 12V/17Ah skirtas centralės rezerviniam maitinimui.

#### 4.2.8. Valdymo modulis IN/OUT

Įėjimų/ išėjimų skaičius - 4.

#### 4.2.9. Priešgaisrinės signalizacijos kabelis

• Ne mažesnio kaip 60 min atsparumo ugniai. Skirtas visų komponentų įeinančių į signalizacijos sistemą, sujungimui. Visi kabeliai turi būti pakloti pagal brėžinius ir diagramas. Gaisrinės signalizacijos tinklas turi būti klojamas specialiais priešgaisriniais kabeliais. Turi tenkinti LST EN 13501 atsparumo ugniai reikalavimus, turi užtikrinti sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60min. gaisro metu.

- Kabelis su varinėmis gyslomis.
- Laidininkų skersmuo: 1.0mm<sup>2</sup>;

#### 4.2.10. Techniniai vamzdžiai

- vamzdžio skersmuo: 20 mm;
- medžiaga: PVC;
- Vamzdžio vidus: lygus.

	Lapas	Lapų	Laida
AE-2022-216631-TDP-GSS-TS	2	4	0

#### 4.2.11. Montażinės medžiagos

Papildomos montażinės medžiagos – tai smulkios montavimo medžiagos, skirtos projektuojamos įrangos ir kabelinių montavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, kabelių komutacijai, markiravimui, žymėjimui ir t.t.

### 4.3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

#### 4.3.1. Žymės ir žymėjimai

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas.

Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Spintų, skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.

Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.

Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.

Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

#### 4.3.2. Kabelių klojimas statiniuose

Atraminės kabelių konstrukcijos statiniuose išdėstomos kas 0,8 - 1 m. Trasos posūkiuose atstumas tarp jų parenkamas pagal leistiną kabelių lenkimo spindulį, bet ne rečiau kaip tiesiuose trasos ruožuose.

Kabelių konstrukcijos, tvirtinamos prie statybinių konstrukcijų, įžeminamos. Konstrukcijų tvirtinimas atliekamas projekte numatytu būdu.

Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdengimų galuose reikia įrengti nedegius vamzdžius. Gelžbetoninėse konstrukcijose tam specialiai paliekamos angos.

Statiniuose (patalpose) kabeliai tiesiami be išorinių degių dangų.

Atlikus visus darbus pakabinamos žymenos. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti pažymimas kiekvienas kabelis ir mova.

Kabelinės konstrukcijos turi būti įrengti taip, kad būtų galima papildomai nutiesti 15% projekte numatytų kabelių.

#### 4.3.3. Vidiniai kabeliai

Pagalbinių grandinių laidai turi būti su PVC izoliacija, daugiagysliai, mažiausiai 1 mm<sup>2</sup> skerspjūvio varinėmis gyslomis.

Laidai pagalbinėse grandinėse su žemesne kaip 50 V įtampa arba elektronikos grandinėse turi būti su PVC izoliacija, viengysliai arba daugiagysliai, specialūs plokšti kabeliai arba kitų grandinėms tinkamų tipų. Skerspjūvio plotas turi atitikti paskirties reikalavimus.

Laidai tarp terminalų ir prietaisų turi būti be sujungimų.

Laidininkai turi būti užspaudžiamais antgaliais jeigu jie nėra prijungti prie terminalų su gnybtais arba daugiakontakčių jungčių.

#### 4.3.4. Sistemos priėmimas eksploatacijai

Priėmimo metu tikrinama;

- Ar darbai atlikti pagal projektą.

- Ar objekto atsakingas už priešgaisrinę apsaugą asmuo ir budintys apmokyti eksploatuoti gaisrinės signalizacijos sistemą.

- Ar centralė sumontuota pagal "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, projektavimo ir įrengimo taisykles" ir įmonės gamintojos reikalavimus, pajungta prie 230V įtampos per atskirą automata, įžeminta, ar visi tikrinimo mygtukai ir lemputės veikia.

- Pasirinktinai tikrinami signalizatorių suveikimai. Suveikus signalizatoriui tikrinama: sirenų įsijungimas, ventiliacijos išjungimas, automatinių durų atsidarymas.

