

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ  
"RUSNĖ"

OBJEKTAS Nr. 2025-39-01

LT-44313 Kaunas  
Miško g. 30 - 78  
Tel. 0 37 32 03 65  
Mob. +370 699 34205  
www.rusne.lt, rusne@rusne.lt

<b>STATYTOJAS:</b>	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ
<b>UŽSAKOVAS:</b>	UAB „KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA“
<b>STATYBOS VIETA:</b>	INŽINIERIŲ G. 22, KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV.
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:</b>	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22, KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
<b>STATYBOS RŪŠIS:</b>	NAUJA STATYBA
<b>STATYBOS KATEGORIJA:</b>	NEYPATINGASIS STATINYS
<b>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:</b>	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
<b>DALIS:</b>	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS 2025-39-01-TDP-AS
<b>BYLOS NUMERIS:</b>	09

DIREKTORIUS

V. VYŠNIAUSKAS

PROJEKTO VADOVAS

A. MAČIONIS 1450

PROJEKTO DALIES VADOVAS

V. KAŠAUSKAS 25141

ĮMONĖS KODAS 132754130

KAUNAS, 2026

**STATINIO PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Bylos ir/ar knygos žymuo ir numeris</b>	<b>Laida</b>	<b>Statinio projekto dalies pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
1.	BD	0	BENDROJI DALIS	
2.	SP	0	SKLYPO PLANO DALIS	
3.	SA	0	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS	
4.	SK	0	KONSTRUKCIJŲ DALIS	
5.	VN	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	
6.	ŠVOK	0	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS	
7.	E	0	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	
8.	GSS	0	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS	
9.	AS	0	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	
10.	ER	0	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ IR TELEKOMUNIKACIJŲ DALIS	
11.	SO	0	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.1450

**Algimantas Mačionis**



Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo ir statinio ekspertizės vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai.

Direktorius



Robertas Encius

18772

Išduotas 2017 m. rugsėjo 26 d.  
Pirmą kartą išduotas 1997 m. spalio 16 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.25141

**Vytautas Kašauskas**

A.k.

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai (elektroninių ryšių infrastruktūra - kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. kovo 7 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. lapkričio 24 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

19802

## BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
2025-39-01-TDP-AS-BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
2025-39-01-TDP-AS-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
2025-39-01-TDP-AS-SŽ	1	0	Sąnaudų žiniaraštis	
2025-39-01-TDP-AS-TS	8	0	Techninės specifikacijos	

### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
2025-39-01-TDP-AS-B.1	1	0	Apsauginės signalizacijos sutartiniai žymėjimai	
2025-39-01-TDP-AS-B.2	1	0	Apsauginės signalizacijos magistralinio tinklo principinė schema	
2025-39-01-TDP-AS-B.3	1	0	Apsauginės signalizacijos principinė schema	
2025-39-01-TDP-AS-B.4	1	0	Aukšto planas su apsauginės signalizacijos sistemos elementais M1:50	

### PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	-	Kvalifikacijos atestatas Nr. 25141	1 lapas
2.	-	Projektavimo užduotis	4 lapai

0	2025-12	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, KONKURSUI, STATYBOMS			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>UAB "RUSNĖ"</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22. KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
25141	PDV	V. KAŠAUSKAS	LAIDA		
			BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
			0		
LT	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: UAB „KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			2025-39-01-TDP-AS-BSŽ	1	1

## 1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Apsauginės signalizacijos projektą sudaro KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, Inžinierių g. 22. Karmėlava, Kauno r. sav., statybos projekto, apsauginės signalizacijos sistema.

Aiškinamajame rašte pateikiami projektinių sprendinių duomenys ir paaiškinami bei pagrindžiami projekte parengti projektiniai sprendiniai.

Apsauginės signalizacijos projektui keliami slaptumo reikalavimai. Be statytojo raštiško leidimo naudotis šio projekto dokumentacija, bei perduoti ją tretiesiems asmenis griežtai draudžiama.

### 1.1 Privalomieji dokumentai

Parengtas projektas atitinka Privalomųjų dokumentų reikalavimus:

- 1) LR statybos įstatymas;
- 2) STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinta LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio mėn. 7 d., įsakymu Nr. D1-738 ir jo pakeitimai (paskutinis pakeitimas 2024 m. vasario mėn. 01 d. įsakymu Nr. D1-44);
- 3) STR 2.03.02:2005 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“ patvirtinta LR aplinkos ministro 2005 m. birželio mėn. 17 d., įsakymu Nr. D1-309 ir jo pakeitimai (paskutinis pakeitimas 2017 m. liepos mėn. 24 d. įsakymu Nr. D1-621);
- 4) STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“ patvirtinta LR aplinkos ministro 2004 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. D1-100 (redakcija 2012 m. balandžio 23 d. įsakymu Nr. D1-344);
- 5) STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“, patvirtinta LR aplinkos ministro 2004 m. vasario mėn. 27 d. įsakymu Nr. D1-91 (paskutinis pakeitimas 2022 m. vasario 24 d. įsakymu Nr. D1-58);
- 6) STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtinta LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio mėn. 2 d. įsakymu Nr. D1-848 ir jo pakeitimai (paskutinis pakeitimas 2023 m. balandžio mėn. 28 d. įsakymu Nr. D1-848);
- 7) STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, patvirtinta LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (paskutinis pakeitimas 2002 m. rugsėjo 25 d. įsakymu Nr. 497);
- 8) STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinta LR aplinkos ministro 2019 m. lapkričio mėn. 4 d. įsakymu Nr. D1-653 (paskutinis pakeitimas 2023 m. birželio 08 d. įsakymu Nr. 1-183);
- 9) „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio mėn. 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (paskutinis pakeitimas 2023 m. lapkričio mėn. 14 d. įsakymo Nr. 1-600/2023 (1.4E) pakeitimas);
- 10) „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2011 m. sausio mėn. 17d. įsakymu Nr. 1-14 (paskutinis pakeitimas 2021 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. 1-652);
- 11) „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2007 m. vasario mėn. 22d. įsakymu Nr. 1-66 (PAGD prie VRM direktoriaus 2012 m. birželio mėn. 29d. įsakymo Nr. 1-186 redakcija);
- 12) „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2012 m. vasario mėn. 6d. įsakymu Nr. 1-45;
- 13) „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2005 m. vasario 18d., įsakymu Nr. 64 ( paskutinis pakeitimas 2022 m. spalio mėn. 25 d. įsakymu Nr. 1-584 (1.4E)/2022);
- 14) „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“, patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio mėn. 14d. įsakymu Nr. 1V-987 ir jų pakeitimai (paskutinis pakeitimas 2021 m. gruodžio mėn. 2 d. įsakymu Nr. (1.9E)1V-1098);

0	2025-12	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, KONKURSUI, STATYBOMS			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>UAB "RUSNĖ"</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22. KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
25141	PDV	V. KAŠAUSKAS	LAIDA		
			<b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>		
LT	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: UAB „KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			2025-39-01-TDP-AS-TS	1	3

15) „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2012 m. vasario mėn. 3d. įsakymu Nr. 1-22 (paskutinis keitimas 2023 m. spalio mėn. 26 d. įsakymu Nr. 1-331);

## 1.2 Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais remiantis parengti projektiniai sprendiniai

- 1) Privalomieji dokumentai;
- 2) LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- 3) Projektavimo užduotis 2025-12-17.

