

UAB TEC Industry, Savanorių pr.109, LT-44208 Kaunas, tel.: +370 660 29 192, www.tec.lt

STATYTOJAS **AB „KAUNO ENERGIJA“**

PROJEKTUOTOJAS **UAB TEC Industry**

PROJEKTO PAVADINIMAS **GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1
– 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO
PROJEKTAS**

PROJEKTO NUMERIS **21072KIT**

PROJEKTO ETAPAS **TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

STATINIŲ PAVADINIMAI **01 – MECHANINĖS DIRBTUVĖS**

STATINIO PROJEKTO DALIS **GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO**

BYLOS ŽYMUO **GSS** BYLOS LAIDA **A**


BYLOS IŠLEIDIMO DATA **2025-07**

SPV A 

Parašas

SPV ASIST. 


šas

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas		
BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
21072KIT-01-TDP-GSS_BSŽ-001	1	A	Dokumentų žiniaraštis	
21072KIT-01-TDP-GSS_AR-001	4	A	Aiškinamasis raštas	
21072KIT-01-TDP-GSS_TS-001	8	A	Techninės specifikacijos	
21072KIT-01-TDP-GSS_SZ-001	1	A	Sąnaudų žiniaraštis	
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS				
Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
21072KIT-01-TDP-GSS_B-001	1	A	Gaisrinės signalizacijos principinė schema	
21072KIT-01-TDP-GSS_B-002	1	A	Pastato planas su dūmų detektoriais žemiau pakabinamųjų lubų M1:100	
21072KIT-01-TDP-GSS_B-003	1	A	Pastato planas su dūmų detektoriais virš pakabinamųjų lubų M1:100	
21072KIT-01-TDP-GSS_B-004	1	A	Ventkamos planas su dūmų detektoriais M1:100	
21072KIT-01-TDP-GSS_B-005	1	A	15P1p pastato planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M1:100	
21072KIT-01-TDP-GSS_B-006	1	A	6P1p pastato planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M1:150	
21072KIT-01-TDP-GSS_B-007	1	A	Sklypo planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M1:100	
A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2022-07	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO RĖMONTŲ PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA A
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GSS_BSŽ-001	LAPAS 1 LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. BENDRI DUOMENYS	2
2. PROJEKTO APIMTIS.....	2
3. GAS PRADINIAI RODIKLIAI	3
3.1. ESAMA SITUACIJA	3
3.2. PROJEKTAVIMO SPRENDINIAI.....	3

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2022-07	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (UNIK. NR. 1993-0081-8286) PATALPŲ 1-1 – 1-7 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“	DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GSS_AR-001		LAPAS LAPŲ 1 4

1. BENDRI DUOMENYS

Šioje projekto dalyje projektuojama mokymosi paskirties patalpų adresu Jėgainės g. 12C, Kaune gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS). Projektas atliktas vadovaujantis projektavimo užduotimi ir kitų projekto dalių sprendiniais.

Parengtas techninis darbo projektas atitinka Privalomųjų dokumentų reikalavimus:

- 1) LR statybos įstatymas. Suvestinė redakcija 2023-04-01;
- 2) STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinta LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio mėn. 7d., įsakymu Nr. D1-738. Suvestinė redakcija nuo 2022-05-02;
- 3) „GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMO IR ĮRENGIMO TAISYKLĖS“. Suvestinė redakcija nuo 2016-05-01.
- 4) „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2012 m. vasario mėn. 3d. įsakymu Nr. 1-22. Suvestinė redakcija nuo 2020-07-31.
- 5) „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2011 m. gruodžio mėn. 20d. įsakymu Nr. 1-309. Suvestinė redakcija nuo 2022-05-13.

Rengiant projekto dalį buvo naudota programinė įranga:

- 1) AutoCAD LT 2021
- 2) Microsoft Office Word.

2. PROJEKTO APIMTIS

Šioje projekto dalyje numatoma:

- Įrengti GASS automatinius ir rankinius gaisro pavojaus jutiklius;
- Prijungti naujai projektuojamą gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrangą į esamą gaisro centrą
- Centralėje įrengti kilpų išplėtimo modulį.

Pastaba: Sąnaudų žiniaraščiuose pateikiamos medžiagos parinktos atsižvelgiant suderinamumą su esama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GSS_AR-001	2	4	A

3. GAS PRADINIAI RODIKLIAI

1 lentelė. Pagrindiniai rodikliai:

Gaisro centralės kilpų išplėtimo modulis	1 vnt
Kilpų skaičius	1
Rezervinių kilpų skaičius	1
Automatiniai gaisro aptikimo jutikliai	14 vnt
Rankiniai gaisro pavojaus mygtukai	1 vnt
Saugomas plotas	244,98 m ²

3.1. ESAMA SITUACIJA

Šiuo metu pastate nėra veikiančios gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos.

3.2. PROJEKTAVIMO SPRENDINIAI

Naujose mokymo patalpose projektuojama GASS, kurią sudaro:

- Adresinė centralė (esama, išplečiamas kilpų skaičius);
- Optiniai dūmų jutikliai;
- Rankinis gaisro pavojaus mygtukas;
- Sirenos;
- Jungiamieji laidai ir kabeliai.