Eksploatavimas

Paskirti sistemos techninės priežiūros ir eksploatavimo atsakingą inžinerinio - techninio personalo darbuotoją, jį ir budinčius apmokyti eksploatuoti gaisrinės signalizacijos sistemą.

	Lapas	Lapų	Laida
AE-2022-216631-TDP-GSS-TS	3	4	0


**4.3.5.****Demontavimas**

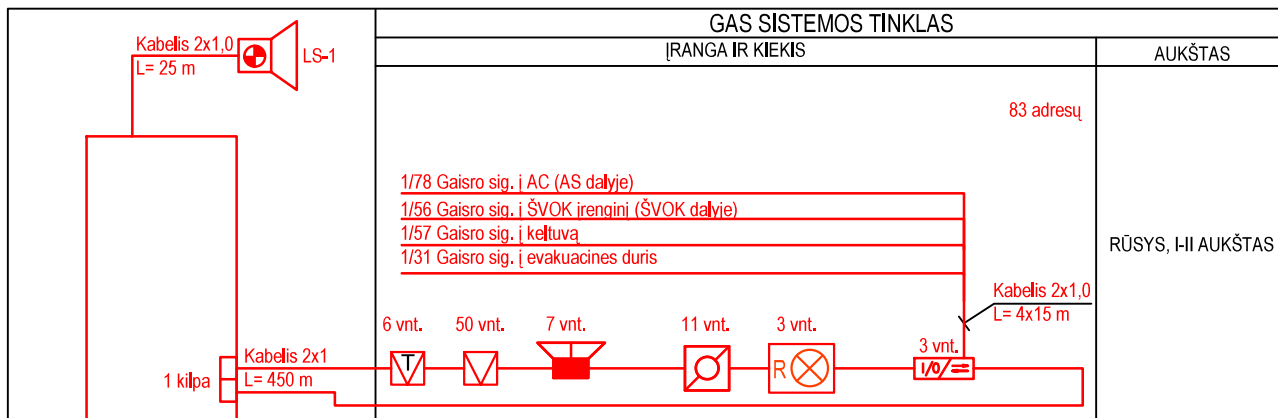
Esami GSS tinklai patalpose demontuojami. Demontuoti prietaisai, medžiagos utilizuojami pagal LR galiojančias normas ir taisykles.

	Lapas	Lapų	Laida
AE-2022-216631-TDP-GSS-TS	4	4	0

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>1. Įrenginiai (Gaisrinė signalizacija)</b>					
1.1.	Gaisrinė adresinė centralė, 1 kilpos	4.2.1.	kompl.	1	
1.2.	Akumuliatorius 17A/h, 12V	4.2.7.	vnt.	2	
1.3.	Adresuojamas temperatūrinis detektorius	4.2.2.	vnt.	6	
1.4.	Adresuojamas optinis dūmų detektorius	4.2.2.	vnt.	50	
1.5.	Rankinis gaisro pavojaus mygtukas	4.2.3.	vnt.	11	
1.6.	Vidinė gaisrinė sirena su blykste	4.2.4.	vnt.	7	
1.7.	Blykstė	4.2.5.	vnt.	3	
1.8.	Lauko gaisrinė sirena	4.2.6.	vnt.	1	
1.9.	Valdymo blokas IN/OUT	4.2.8.	vnt.	3	
<b>2. Kabeliai (Gaisrinė signalizacija)</b>					
2.1.	Priešgaisrinės signalizacijos kabelis 2x1mm <sup>2</sup>	4.2.10.	m.	510	
<b>3. Montажinės medžiagos (Gaisrinė signalizacija)</b>					
3.1.	PVC d20 vamzdis	4.2.11.	m	350	
3.2.	Kabelių ir vamzdžių tvirtinimo medžiagos	4.2.12.	Kompl.	1	
<b>4. Demontavimo darbai</b>					
4.1.	Esamos gaisrinės signalizacijos demontavimas	4.3.5.	kompl.	1	
<b>5. Montavimo darbai</b>					
5.1.	Gaisrinė adresinė centralės montavimas		kompl.	1	
5.2.	Akumuliatoriaus montavimas		vnt.	2	
5.3.	Adresuojamo temperatūrinio detektoriaus montavimas		vnt.	6	
5.4.	Adresuojamo optinio dūmų detektoriaus montavimas		vnt.	50	
5.5.	Rankinis gaisro pavojaus mygtuko montavimas		vnt.	11	
5.6.	Vidinės gaisrinės sirenos su blykste montavimas		vnt.	7	
5.7.	Blykstės montavimas		vnt.	3	
5.8.	Lauko gaisrinės sirenos montavimas		vnt.	1	
5.9.	Valdymo bloko IN/OUT montavimas		vnt.	3	
5.10.	Kabelio tiesimas ir sujungimas		m	510	
5.11.	Centralės programavimo ir paleidimo darbai		kompl.	1	
5.12.	Kabelių markiravimo, testavimo, derinimo darbai		kompl.	1	
5.13.	PVC vamzdžio tiesimas		m	350	
5.14.	Kabelio įtraukimas į PVC vamzdį		m	350	