Jei po projekto parengimo ir patvirtinimo, darbų metu yra išleisti naujai įsigalioję Privalomieji ar normatyviniai dokumentai, jų pakeitimai ir pan., privaloma vadovautis jais. Šis projektas yra parengtas pagal tuo metu galiojančius privalomuosius ir normatyvinius dokumentus.

## 1.3 Programinė įranga kuria naudojanti parengtas projektas

Projekto daliai parengti naudojama ši programinė įranga:

- 1) ZWSoft - ZWCAD 2025 Pro \*;
- 2) Microsoft Office 2013\*.

\* - Programinė įranga su galiojančiomis licencijomis;

## 1.4 Apsauginės signalizacijos, vaizdo stebėjimo sistemos pagrindinės funkcijos

- 1) Apsaugoti patalpas nuo įsilaužimo bei analizuoti patalpų apsauginę būklę 24 val. per parą;
- 2) Signalų apie nesankcionuotą įsibrovimą į saugomas patalpas perdavimas apsaugos personalui;
- 3) Signalų apie gaisrą priėmimas ir perdavimas budinčiajam apsaugos personalui;

## 1.5 Projektinių sprendinių pagrindiniai techniniai rodikliai

- 1) Patalpų plotas su joje įrengta apsaugine signalizacija – 24,0 m<sup>2</sup>.
- 2) Projektuojama 1 bendra apsauginės signalizacijos sistema (centralė);

## 1.6 Apsauginė signalizacijos sistema

Apsauginės signalizacijos sistema projektuojama naujai statomame kitame inžinerinių tinklų statinyje – vandentiekio siurblynėje. Apsauginės signalizacijos sprendiniai apima tik šiuo projektavimo etapu numatomą statybą ir patalpas (žr. br. AS-B.4).

Apsauginei signalizacijai numatoma įrengti vieną kontrolinį įrenginį C1. Apsauginės signalizacijos kontrolinį įrenginį ir zonų išplėtimo modulį numatoma sumontuoti 1 pat.. Kontrolinių prietaisų dėžių orientacija parenkama taip, kad būtų galima nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant sistemos priežiūros darbus.

Kontrolinis įrenginys turi nuolat kontroliuoti apsauginės signalizacijos magistralinių (zonų išlėtimo modulių ir valdymo klaviatūrų) įrenginių būklę.

Sistema maitinama 3x1,5 mm<sup>2</sup> variniu kabeliu iš ~230V 50Hz elektros tinklo. Kontrolinis įrenginys maitinamas per žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus (maitinimo šaltinius), kuriuose yra akumuliatorių baterijų automatinio pakrovimo schema ir gnybtai akumuliatorių baterijų prijungimui (užtikrinama I elektros tiekimo patikimumo kategorija). Dingus įtampai tinkle apsauginės signalizacijos kontrolinis įrenginys automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. Apsauginės signalizacijos kontrolinio įrenginio maitinimo magistralės turi būti numatytos elektrotechnikos dalies projekte (žr. elektrotechnikos dalyje). Sprendiniai suderinti su E dalimi.

Patalpose numatoma įrengti 7 laidines zonas, zonų detektoriai jungiami prie centralės ir jos magistraliniame tinkle sujungtų zonų išplėtimo modulių.

Apsauginei signalizacijai numatoma naudoti judesio detektorius, magnetinius kontaktus, (visų detektorių tipą tikslinti darbų metu pagal patalpos paskirtį). Detektorių vietos ir saugomos patalpos atrinktos vadovaujantis patalpų paskirtimi.

Apsauginės signalizacijos valdymui numatoma naudoti 1 valdymo klaviatūrą, kuri yra jungiama į magistralinį tinklą (žr. br. AS-B.2). Kiekvienas vartotojas turi turėti galimybę atskirai valdyti tik jam priskirtas apsauginės signalizacijos sritis.

Garsiniam informavimui (įspėjimui) apie apsauginės signalizacijos suveikimą numatoma išorinė sirena su blykste ant pastato fasado.

Apsauginės signalizacijos instaliacijai numatoma naudoti daugiagyšlius 0,22 mm<sup>2</sup> gyslos skerspjūvio ploto varinius ekranuotus kabelius. Visi laidai sujungiami juos lituojant arba varžtų (gnybtų) pagalba. Patalpose kabelius numatoma montuoti vamzdžiuose tvirtinant atviruoju būdu. Perėjimuose per sienas ir aukštus kabeliai turi būti įmaunami į vamzdžius, tarpus tarp kabelių ir vamzdžių reikia užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Atsiradus papildomų patalpų, pertvarų, pakabinamų lubų, lubų perkritimų, lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, pasikeitus patalpų paskirčiai, apsauginės signalizacijos sprendinius būtina koreguoti. Bet

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	2	3	0

kokių atvejų apsauginės signalizacijos sistemos įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas.

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


Prieš pradėdant darbus rangovas privalo patikslinti sprendinius bei jų kiekius.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	3	3	0

## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>1. Apsauginė signalizacija</b>					
1.1	Priėmimo kontrolinis prietaisas (centralė)	TS-1.1	kompl	1	
1.2	LAN komunikatorius	TS-1.2	vnt	1	
1.3	Valdymo klaviatūra	TS-1.3	vnt	1	
1.4	Akumuliatorius 7Ah/12V	TS-1.4	vnt	1	
1.5	Transformatorius	TS-1.5	vnt	1	
1.6	Judesio detektorius	TS-1.6	vnt	2	
1.7	Magnetinis kontaktas	TS-1.7	vnt	1	
1.8	Lauko sirena	TS-1.8	vnt	1	
1.9	Dėžė su spynele	TS-1.9	vnt	1	
1.10	Kabelis 6x0,22 mm <sup>2</sup>	TS-1.10	m	50	
1.11	Maitinimo kabelis 3x1,5 mm <sup>2</sup>	TS-1.11	m	5	
1.12	Instaliacinis vamzdis D16 mm	TS-1.12	m	40	
1.13	Kabelių tvirtinimo medžiagos	-	kompl	1	
1.14	Papildomos medžiagos	-	kompl	1	
1.15	Įrengimo montavimo darbai	-	kompl	1	
1.16	Programavimo, paleidimo darbai	-	kompl	1	
1.17	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	-	kompl	1	
Pastabos:					
1. Įrengimų ir medžiagų kiekius jų specifikacijas tikslinti darbų metu.					
2. Priimamų instaliacijai medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.					
3. Rangovas prieš pateikdamas pasiūlyma šios sistemos įrengimo darbams privalo, įvertinti darbų kiekius, bei suderinti su statytoju.					