Šiuo projektu numatoma išplėsti esamą gaisro signalizacijos centralę, kur yra biokuro katilinės valdymo pultinėje. Tam tikslui projektuojama SmartLoop 2L kilpų išplėtimo plokštė (centralėje galima maksimaliai sumontuoti 3 šias plokštes, viena jau sumontuota iki šio projekto, tačiau laisvų kilpų nėra).

Nuo esamos centralės iki remontuojamo pastato klojamas 1x2x1,5 mm² nedegus ekranuotas kabelis.

Perėjime per lauką, kabelis apsaugomas nuo tiesioginių saulės spindulių įveriant jį į PVC vamzdį atsparų UV.

Išorinė sirena montuojama ant pastato išorinės pusės sienos, orientuotos į apsaugos postą.

Suveikus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemai, į elektros paskirstymo skydą per adresinį įėjimų/išėjimų modulį perduodamas signalas ventiliacijos įrenginių maitinimo išjungimui.

Prie išėjimo iš patalpos montuojamas ranka valdomas pavojaus signalizavimo įtaisas. Ranka valdomas pavojaus signalizavimo įtaisas įrengiamas 1,5 m aukštyje nuo grindų lygio ir yra skirtas signalui apie gaisrą informuoti rankiniu būdu.

Neįgaliųjų san. mazge numatoma adresuojama blykštė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GSS_AR-001	3	4	A

Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo ir instaliuojančios firmos. Gaisrinės signalizacijos sistema priimama ir eksploatuojama pagal eksploatacijos metu galiojančias taisyklės


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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GSS_AR-001	4	4	A

DARBO PROJEKTO STATINIO GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. BENDRI DUOMENYS	2
1.1. BENDROJI DALIS	2
1.2. SĄLYGOS STATYBŲ AIKŠTELĖJE	2
1.3. MECHANINĖ APSAUGA.....	3
2. GAISRINĖ SIGNALIZACIJA	3
2.1. INSTALIACINIAI VAMZDŽIAI.....	3
2.2. PAGALBINĖS MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS	3
2.3. SANDARINIMO MEDŽIAGOS	4
3. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS	4
3.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	4
3.2. SAUGOS REKALAVIMAI.....	5
3.3. SAUGOS PRIEMONĖS MONTUOJANT	5
4. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS	5
4.1. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS	5
4.2. KABELIŲ KLOJIMAS STATINIUISE	6
4.3. SIGNALINIAI KABELIAI.....	6
4.4. DETEKTORIAI.....	6
4.5. GARSINIO SIGNALIZAVIMO IR EVAKUACIJOS VALDYMO PRIEMONĖS.....	7
4.6. RANKA VALDOMI PAVOJAUS SIGNALIZAVIMO ĮTAISAI.....	7
4.7. JUNGIAMIEJI ELEMENTAI.....	7
4.8. BENDRI REIKALAVIMAI MONTUOJAMIEMS PRIETAISAMS IR DETALĖMS	7

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2022-07	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA A
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“	DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GSS_TS-001		LAPAS LAPŲ 1 8

1. BENDRI DUOMENYS

1.1. BENDROJI DALIS

Visi gaminiai, medžiagos turi būti tiekiami tik su medžiagų ir bandymų sertifikatais pagal galiojančius EN reikalavimus, pažymėti CE ženklu, patvirtinančiu gaminių atitiktį ir esminius saugos reikalavimus.

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

Bendrosiose specifikacijose pateikti reikalavimai įrangai ir darbams bei jų kiekiai turi būti tikslinami pagal užsakovo specialiuosius reikalavimus ir kiekių žiniaraščius.

Visa projekte naudojama įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Rangos darbus gali atlikti organizacijos ir asmenys, turintys atitinkamą išsilavinimą, nustatyta tvarka atestuoti ir turintys kvalifikacijos atestatą. Projektui įgyvendinti pasirenkamos Rangos įmonės turi turėti pakankamą kvalifikaciją ir patirtį panašaus profilio darbų įgyvendinime.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

1.2. SĄLYGOS STATYBŲ AIKŠTELĖJE

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą projektuojamą įrangą ir medžiagas, o esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfigūravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licenzijuoti.

Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduoda siūlomų įrengimų, kitų prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą užsakovo patvirtinimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01 -TDP-GSS_TS-001	2	8	A

1.3. MECHANINĖ APSAUGA

Visos metalinės dalys turi būti šalto cinkavimo, atsparios korozijai jei nenurodyta kitaip.

Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal STR reikalavimus.

2. GAISRINĖ SIGNALIZACIJA

2.1. INSTALIACINIAI VAMZDŽIAI

Tiesus elektromontuojamas vamzdis, PVC, 3 m ilgio, su visais montavimui reikalingais tvirtinimo ir kt. priedais, posūkio, sujungimo elementais;

- nepalaikantis degimo;
- įvairaus diametro: 16 mm, 20 mm, 32 mm;
- pagal poreikį atsparus UV;
- spalva ir medžiagiškumas derinama su architektūrine projekto dalimi.

2.2. PAGALBINĖS MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS

Dėžutės instaliaciniams gaminiams bei atsišakojimo dėžutės - plastmasinės pagal standartą, IP54; plastmasiniai instaliaciniai gofruoti vamzdeliai iš PVC įvairių skerspjūvių (pagal projektinę medžiagą) nedegūs, leistina aplinkos temperatūra -5°C +60°C, skirti montavimui virš ir po tinku, į betoną, atvirai.