O	2023	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato (7.11), un. Nr. 4199-9016-6018, Mokyklos g. 14, Dukštų k., Vilniaus raj. sav., rekonstravimo (modernizavimo) projektas		
	3535	PV	B. Kudžmienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
	26687	PDV	D. Tijušas		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: Vilniaus rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO: AE-2022-216631-TDP-GSS-SKŽ		LAPAS 1
				LAPŲ	1



GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	-ADRESINĖ GAISRINĖ CENTRALĖ
	-DŪMŲ DETEKTORIUS
	-DŪMŲ DETEKTORIUS VIRŠ LUBŲ
	-VIDINĖ GAISRINĖ SIRENA
	-RANKINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS
	-ŠVIESOS INDIKATORIUS (BLYKSTĖ)
	-IN/OUT MODULIS, GAISRO SIGNALAMS
	-LAUKO SIRENA SU STROBOSKOPIU
	-TEMPERATURINIS DŪMŲ DETEKTORIUS

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (7.11), un. Nr. 4199-9016-6018, Mokyklos g. 14, Dukštų k., Vilniaus raj. sav., rekonstravimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PARĖIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
3535	PV	B. Kudžmienė	
26687	PDV	D. Tijušas	
DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA</b>		Laida	0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: Vilniaus rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-216631-TDP-GSS-B.01
		Lapas	Lapų
		1	1







**PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUSIDERINIMO AKTAS**

Nr.	Bylos pavadinimas	Parašas
1.	<b>Bendroji dalis</b> PV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535	
2.	<b>Sklypo sutvarkymo dalis</b> PDV Jolita Sarpaliūtė, Atest. Nr. A1643	
3.	<b>Architektūrinė - konstrukcijų dalis</b> PDV Jolita Sarpaliūtė, Atest. Nr. A1643	
4.	<b>Konstrukcijų dalis</b> PDV Vaidas Dapkūnas Atest. Nr. 32141	
5.	<b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis</b> PDV Donatas Bartkus Atest. Nr. 31580	
6.	<b>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis</b> PDV Donatas Bartkus Atest. Nr. 31580	
7.	<b>Elektrotechnikos dalis</b> PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	
8.	<b>Elektroninių ryšių dalis</b> PDV PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	
9.	<b>Apsauginės signalizacijos dalis</b> PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	
10.	<b>Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis</b> PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	
11.	<b>Šilumos gamybos dalis</b> PDV Donatas Bartkus Atest. Nr.31580	
12.	<b>Gaisrinė sauga</b> PDV J.Juškienė, Atest. Nr. 33026	
13.	<b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b> PDV Gintautas Barysas, Atest. Nr. 29978	
14.	<b>Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis</b> PDV A.Levandavičius, Atest. Nr. 22541	
15.	<b>Procesų valdymo ir automatizavimo dalis</b> PDV Darius Tijušas Atest. Nr. 26687	

O	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato (7.11), un. Nr. 4199-9016-6018, Mokyklos g. 14, Dukštų k., Vilniaus raj. sav., rekonstravimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		Projekto dalių tarpusavio susiderinimo aktas	LAIDA 0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	Vilniaus rajono savivaldybės administracija			AE-2022-216631-TDP.TSA	LAPAS 1 LAPŲ 1