0	2025-12	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, KONKURSUI, STATYBOMS			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>UAB "RUSNĖ"</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22. KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
25141	PDV	V. KAŠAUSKAS	<b>SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS</b>		0
LT	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: UAB „KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			2025-39-01-TDP-AS-SŽ		LAPŲ
				1	1

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### BENDRIEJI NURODYMAI

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

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

Įrengiant sistemas turi būti naudojamos ilgaamžės, atsparios aplinkos, kurioje jos eksploatuojamos, poveikiui medžiagos. Visų projektuojamų sistemų įranga ir naudojami statybos produktai turi būti ženklinti CE ženklu ir turėti sertifikatus, deklaracijas, instrukcijas bei saugos informaciją.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką, darbo saugos technikos taisykles, LR Statybos techninį reglamentą, gamintojų pateiktas rekomendacijas, higienos normomis, priešgaisrinės saugos taisyklėmis bei kitas aktualias LR taisykles ir normatyvus, tarptautinius standartus.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atitikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninės specifikacijos“ reikalavimų. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijos tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Prieš atliekant darbus privaloma patikrinti sprendinius ir atsiradus papildomų patalpų, pertvarų, pakabinamų lubų, lubų perkritimų, lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, sprendinius pakoreguoti. Bet koku atveju projektuojamų sistemų įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas. Taip pat sistema turi tenkinti užsakovo reikalavimus.

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

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

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

Atlikęs darbus rangovas statytojui/užsakovui privalo pateikti:

1. Išpildomąsias principines schemas;
2. Brėžinius su įrangos išdėstymu ir pagrindiniais tinklų sprendiniais;
3. Įrangos naudojimo ir vartotojo instrukcijas lietuvių kalba;
4. Programavimo ir įrangos aprašus;
5. Reikalingus įrangos sertifikatus ir atitikties deklaracijas;
6. Visus signalizacijų kodus;
7. Kitą reikalingą informaciją.

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

0	2025-12	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, KONKURSUI, STATYBOMS		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22. KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
25141	PDV	V. KAŠAUSKAS	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
LT	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: UAB „KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA“		DOKUMENTO ŽYMUO  2025-39-01-TDP-AS-TS	LAPAS 1
			LAPŲ 8	

klasė. Atliekant montavimo/demontavimo darbus naudoti ir numatyti reikiamas pagrindines ir papildomas medžiagas (papildant medžiagų technines specifikacijas) užtikrinančias nustatytą pastato energetinio naudingumo ir sandarumo klasę.

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

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

Atliekant darbus techninės priežiūros atstovas privalo tikrinti, kad statybos darbai būtų atliekami pagal projektą ir atliekamų statybos bei montavimo darbų kokybę.

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

Instaliavus sistemą apsaugos patalpoje turi būti įrengta įrengtas apsaugos zonų sąrašas, valdymo instrukcija, įrenginių veikimo aprašas, projekto ir išpildomosios dokumentacijos kopija su žyma „Taip pastatyta“ ir atsakingų asmenų parašais.

Įrenginiai (detektoriai, mygtukai, sirenos, blykstės, moduliai) ir jų sudedamosios dalys turi būti sužymėti ir atitikti schemas.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	2	8	0

## REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGIMAMS

### 1. Apsauginė signalizacija

#### TS-1.1 Kontrolinis įrenginys (centralė)

Tai kontrolinis programuojamas įrenginys skirtas apsauginių detektorių prijungimui ir jų darbo nepertraukiamam kontroliavimui bei sistemos valdymui ir programavimui. Montuojamas į įrangos komutacinę dėžę. Komplekte su tvirtinimo elementais. Sistema turi kontroliuoti apsauginių spindulių pajungimo kokybę (trumpas jungimas, nutrūkimas). Techniniai duomenys: Palaikoma ne mažiau kaip 192 zonos. Nemažiau kaip 8 nepriklausomos sritys. Ne mažiau kaip 999 vartotojų kodai. Palaikoma ne mažiau kaip 254 adresuojami moduliai (bet kokia kombinacija). Ne mažiau kaip 2048 įvykių atmintis. Integruoti PGM išėjimai (prireikus komplekte su papildomu PGM išplėtimu). Ne mažiau kaip 16 zonų įėjimai kontroliniame įrenginyje. Ne prastesnis kaip 1,7 A impulsinis maitinimo šaltinis. Kontroluojamas sirenos išėjimas. Kontroluojamas maitinimo grandinės išėjimas. Kontroluojama telefono linija. Galimybė prijungti į apsaugos kompanijos pultą RF, GSM/GPRS siųstuvais ar telefono linija (prireikus komplekte su sąsajomis šios įrangos prijungimui). Maitinimo įtampa ne prastesnių parametrų kaip 11-16V; Įrenginys turi tenkinti aplinkos sąlygas kuriose bus eksploatuojamas įvertinant kritinius režimus. Apsauginės signalizacijos kontrolinio įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto įrangos gamintojo techninių nurodymų, tačiau pagrindiniai reikalavimai (ne mažiau kaip 8 nepriklausomos sritys, prijungiamų zonų skaičius, RF, GSM/GPRS pajungimas) negali būti keičiami. *Įrenginys Paradox EVO192 arba analogas.*

#### TS-1.2 LAN tinklo komunikatorius

Apsaugos sistemos valdymas ir stebėjimas naudojantis LAN / WAN / Internet tinklu; SSL, HTTPS protokolų palaikymas; Galimybė įvykių perdavimui į apsaugos pultą; Ne mažiau kaip du įėjimai/išėjimai, valdomi per Interneto naršyklę; Suderinamas su naudojamu kontroliniu įrenginiu; Suderinamas su pasirinktos centrinės įrango programine įranga; Naršyklėje rodomi ne mažiau kaip 64 paskutiniai sistemos įvykiai; Palaiko pranešimų apie aliarmus siuntimą elektroniniu paštu; Galimybė sistemos įjungimui/išjungimui, zonų būsenos ir sistemos statuso stebėjimui naudojant interneto naršyklę; Siunčiami duomenys koduojami. Komplekte su tvirtinimo elementais, komutaciniu kabeliu prisijungimui prie centrinio įrenginio. Montuojama į įrangos komutacinę dėžę.