VARŽTAI:

- įvairaus diametro 6.0, 8.0, 10.0, 12.0 mm;
- komplekte su veržlėmis.

METALINĖS KONSTRUKCIJOS:

- medžiaga - plienas;
- įvairaus profilio;
- įvairaus diametro.

MONTAŽINIS BĖGELIS:

- metalas padengtas cinku;
- perforuotas profilis.

MONTAŽINIAI LAIDAI:

- įvairaus diametro 0.75, 1.0, 1.5, 2.5, 4.0, 6.0 mm²;
- izoliacija polivinilchloridinė;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01 -TDP-GSS_TS-001	3	8	A

- lankstus;
- varinis;
- įvairių spalvų.

MONTAŽINIAI LOVELIAI:

- medžiaga kieta, sunkiai degi plastmasė – PVC;
- įvairių diametrų 25x60, 40x60, 60x60, 80x60, 100x60, 120x60 mm;
- lovelių dangčiai iš tos pačios medžiagos;
- darbinė temperatūra - 20 ... +60 °C.

PASKIRSTYMO DĖŽUTĖS:

- medžiaga kieta, sunkiai degi plastmasė – PVC;
- Gnybtų skaičius 3 arba 5, gyslos skerspjūvis minimalus 4 mm²;

Su sandarikliais komplekte, ne mažiau IP44, montuojamos lauke ne mažiau IP55.

2.3. SANDARINIMO MEDŽIAGOS

- Priešgaisriniam angų sandarinimui naudojamos medžiagos turi būti išbandytos pagal standarto LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ reikalavimus.

- Turi būti ne mažesnio atsparumo nei sandarinama konstrukcija.

3. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01 -TDP-GSS_TS-001	4	8	A

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

3.2. SAUGOS REKALAVIMAI

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

3.3. SAUGOS PRIEMONĖS MONTUOJANT

Kai nedirbama visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei tinkamai neapsaugojus elektros įrangos dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę jų būklę.

4. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBMAS

4.1. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

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

Visa 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.

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.

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01 -TDP-GSS_TS-001	5	8	A

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

4.2. KABELIŲ KLOJIMAS STATINIUOSE

Gaisrinės signalizacijos kabeliai, pagal galimybes, klojami kabelių kanaluose bei PVC vamzdžiuose tvirtinant apkabomis, prie sienų ar lubų. Baigti statyti kabelių kanalai prieš pradėdant montavimo darbus, tikrinami statybos, instaliavimo įmonės bei eksploatuojančios įmonių atstovų.

Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdengimų galuose reikia įrengti nedegius vamzdžius arba užsandarinti angas atitinkamo ugnies atsparumo užpildu.

Statiniuose (patalpose) tiesiami ugniai atsparūs kabeliai.

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

Kabelius tiesiant statiniuose reikia laikytis galiojančių taisyklių nurodytų reikalavimų.

4.3. SIGNALINIAI KABELIAI

Gaisrinės signalizacijos būsenos ar būvio perdavimo signaliniai kabeliai turi būti nedegus, ne mažiau 30min. Kabeliai turi būti ekranuoti.

Signaliniai kabeliai išvedžiojami PVC kanalais arba PVC vamzdžiais tvirtinant apkabomis. Kabeliai klojami horizontaliai sienose 10-15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki detektorių 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 – gaisrinės signalizacijos kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams.

Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampų. Kur yra pakabinamos lubos rekomenduojama gaisrinės signalizacijos kabelius kloti virš pakabinamų lubų.

Rekomenduojama detektoriams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius praveisti perdengimo plokščių technologinėse ertmėse (tikslinti darbų atlikimo metu).

Signalinius kabelius galima kloti ryšių kanaluose kartu su silpnų srovių tinklų (ryšių, kompiuteriniai) kabeliais.

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

4.4. DETEKTORIAI

Detektoriai įrengiami projekte numatytose vietose. Jų išdėstymas tikslinamas pagal realias sąlygas ar galimai atsiradusius konstrukcinius elementus. Faktinis sumontuotų detektorių išdėstymas privalo atitikti „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklių“ reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01 -TDP-GSS_TS-001	6	8	A

Įrengiant detektorius, pirmiausiai tvirtinama detektoriaus bazė. Sumontavus detektorių bazes gaisro apsaugos linijos testuojamos naudojant specialų bazių testavimo įrenginį arba testerį, kuriuo iš karto tikrinama visos detektorių grupės.

4.5. GARSINIO SIGNALIZAVIMO IR EVAKUACIJOS VALDYMO PRIEMONĖS

Lauko gaisro pavojaus signalizatorius (sirena) įrengiama ant išorinės pastato sienos ne žemiau kaip 2,5m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Gaisro pavojaus signalizatorių 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 užsandarinimo medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.

Vidiniai gaisro pavojaus signalizatoriai - sirenos, šviesiniai signalizatoriai montuojami projekcinėje dokumentacijoje nurodytose vietose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ir apsaugos darbuotojams. Sanitariniuose mazguose pritaikytuose ŽN turi būti numatytas pavojaus (šviesos) signalizatorius.