#### TS-1.3 Valdymo pultelis (klaviatūra)

Skirtas kontrolinio įrenginio darbo kontrolei, jo įjungimui į saugojimo režimą ar išjungimui iš saugojimo režimo, kontrolinio įrenginio gedimų registracijai. Pultelis su ne mažiau kaip 32 simbolių skystųjų kristalų ekranu, plastikiniu korpusu, su tvirtinimo elementais. Techniniai duomenys: ne mažiau kaip 32 simbolių skystųjų kristalų ekranas su programuojamais užrašais; priskiriamas vienai ar daugiau sričių; ne mažiau kaip 1 pultelio zona ir 1 PGM išėjimas; programuojama durų varpelio funkcija; komandiniai mygtukai; panikos aliarmo įjungimas; reguliuojamas foninis apšvietimas, kontrastas ir meniu navigacijos greitis. Suderinamas su naudojama kontroline įranga. Įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto apsauginės signalizacijos kontrolinių įrenginių sistemos gamintojo techninių nurodymų, tačiau jos negali būti prastesnių parametrų nei nurodyti šiame dokumente ir pabloginti nurodytos sistemos funkcionalumo. *Įrenginys Paradox K641+LCD arba analogas.*

#### TS-1.4 Akumuliatorius

Tai įrenginys, skirtas užtikrinti nepertraukiamą signalizacijos sistemos darbą dingus 230V tinklo įtampai. Akumuliatorius automatiškai yra pakraunamas iš kontrolinio įrenginio. Akumuliatorius švino – rūgštinis, korpusas visiškai sandarus. Tinkamas montuoti į kontrolinio įrenginio dėžę. Techniniai duomenys: Išėjimo įtampa –12V; Elektrinis talpumas ne mažiau 7,0 Ah. *Akumuliatorius ET1270 arba analogas.*

#### TS-1.5 Transformatorius

Tai įrenginys skirtas transformuoti maitinimo įtampą 230V(50Hz) į tinkamą įrangos maitinimui. Skirtas montuoti komutacinėse dėžėse. Komplekte su tvirtinimo elementais ir jungiamųjų kabelių komplektu. Techniniai duomenys: Galia ne mažiau kaip 40W; Išėjimo įtampa 16,4V (tikslinti pagal maitinimo šaltinį); Maksimali apkrovos srovė 2,5A; Su termosaugikliu. Montuojama į įrangos komutacinę dėžę. Įrenginys turi tenkinti aplinkos sąlygas kuriose bus eksploatuojamas įvertinant kritinius režimus. Įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto įrenginio gamintojo techninių nurodymų, tačiau jos negali būti prastesnių parametrų nei nurodyti šiame dokumente ir pabloginti nurodytos sistemos funkcionalumo. *Įrenginys Pulsar AWT845 arba analogas.*

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	3	8	0

### TS-1.6 Judesio detektorius.

Tai judesio detektorius su apsauga nuo uždengimo ir signalo filtravimu. Skirtas užfiksuoti judančius kūnus patalpoje. Techniniai duomenys: Reguliuojamas jautrumas; Apsauga nuo uždengimo (IR); Reguliuojamas apsaugos nuo uždengimo jautrumas; Automatinė temperatūros kompensacija; Sabotažo jungiklis; Ne mažesnis kaip 12x12 m 110° judesio detektavimo laukas; Rekomenduojamas montavimo aukštis 2,1~2,7 m; Maitinimo įtampa ne prastesnėse ribose kaip 11-16V, nuolatinė; Srovės suvartojimas ne daugiau 15 mA; Darbinė aplinkos temperatūra ne prastesnių parametrų kaip -20° ~ +50°C. Apsaugos klasė ne mažiau IP20. Įrenginys: *Paradox DG55 arba analogas*.

### TS-1.7 Magnetinis kontaktas

Tai įrenginys skirtas langų, durų ir pan. atidarymo fiksavimui. Magnetinį kontaktą sudaro herkonas ir magnetas. Magnetinis kontaktas pridedamas arba įleidžiamas (tikslinama darbų metu). Techniniai duomenys: Baltos spalvos; Maksimalus veikimo atstumas ne daugiau 40 mm. Su laikikliu, papildoma kontaktine dėžute ir tvirtinimo elementais. Metalinėms durims ar vartams naudoti metalizuotą magnetinį kontaktą. Įrenginys turi tenkinti aplinkos sąlygas kuriose bus eksploatuojamas įvertinant kritinius režimus. Įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto įrenginio gamintojo techninių nurodymų, tačiau jos negali būti prastesnių parametrų nei nurodyti šiame dokumente ir pabloginti nurodytos sistemos funkcionalumo.

### TS-1.8 Lauko sirena.

Tai įrenginys, skirtas garsinio signalo išdavimui. Skirta dirbti lauko sąlygomis (korpuso apsaugos klasė užtikrina veikimą lauko sąlygomis). Sirena suaktyvinama iš kontrolinio įrenginio arba zonų išplėtimo modulio. Techniniai duomenys: Maitinimo įtampa ne prastesnių parametrų kaip 12 V. Naudojama srovė aliarmo metu ne daugiau kaip 500 mA. Smūgiams ir aplinkos poveikiui atsparus korpusas; Pjezo elementas; Garso slėgi ne mažesnis kaip 115 dB esant 1 m atstumu. Autonominis maitinimas; Sabotažo detektorius nuo atidarymo ir nukabinimo. Su laikikliu ir tvirtinimo elementais. Įrenginys turi tenkinti aplinkos sąlygas kuriose bus eksploatuojamas įvertinant kritinius režimus. Korpuso apsaugos laipsnis ne mažesnis kaip IP55. Įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto įrenginio gamintojo techninių nurodymų, tačiau jos negali būti prastesnių parametrų nei nurodyti šiame dokumente ir pabloginti nurodytos sistemos funkcionalumo. Įrenginys *MR-100 arba analogas*.

### TS-1.9 Dėžė su spynele

Dėžė skirta kontroliniam įrenginiui, moduliams ir kitai papildomai įrangai sumontuoti ir komutuoti. Komplekte su spynele ir tvirtinimo elementais. Techniniai duomenys: Dėžė metalinė, pritaikytos apsauginės signalizacijos modulių tvirtinimui; Didelis skaičius angų, skirtų apsauginės signalizacijos modulių įtvirtinimui; Lengvai nuimamos durelės; Su sabotažo jungikliu; Matmenys ne mažesni kaip 290x280x280mm. Korpuso apsaugos klasė ne mažesnė kaip IP20. Įleidžiama arba paviršinio montažo. Įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinktos sistemos ir įrenginių gabaritų bei gamintojo techninių nurodymų, tačiau jos negali būti prastesnių parametrų nei nurodyti šiame dokumente ir pabloginti nurodytos sistemos funkcionalumo. *Pulsar AWO152PU arba analogas*.

### TS-1.10 Kabelis.

Skirtas visų komponentų, įeinančių į signalizacijos sistemą, sujungimui. Kabelis ekranuotas. Izoliacija dviguba. Izoliacijos medžiaga LSZH arba analogas (izoliacijos medžiaga priklausomai nuo gamintojo). Daugiavielis varinis laidininkas. Laidininko skerspjūvio plotas ne mažiau 0,22 mm<sup>2</sup>. Gyslų skaičius 4,6,8,12. Nominali įtampa ne mažiau kaip 150 V. Darbinė temperatūra ne prastesnių parametrų kaip -15°C ~ +70°C. Atitinka LST EN50575. Atitinka ne prastesnę kaip E<sub>ca</sub> reakcijos į ugnį klasę.

### TS-1.11 Maitinimo kabelis.

Skirtas maitinimo įtampai paduoti į įrenginius. Techniniai duomenys: Behalogenis, savaime gęstantis. Neiškiria nuodingų ar kenksmingų dujų ir neleidžia plisti ugniai. Laidininkų skersmuo ne mažiau 1,5/2,5 mm<sup>2</sup>. Laidininkų skaičius ne mažiau 3/5. Nominali įtampa ne mažiau kaip 300/500V. Testinė įtampa ne mažesnė kaip 2000V. Laidininkas varinis. Dviguba izoliacija. Darbinė temperatūra ne prastesnių parametrų kaip -10°C - +50°C. Atitinka ne prastesnę kaip E<sub>ca</sub> reakcijos į ugnį klasę.

### TS-1.12 Instaliacinis vamzdis

Tai instaliacinis vamzdis skirtas kabelių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų pastato viduje ir apsaugai nuo išorės poveikių. Tinkamas montuoti atviroje arba paslėptoje instaliacijoje. Vamzdžio skersmuo 20 mm. Komplekte su tvirtinimo elementais, kampiniais perėjimais, sandarikliais. Jei instaliaciniai vamzdžiai naudojami ugniai atspariems kabeliams, tuomet sistemos laikikliai parenkami pagal kabelio atsparumo ugniai laipsnį. Vamzdžiai komplektuojami su pratraukimo viela. Viela turi būti paliekama vamzdyje. Vamzdžių mažiausia

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	4	8	0

leistina darbinė aplinkos temperatūra ne blogesnė nei  $-25^{\circ}\text{C}$ , o aukščiausia darbinė aplinkos temperatūra ne mažiau kaip  $+70^{\circ}\text{C}$ . Savaimė gęstantis. Behalogenis. Mechaninis atsparumas ne mažiau kaip  $750\text{N}/5\text{cm}$  (EN61386-21, EN50267-2-2, EN61034 -2). Instaliacinių kanalų sistema turi būti montuojama taip, kad į jų vidų nepapultų, dulkės, garai, cheminės medžiagos. Atsparus daugumai rūgščių ir šarmų, gali būti montuojamas patalpose kurių atmosferoje yra agresyvių dalelių. Instaliacinio kanalo/vamzdžio elastingumas turi užtikrinti kanalų/vamzdžių matmenų ilgaamžį nekintamumą eksploatuojant pasirinktoje aplinkoje. *Evopipes EVOEL FMs-UV-OH-SMART arba analogas.*

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	5	8	0

## REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

### 1. Signaliniai kabeliai

Signaliniai kabeliai išvedžiojami paslėptu arba atviruoju būdu. Priklausomai nuo objekto apdailos, kabelinis tinklas klojamas po tinku, po sauso gipso plokštėmis, virš pakabinamų lubų, metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose.

Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10 -15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikaliai 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 paklojimas mažesniu atstumu (iki 15 cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis ( iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti.

Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampų.

Jeigu yra pakabinamos lubos, rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų.

Rekomenduotina jutikliams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius praveisti perdengimo plokščių technologinėse erdmėse.

Naujose statybose, klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma "kilpa" apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose.

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.

Objektuose, kuriuose yra ryšių kanalai, galima kloti signalinius kabelius šiais kanalais kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuterių tinklai.

Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.

Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laidų laikikliais kas 0,5 metro, arba kabelius paslepiant į plastikinius TMK tipo laidų kanalus.

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

### 2. Maitinimo kabeliai

Maitinimo kabeliai montuojami pagal reikalavimus maitinimo kabelių tiesimui, kurie pateikti EITBT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“.

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose arba instaliuojami paslėptai. Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės.

Rekomenduojama maitinimo kabelius kontroliniam įrenginiui ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės elektros tinklo paskirstymo spintos ar skirstomojo skydo panaudojant atskirą apsauginį prietaisą.

Elektros tiekimui, naudojamas ne prastesnis kaip trijų gyslų maitinimo kabelis, kurio laidininko skerspjūvio plotas yra ne mažesnis kaip 1,5 mm<sup>2</sup>.

### 3. Judesio jutiklių montavimas

Judesio jutikliai montuojami pagal projektą numatytose patalpose. Montavimo metu patikslinama projektinė vieta, atsižvelgiant į baldų, užuolaidų, dekoratyvinių elementų išdėstymą. Jutiklis turi būti montuojamas tokioje vietoje, kad per langus nepapultų tiesioginiai saulės spinduliai, jutiklio kontroliuojamos zonos neužstotų užuolaidos, baldai bei kiti dekoratyviniai patalpos elementai.

Jutiklis montuojamas prie sienų arba lubų, atsižvelgiant į konkretaus, projektinėje dokumentacijoje numatyto, jutiklio gamintojo techniniame pase nurodytus reikalavimus.

Signalinio kabelio gyslos paskirstomos ir montuojamos jutiklio korpuso viduje arba jungiamojoje dėžutėje.

Pagal patalpų dydį sureguliuojamas jutiklio jautrumas, atsižvelgiant į gamintojo techninėje dokumentacijoje nurodytas rekomendacijas.