4.6. RANKA VALDOMI PAVOJAUS SIGNALIZAVIMO ĮTAISAI

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai yra rankiniai stacionarūs pavojaus mygtukai, skirti inicijuoti signalizacijos suveikimą ir pavojaus signalo perdavimą į centrinį stebėjimo pultą, atsiradus pavojingoms aplinkybėms. Mygtukai turi būti užsifiksuojantys po paspaudimo ir išliekantys suveikimo būsenoje iki atrakinimo tam skirtu raktu.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai - mygtukai montuojami projekcinėje dokumentacijoje nurodytose vietose. Vieta tikslinama montavimo darbų atlikimo metu.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai - mygtukai įrengiami pastato viduje 1,5m aukštyje nuo grindų lygio.

4.7. JUNGIAMIEJI ELEMENTAI

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

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

4.8. BENDRI REIKALAVIMAI MONTUOJAMIEMS PRIETAISAMS IR DETALĖMS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01 -TDP-GSS_TS-001	7	8	A

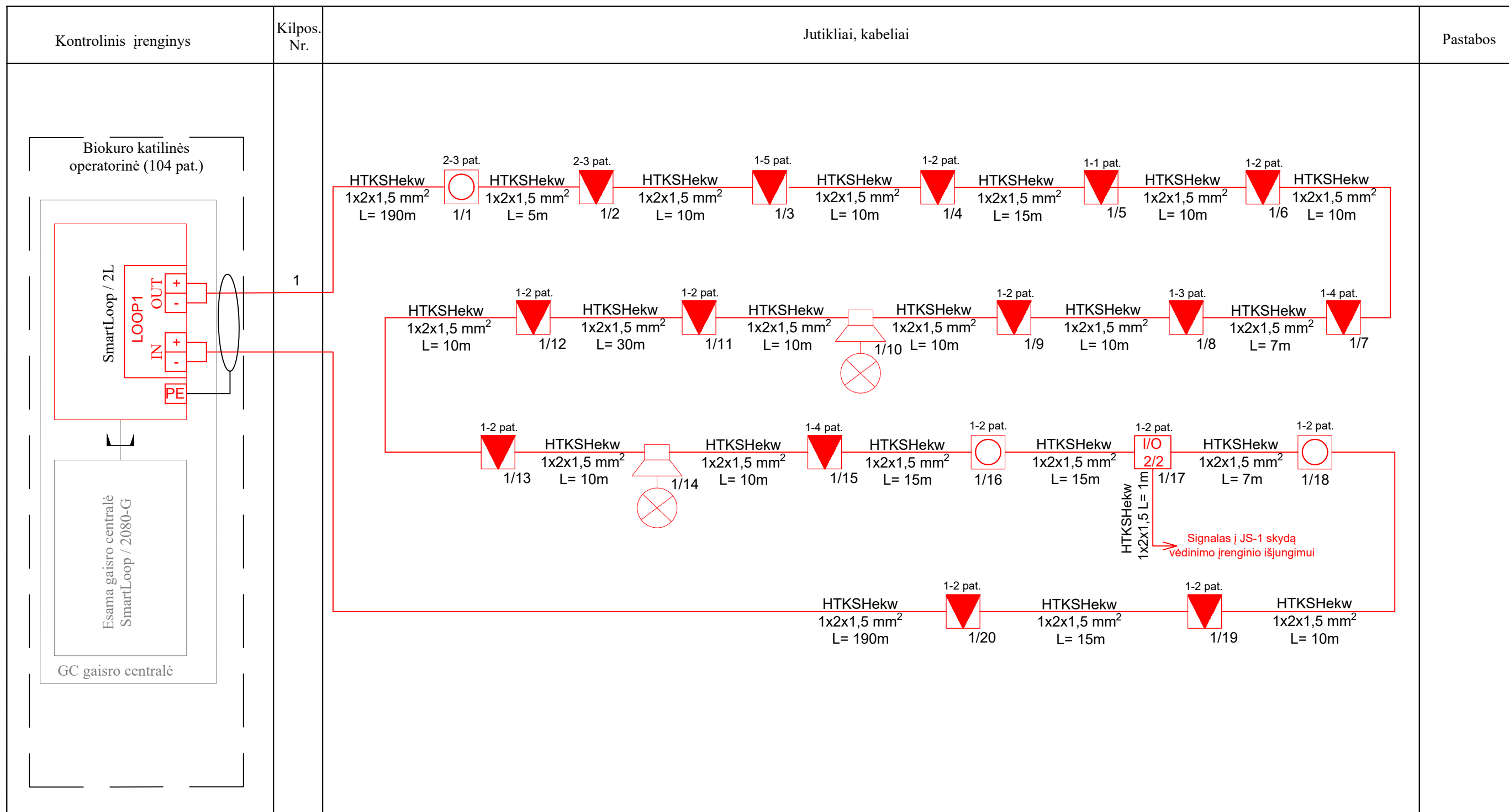
Signalizavimo sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad galima būtų patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose. Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar 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
21072KIT-01 -TDP-GSS_TS-001	8	8	A