### 4. Stiklo dūžio jutiklių montavimas

Stiklo dūžio jutikliai montuojami ant lubų arba sienų priešais langus ar vitrinas, atsižvelgiant į projektinėje dokumentacijoje nurodytas vietas. Atstumas iki saugomų langų ar vitrinų parenkamas taip, kad neviršytų gamintojo techninėje dokumentacijoje nurodytos jutiklio suveikimo zonos. Signalinio kabelio gyslos paskirstomos ir sumontuojamos jutiklio korpuso viduje arba jungiamojoje dėžutėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	6	8	0

## 5. Magnetokontaktinių jutiklių montavimas

Magnetokontaktiniai jutikliai montuojami paslėptu arba atviruoju būdu. Paslėptai montuojami įleidžiami magnetokontaktiniai jutikliai į atsidarančius langus, duris. Viena kontakto dalis įleidžiama į atsidarančią dalį, o kita į rėmą taip, kad uždarytoje būsenoje herkoninės dalies kontaktai elektriškai būtų uždari.

Herkoninės dalies laidai išvedami į prie rėmo tvirtinamą jungiamąją dėžutę, į kurią atvestas signalinis kabelis. Šioje dėžutėje atliekama signalinių laidų jungimas. Jungiamoji dėžutė turi turėti kontaktus nuo atidarymo.

Atviru būdu montuojant naudojami išviršiniai kontaktai, kurie tvirtinami prie atsidarančios dalies ir rėmo taip, kad herkoniniai kontaktai "atsidarytų" atidarius langą ar duris bet kuria leistina kryptimi.

Ant metalinių durų tvirtinami specialūs magnetokontaktiniai jutikliai skirti dirbti feroelektrinėje aplinkoje.

Ypatingo saugumo patalpose ( 6 objektų apsaugos grupė) rekomenduojama naudoti magnetokontaktiniai jutikliai, kuriuose panaudota poliarizuoto magneto elementų technologija.

Visais atvejais magnetokontaktiniai jutikliai tvirtinami taip, kad korpusas nekliūtų ir netrukdytų atsidarančių dalių natūraliam naudojimui ir maksimaliai būtų apsaugoti nuo neatsargaus mechaninio pažeidimo.

## 6. Kontrolinių priėmimo prietaisų - Centralių montavimas

Centralės montuojamos patalpose, kurias parenka projektuotojas. Tai patalpos, kurios yra nutolę nuo įėjimo-išėjimo zonos, apsaugotos judesio jutikliais. Centralės dėžė montuojama nekrintančioje į akis patalpos vietoje ne žemiau kaip 0,5 m ir ne aukščiau kaip 2 m aukštyje nuo grindų lygio, o taip pat ne arčiau kaip 20 cm nuo lubų lygio.

Centralės dėžės padėtis turi būti parenkama taip, kad galima būtų nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant aptarnavimo darbus.

Centralės dėžė turi būti aprūpinta antisabotažiniais kontaktais nuo atidarymo ar nuėmimo.

Visi signaliniai kabeliai įvedami į centralės dėžę per dėžėje numatytas technologines ertmes, o kabelių gyslų paskirstymas atliekamas vidinėje centralės dėžės dalyje.

## 7. Valdymo pultelių montavimas

Valdymo pulteliai montuojami projektuotojo nurodytose patalpose, kuo arčiau įėjimo zonos, patikslinant vietą pagal konkrečios patalpos išplanavimą, baldų ir dekoratyvinių elementų išdėstymą.

Pultelio aukštis nuo grindų lygio parenkamas nuo 1,20 metro iki 1.50 metro aukštyje nuo grindų lygio taip, kad būtų patogus naudotis ir nesunkiai būtų matomi pultelio ekrano parodymai.

Signalinių kabelių gyslų paskirstymas atliekamas pultelio korpuso viduje.

## 8. Pavojaus skelbimo prietaisų montavimas

Pavojaus skelbimo prietaisai yra rankiniai stacionarūs ir nešiojami pavojaus mygtukai bei kojiniai pavojaus pedalai, skirti inicijuoti signalizacijos suveikimą ir pavojaus signalo perdavimą į CSP , atsiradus pavojingoms aplinkybėms ar kitokio pobūdžio grėsmėms. Mygtukai ir pedalai turi būti užsifiksuojantys po paspaudimo ir išliekantys suveikimo būsenoje iki "atrakinimo" tam skirtu raktu.

Pavojaus rankiniai mygtukai ir kojiniai pedalai montuojami patalpose, nurodytose projektinėje dokumentacijoje.

Vieta tikslinama montavimo darbų metu ir parenkama atsižvelgiant į baldų ir interjero elementus.

Tvirtinama tokiose vietose, kad būtų nepastebima pašaliniais asmenimis ir, esant reikalui, būtų patogūs panaudoti. Montavimo vieta kiekvienu konkrečiu atveju derinama su vartotoju.

## 9. Jungiamųjų elementų montavimas

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

Jungiamosios dėžutės magnetokontaktiniams jutikliams montuojamos ant langų/durų rėmų arba nišose šalia jų. Signalinių kabelių gyslos paskirstomos dėžutės viduje. Dėžutės turi turėti kontaktų grupę skirtą sabotažiniam spinduliui nuo atidarymo pajungimui.

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

Signalinių spindulių jungtys ir kontaktinės grupės turi būti uždaroje dėžėje -krosavimo/jungiamojoje dėžėje.

Krosavimo/jungiamosios dėžės ir spintos montuojamos 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. Dėžės turi būti aprūpintos signaliniais elementais, skirtais antisabotažinio signalinio spindulio įjungimui nuo atidarymo ar nuėmimo.

Krosavimo/jungiamosios dėžės rekomenduojama montuoti mažai į akis krintančiose vietose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	7	8	0

## 10. Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

Signalizacinių sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad galima būtų patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose.

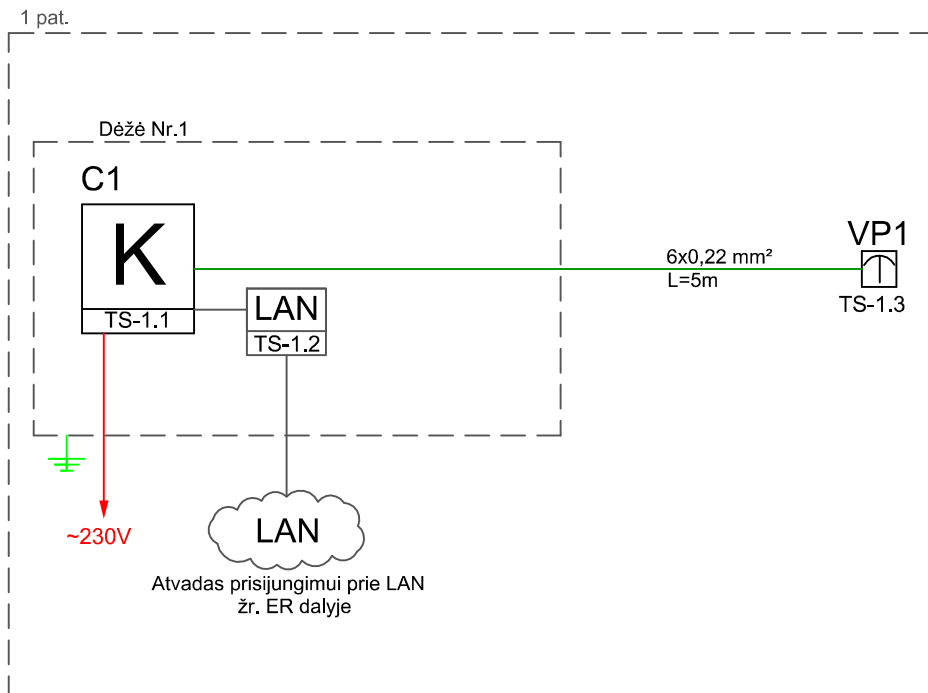
Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą.

Visos montuojamos signalizacijos sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas.

Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atlikti taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui. Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-39-01-TDP-AS-TS	8	8	0

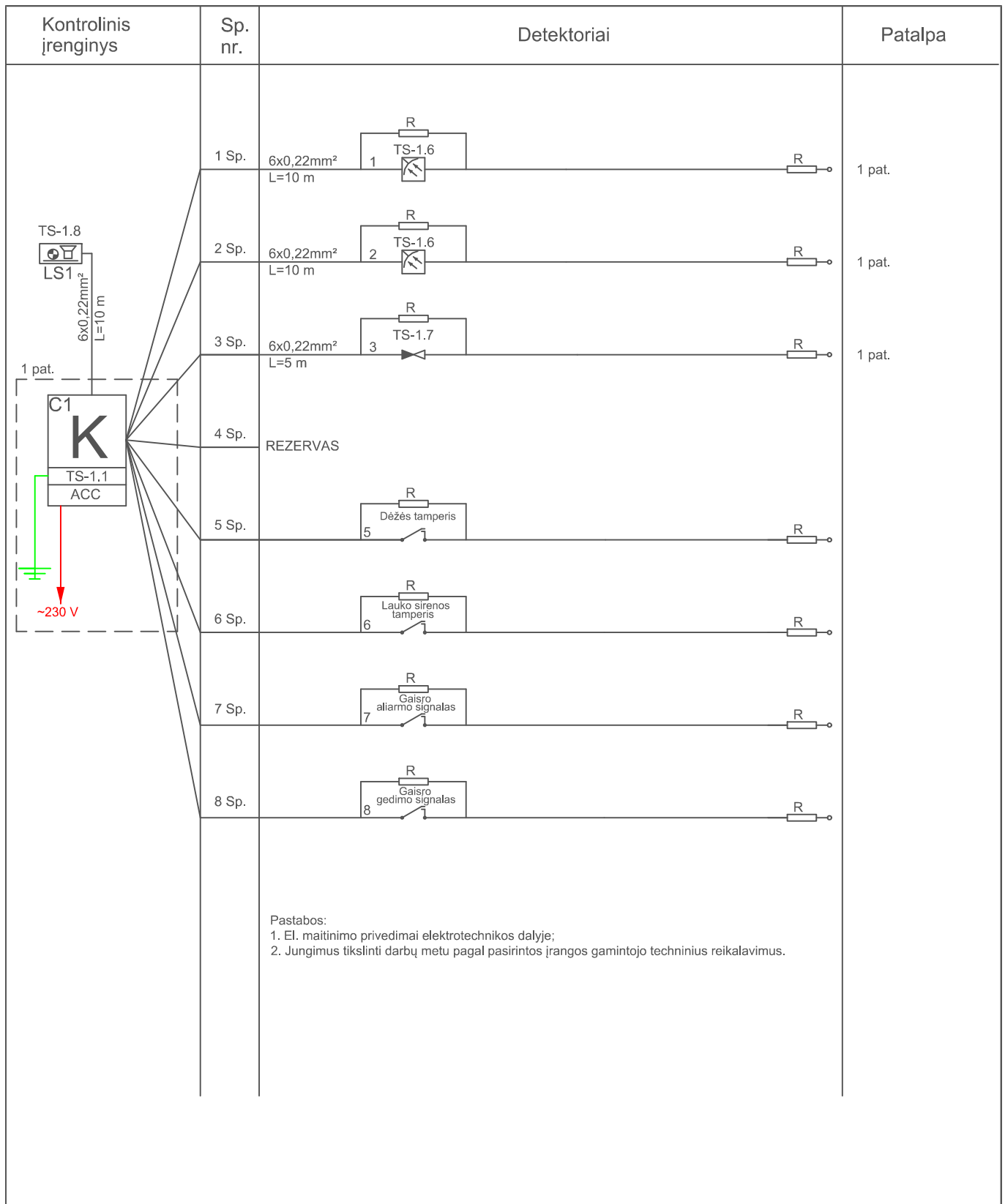
POZ.	PAVADINIMAS			ŽYMĖJIMAS	
1	Kontrolinis įrenginys (centralė)				
2	Išplėtimo modulis				
3	Valdymo klaviatūra				
4	Akustinis-optinis signalinis įrenginys (lauko sirena)				
5	Judesio detektorius				
6	Magnetinis kontaktas				
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
0	2025-12	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, KONKURSUI, STATYBOMS			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22. KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
25141	PDV	V. KAŠAUSKAS		APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
				LAIDA	
				0	
LT	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2025-39-01-TDP-AS-B.1	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



Pastabos:

1. El. maitinimo privedimai elektrotechnikos dalyje;
2. Jungimus tikslinti darbų metu pagal pasirinktos įrangos gamintojo techninius reikalavimus.