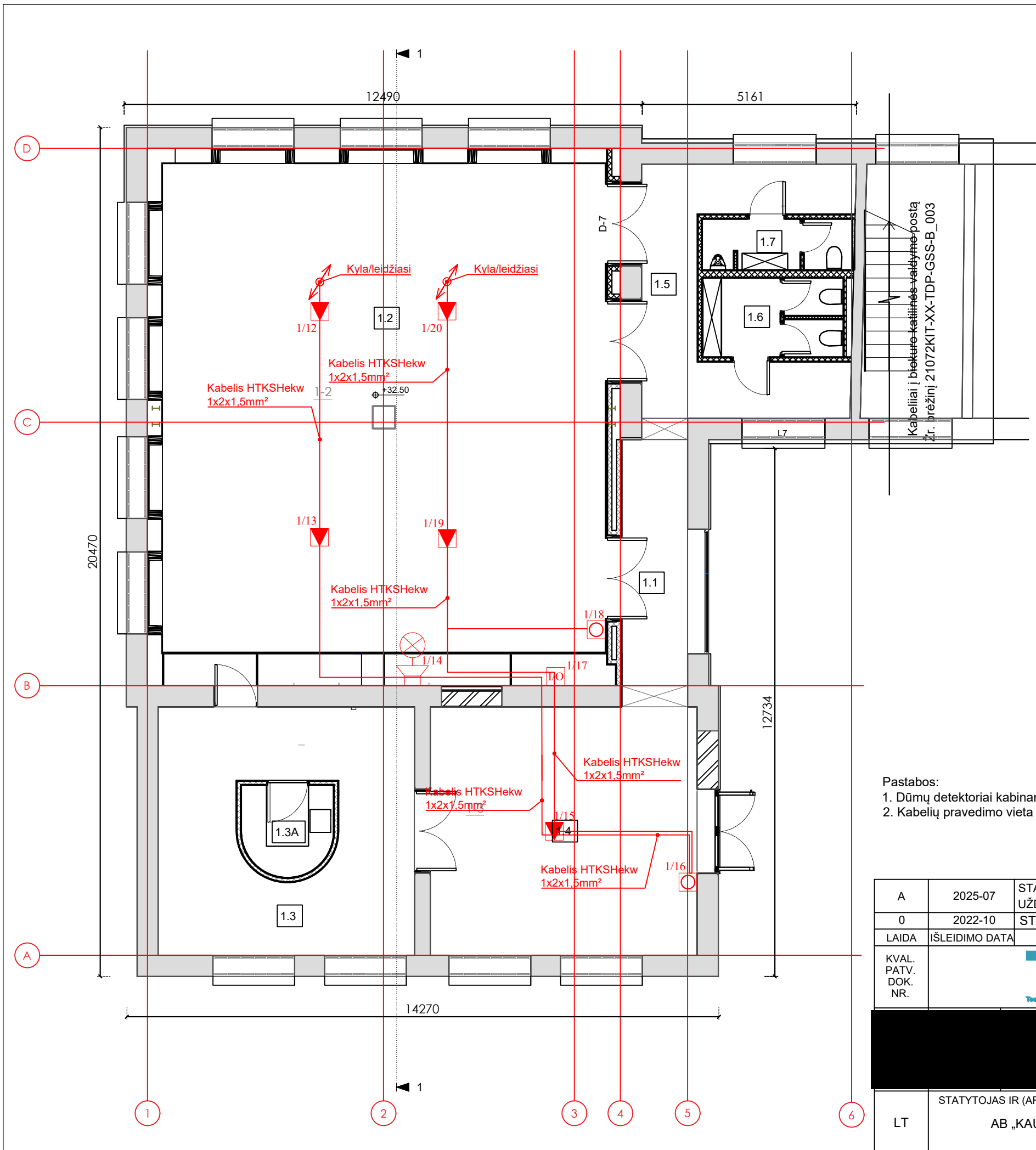
UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas			
Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Įranga					
1.	Centralės kilpų išplėtimo modulis	Inim SmartLoop/2L	vnt.	1	
2.	Adresuojama sirena su blykste	ES0020RE	vnt.	2	
3.	Adresuojamas optinis dūmų detektorius	ED100	vnt.	14	
4.	Detektorių montavimo bazė	EB0010	vnt.	14	
5.	Adresuojamas gaisro pavojaus mygtukas vidaus sąlygoms	EC0020	vnt.	3	
6.	Adresuojamas išėjimo/įėjimo modulis 2IN/2OUT	EM322AC	vnt.	1	
7.	Papildomos montažinės medžiagos	TS 2.2	kompl.	1	
Instaliacinės medžiagos					
8.	Gaisrinės signalizacijos kabelis E90 su visomis tvirtinimo, žymėjimo ir instaliavimo medžiagomis	HTKSHekw 1x2x1,5mm ²	m	600	
9.	Instaliacinis vamzdelis ø25 su visomis tvirtinimo ir instaliavimo medžiagomis	TS 2.1	m	60	
10.	PVC instaliacinis vamzdis ø25 atsparus UV su visomis tvirtinimo ir instaliavimo medžiagomis	TS 2.1	m	20	
11.	Angų sienose sandarinimo medžiagos	TS 2.3	m ²	2	
12.	Papildomos montažinės medžiagos	TS 2.2	kompl.	1	
Darbai					
13.	Gaisrinės signalizacijos prietaisų montavimo darbai	TS 4	vnt.	34	
14.	Gaisrinės signalizacijos centralės išplėtimo (programavimo) darbai	TS 4	vnt.	1	
15.	Gaisrinės signalizacijos sistemos derinimo ir programavimo darbai	TS 4	vnt.	1	
16.	Gaisrinės signalizacijos sistemos pridavimo darbai	TS 4	vnt.	1	
17.	Kabelių montavimo darbai	TS 4	m.	600	
A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2022-07	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
[Redacted]		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
		01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
[Redacted]		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS			A
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB „KAUNO ENERGIJA“		21072KIT-01-TDP-GSS_SŽ-001		LAPŲ
				1	1