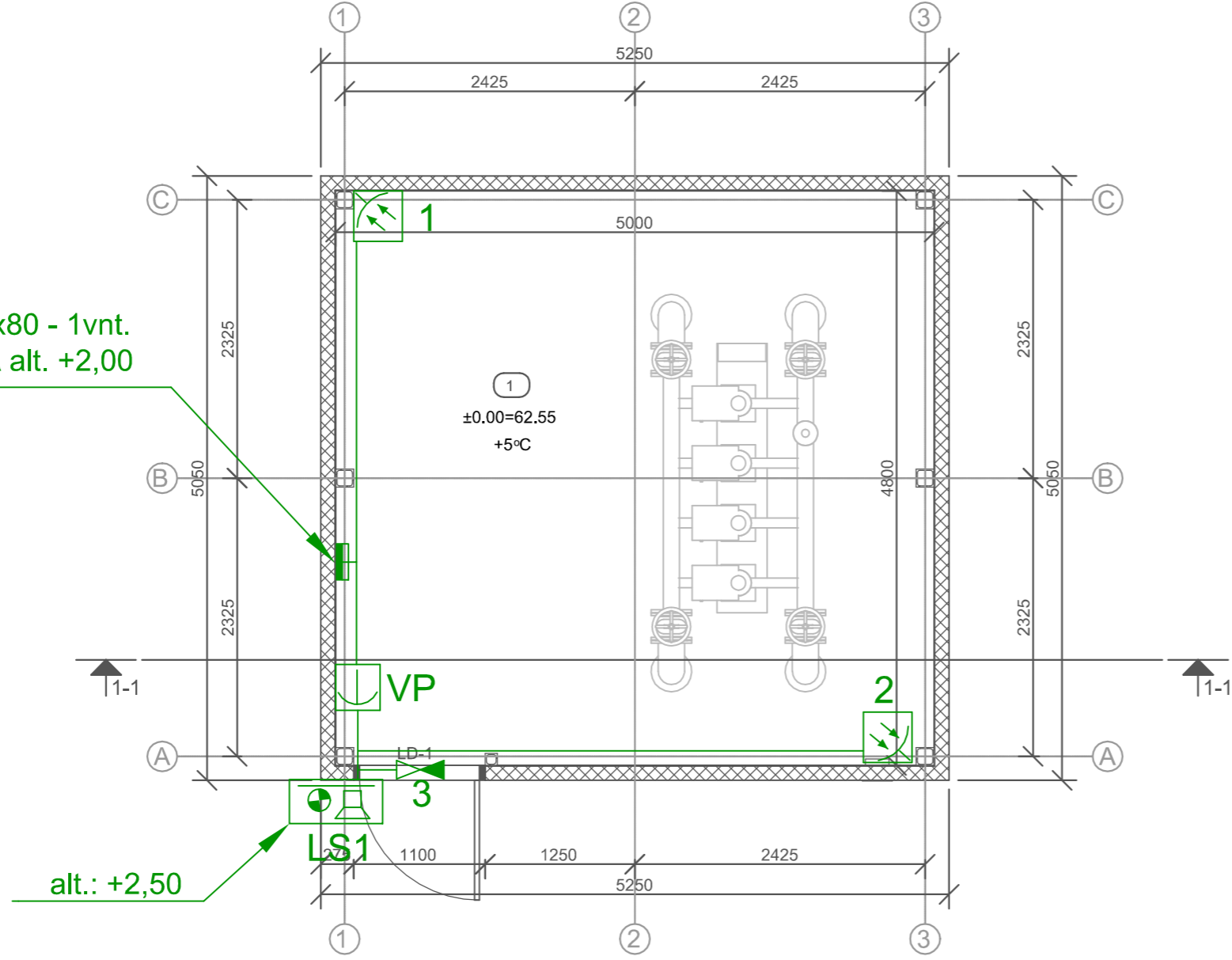
0	2025-12	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, KONKURSUI, STATYBOMS			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22. KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGISTRALINIO TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA	LAIDA	
25141	PDV	V. KAŠAUSKAS		0	
LT	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO 2025-39-01-TDP-AS-B.2	LAPAS	LAPŲ
				1	1



0	2025-12	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, KONKURSUI, STATYBOMS		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22. KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
25141	PDV	V. KAŠAUSKAS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS PRINCIPINĖ SCHEMA	
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO 2025-39-01-TDP-AS-B.3	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

Eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
1	Techninė patalpa	24.0 m <sup>2</sup>
Bendras plotas		24.0 m <sup>2</sup>

C1,  
DĖŽĖ 290x280x80 - 1vnt.  
MONTUOJAMA alt. +2,00



- PASTABOS:
1. ĮRANGOS MONTAVIMO VIETAS TIKSLINTI DARBŲ METU DERINANT SU KITOMIS INŽINERINĖMIS DALIMIS;
  2. VISI DETEKTORIAI MONTUOJAMI PRIE DENGINIO AUKŠČIAUSIOJE VIETOJE. DRAUDŽIAMA DETEKTORIUS MONTUOTI ANT DENGINIO PLOKŠČIŲ BRIAUNŲ, SIJŲ IR PAN.;
  3. KABELIUS NUMATOMA MONTUOTI ĮVERIANT Į INSTALIACINIUS KABELINIUS KANALUS/VAMZDŽIUS MONTUOJANT ATVIRUOJU BŪDU;
  4. KABELIŲ MONTAVIMO VIETAS IR BŪDĄ TIKSLINTI DARBŲ METU DERINANT SU KITOMIS INŽINERINĖMIS DALIMIS;
  5. DETEKTORIŲ IR SIRENŲ NUMERACIJOS EILIŠKUMAS NEBŪTINAI ATITINKA JŲ JUNGIMO SPINDULYJE/KILPOJE EILIŠKUMĄ, TIKSLINTI DARBŲ METU;
  6. PARENKAMA ĮRANGA TURĖTI TENKINTI PATALPOS AR APLINKOS KURIOJE JI BUS EKSPLOATUOJAMA KLIMATINES IR APLINKOS SĄLYGAS;
  7. VISA ĮRANGA TURĖTI ATITIKTI LST EN54 STANDARTUI KELIAMUS REIKALAVIMUS IR TURĖTI TAI PATVIRTINACIAS ATITIKTIKTIETIS DEKLARACIJAS;
  8. PROJEKTUOJAMOS SISTEMOS KABELIAI UGNIAI ATSPARŪS NE TRUMPIAU KAIP 60 MIN (LST EN 50200);

0	2025-12	STATYBŲ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, KONKURSUI, STATYBOMS		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS, KITO INŽINERINIŲ TINKLŲ STATINIO - VANDENTIEKIO SIURBLINĖS, INŽINIERIŲ G. 22. KARMĖLAVA, KAUNO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
25141	PDV	V. KAŠAUSKAS	PLANAS SU APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS ELEMENTAIS M1:50	
LT	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ UŽSAKOVAS: UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"		DOKUMENTO ŽYMUO 2025-39-01-TDP-AS-B.4	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1