Sutartiniai žymėjimai:

- Dūmų detektorius
- Gaisro pavojaus mygtukas
- Sirena su blykste
- Dūmų detektoriaus pavojaus indikatorius
- I/O modulis

A	2025-07	STATYBAI, PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2022-10	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“	DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GSS_B-001		LAPAS 1
				LAPŲ 1



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PATALPOS, ZONOS PAVADINIMAS	m ²
1-1	Holas	10,44
1-2	Salė	130,81
1-3	Salė	31,57
1-3A	Virtuvėlė	4,40
1-4	Salė	38,52
1-5	Koridorius	18,40
1-6	Sanmazgas	6,45
1-7	Sanmazgas	4,39
BENDRAS PLOTAS		244,98

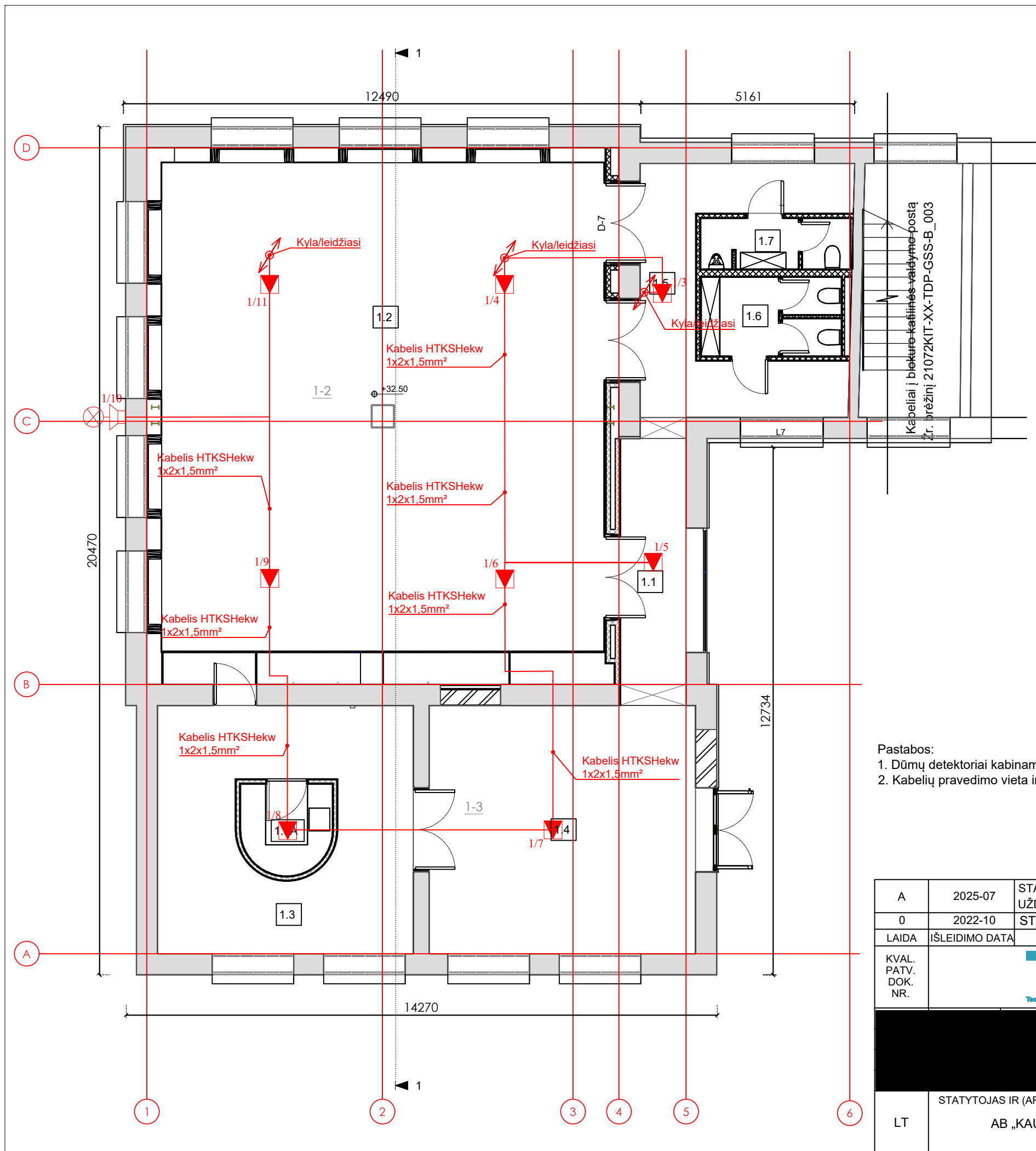
Sutartiniai žymėjimai:

- Dūmų detektorius
- Gaisro pavojaus mygtukas
- Sirena su blykste
- Dūmų detektoriaus pavojaus indikatorius
- I/O modulis

Pastabos:

- Dūmų detektoriai kabunami žemiau pakabinamų lubų;
- Kabulių pravedimo vieta ir būdas derinami su architektūrine projekto dalimi darbų atlikimo metu.

A	2025-07	STATYBAI, PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2022-10	STATYBAI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		PASTATO PLANAS SU DŪMŲ DETEKTORIAIS ŽEMIAU PAKABINAMŲ LUBŲ M1:100		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“	DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GSS_B-002		LAPAS 1
				LAPŲ 1



NR.	PATALPOS, ZONOS PAVADINIMAS	m²
1-1	Holas	10,44
1-2	Salė	130,81
1-3	Salė	31,57
1-3A	Virtuvėlė	4,40
1-4	Salė	38,52
1-5	Koridorius	18,40
1-6	Sanmazgas	6,45
1-7	Sanmazgas	4,39
BENDRAS PLOTAS		244.98

Sutartiniai žymėjimai:

- Dūmų detektorius
- Gaisro pavojaus mygtukas
- Sirena su blykste
- Dūmų detektoriaus pavojaus indikatorius
- I/O modulis

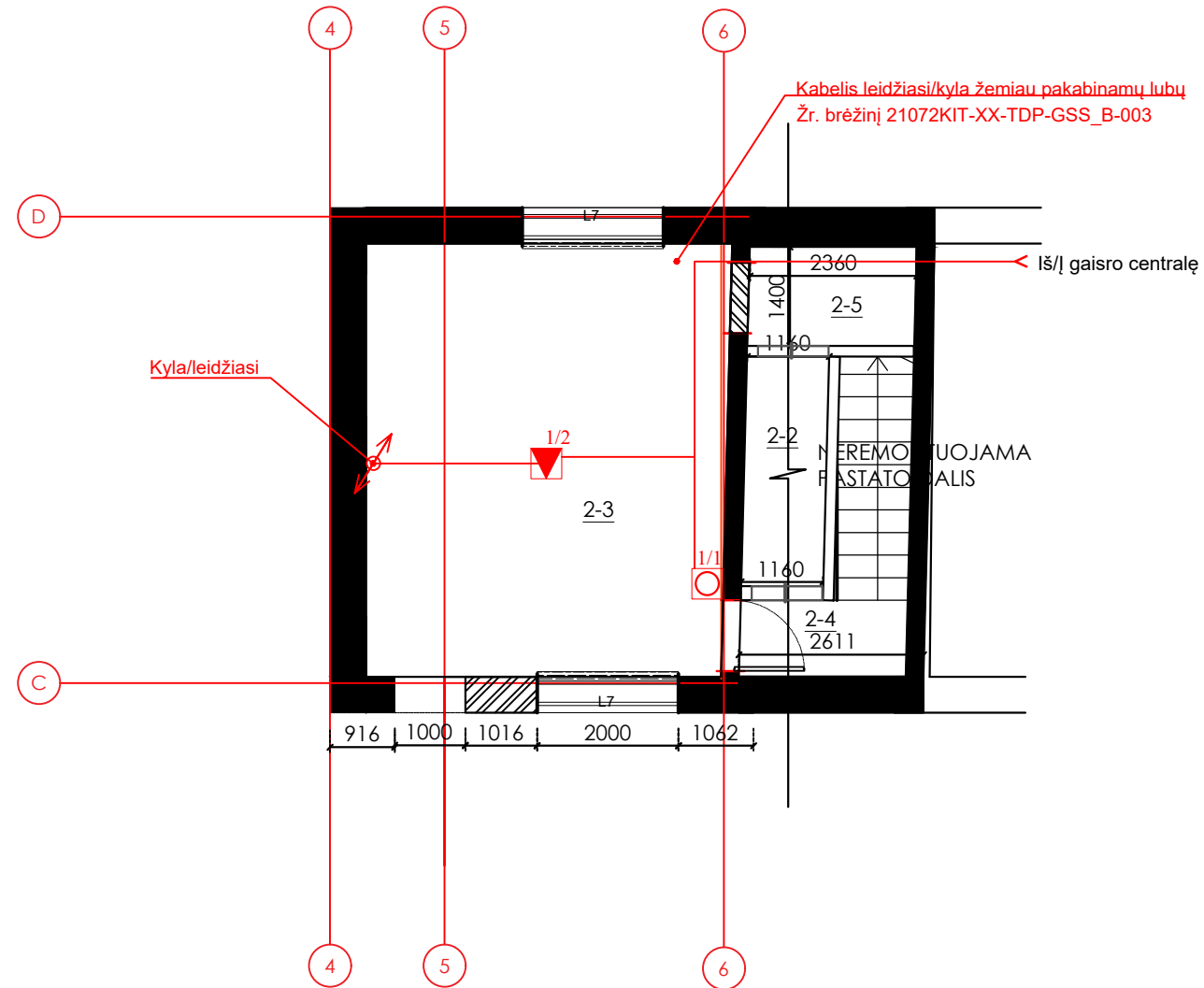
Pastabos:

1. Dūmų detektoriai kabunami virš pakabinamų lubų;
2. Kabelių pravedimo vieta ir būdas derinami su architektūrine projekto dalimi darbų atlikimo metu.

A	2025-07	STATYBAI, PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2022-10	STATYBAI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
		PASTATO PLANAS SU DŪMŲ DETEKTORIAIS VIRŠ PAKABINAMŲ LUBŲ M1:100	A	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“	DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GSS_B-003	LAPAS 1	LAPŲ 1

ESAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA

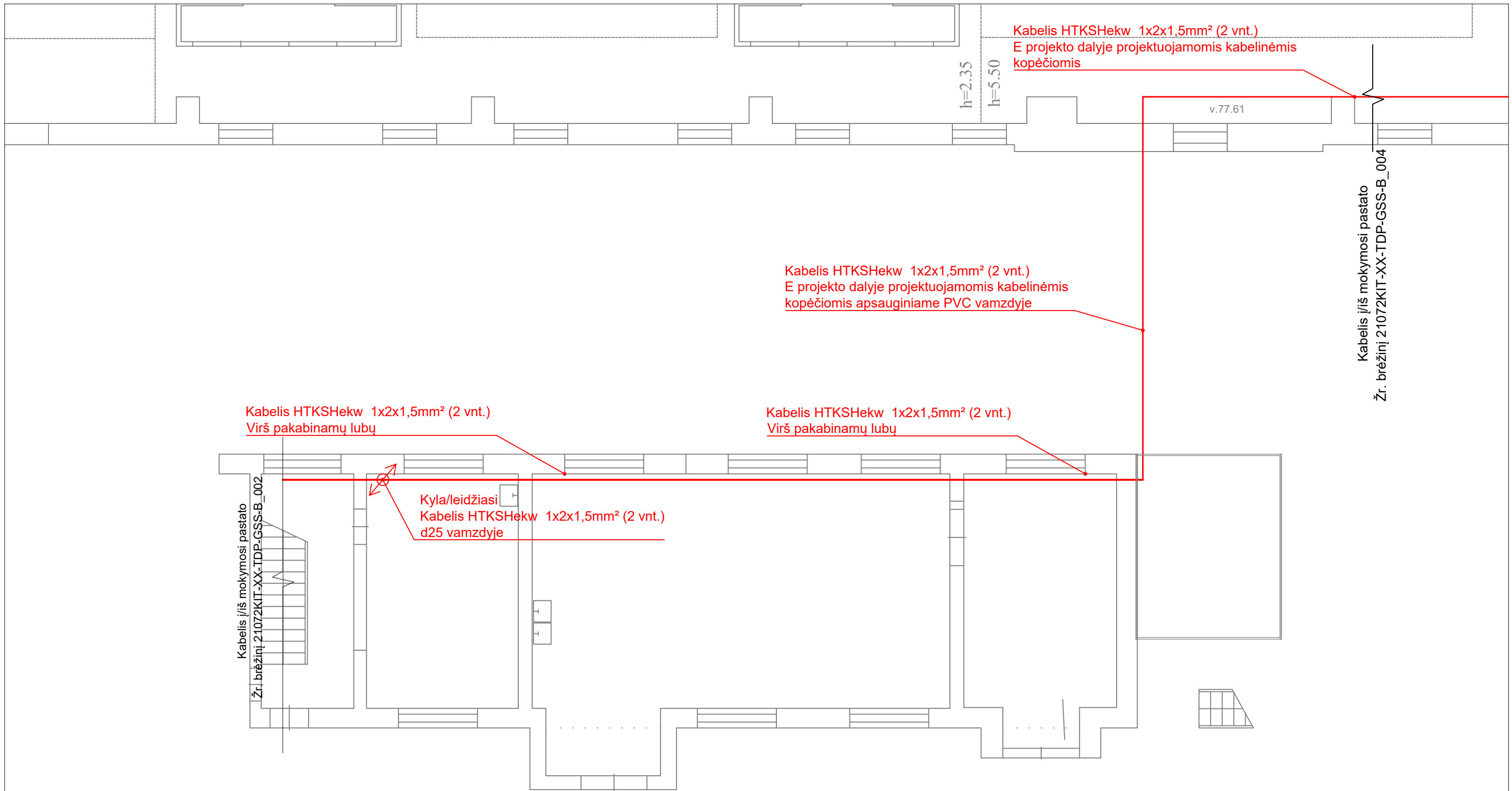
NR.	PATALPOS, ZONOS PAVADINIMAS	m ²
2-3	Ventkamera	31,27
BENDRAS PLOTAS		31.27




Sutartiniai žymėjimai:

- ▼ - Dūmų detektorius
- - Gaisro pavojaus mygtukas

A	2025-07	STATYBAI, PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2022-10	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		VENTKAMEROS PLANAS SU DŪMŲ DETEKTORIAIS M1:100		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“	DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GSS_B-004		LAPAS 1
				LAPŲ 1



A	2025-07	STATYBAI, PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2022-10	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		15P1p PASTATO PLANAS SU GASIRINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAIS M1:100		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB „KAUNO ENERGIJA“	21072KIT-01-TDP-GSS_B-005		LAPŲ
		1	1	

