



PROJEKTAVIMAS - STATYBA - KONSULTACIJOS

PAVADINIMAS	ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
ADRESAS	Laisvės al. 96A , Kaunas
STATYTOJAS	Kauno miesto savivaldybės administracija
STATYBOS RŪŠIS	Paprastas remontas
PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis
PROJEKTO ŽYMUO	0516-00-TDP
LAIDA	0
PROJEKTUOTOJAS	UAB „JAS“ į.k. 132816735
PROJEKTO DALIS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS
PROJEKTO VADOVAS	Jūratė Juozaitienė [atestato Nr.: A 856]
PROJEKTO DALIES VADOVAS	Andrius Mauruča [atestato Nr.: 31642/0436]

UAB „JAS“, Kęstučio g.46a-1, LT-44308, Kaunas. Į.k.: 132816735. el.paštas: jas@jas.lt

KAUNAS, 2025

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1 lentelė. Tekstinių dokumentų žiniaraštis


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
0516-00-TDP-AS.BSŽ	1	0	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
0516-00-TDP-AS.AR	2	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
0516-00-TDP-AS.TS	7	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
0516-00-TDP-AS.SŽ	3	0	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	

2 lentelė. Grafinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
0516-00-TDP-AS.B-01	1	0	PUSRŪSIO PLANAS SU ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAIS M1:100	
0516-00-TDP-AS.B-02	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAIS M1:100	
0516-00-TDP-AS.B-03	1	0	ANTRO-PENKTO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAIS M1:100	
0516-00-TDP-AS.B-04	1	0	ŠEŠTO AUKŠTO PLANAS SU ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAIS M1:100	
0516-00-TDP-AS.B-05	1	0	VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA	

3 lentelė. Priedai

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	PROJEKTO TARP DALIŲ SUDERINIMO LENTELĖ	
	2	PDV KVALIFIKACIJOS ATTESTATAI	

0	2025	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	JAS <small>UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ TEL. (8-37) 320 396, jas@jas.lt</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A856,0965	PV	J. JUOZAITIENĖ	STATINIO NUMASIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
31642,0436	PDV	A. MAURUČA	LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO 0516-00-TDP-AS.BSŽ	LAPAS 1
			LAPŲ	1

1. BENDROJI INFORMACIJA

Aiškinamajame rašte pateikiami sprendinių duomenys ir pagrindžiami bei paaiškinami parengti projektiniai sprendiniai. Apsaugos signalizacijos dalį sudaro vaizdo stebėjimo sistemos, WiFi prieigos sprendiniai.

Vaizdo stebėjimo sistema numatyta pagal užsakovo nurodytas stebėjimo patalpas, vietas. Vaizdo stebėjimas šiame projekte atliekamas jau prie veikiančio tinklo (pastatymo vietą tikslinti darbų metu derinant su užsakovu).

Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.

Asmens duomenų tvarkymo veiksmai bus vykdomi laikantis reikalavimų - "Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 nauja redakcija".

Lifto vaizdo stebėjimo kameros projektuojamas WiFi prieigos tinklas pagal užsakovo pateiktą prisijungimo vietą. Pirmo aukšto laiptinėje vaizdo stebėjimo kamera projektuojama stacionari pajungiant UTP kabeliu.

1.1. Esamos situacijos įvertinimas

Remonto metu keičiamas liftas, atnaujinama laiptinė. Remontuojamose patalpose vaizdo stebėjimo ir WiFi tinklo prieš remontą nebuvo, todėl užsakovo pageidavimu projektuojamos minėtos sistemos.

1.2. Normatyvinių dokumentų sąrašas


- ✓ LR Statybos įstatymas ir kiti įstatymai, reglamentuojantys statinio saugos ir paskirties reikalavimus, kiti teisės aktai, teritorijų planavimo ir normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai;
- ✓ STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- ✓ STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“.
- ✓ Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2011 m.
- ✓ Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės 2011m. spalio 14 d.
- ✓ „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“.
- ✓ LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- ✓ EN50174-1 "Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas";
- ✓ Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas EN50174-2, EN50174-3.
- ✓ Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN50085, EN50086, EN61537;
- ✓ Elektromagnetinis suderinamumas EN50081, EN50082;
- ✓ Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas EN50346;
- ✓ Informacinių technologijų įrangos potencialai ir įžeminimas - EN50310;
- ✓ Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. 2019 m. birželio 6 d.
- ✓ STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“

1.3. Gautos užduotys ir duomenys

Projektas parengtas remiantis Užsakovo pateikta projektine užduotimi ir projektuotojo priimtais sprendimais, kurie neprieštaruja LR Statybos įstatymui bei kitiems tokių statinių projektavimą, statybą ir eksploatavimą reglamentuojantiems norminiams aktams.

1.4. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis:

- Windows 10 Pro, Product ID: 00330-800000-00000-AA566
- Apache OpenOffice 4.1.2 - laisvųjų ir atvirųjų raštinės programų rinkinys
- BricsCAD Classic, licenzijos numeris 4456-6604-0016-83909-7846.

0	2025	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	JAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A856,0965	PV	J. JUOZAITIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
31642,0436	PDV	A. MAURUČA	LAIDA	
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			0516-00-TDP-AS.AR	LAPŲ
			1	2

1.5. Projektinių sprendimų techniniai rodikliai

1. Lifto kamera 1vnt.
2. UTP 6a kabelis vaizdo stebėjimo kameroms 30m
3. UTP 6a kabelis WiFi prieigos taškams 100m

VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA

1.6. Vaizdo stebėjimo sistemos projektiniai sprendiniai

Vaizdo stebėjimo sistema numatyta pagal užsakovo nurodytas stebėjimo patalpas, vietas. Vaizdo stebėjimas šiame projekte atliekamas jau prie veikiančio tinklo (pastatymo vietą tikslinti darbų metu derinant su užsakovu). Šiame projekte vaizdo stebėjimo sistemai projektuojamas UTP 6a kabelis iš esamos KS (esančios pusrūsyje) iki 1a. laiptinėje projektuojamos vaizdo kameros. Kita kamera bus montuojama lifto kabinoje. Kabelių ir vaizdo kamerų montavimo darbai įvertinti šiame projekte. Montuojant kamerą ir WiFi įrangą bei kabelius lifte ar jo šachtoje, privaloma iškviešti lifto tiekėjo atstovą.

Lifto kameros veikimui per WiFi nuo esamos KS (esančios pusrūsyje) projektuojamas kabelis UTP 6a į lifto šachtą 0 aukšto lygyje ir 6 aukšto lygyje. Maksimalus vieno kabelio galimas ilgis 100m.

Prieš perkant įrangą konsultuotis su užsakovu.

Projekte visa įranga ir medžiagos priimtos su montavimo, derinimo, paleidimo ir visais kitais darbais reikalingais darbų pridavimui eksploatuoti.

1.7. Esamų silpnų srovių permontavimas

Pusrūsyje esamus skydus pakeisti naujais, esamus pusrūsio kabelius iš PVC lovelių perdėti į neperforuotus cinkuotus su dangčiais lovelius.

Laiptinės 1-6 aukštuose ant sienos esamus silpnų srovių kabelius paslėpti po tinku.

2. Aplinkos apsauga

Diegiant ryšių tinklus technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

3. Darbo ir priešgaisrinė sauga

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietyje.
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės.
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

4. Elektros laidų klasė pagal patalpas

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	Cca s1,d1,a1
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	Dca s2,d2,a2
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2,d2,a2
Gamybos, sandėliavimo patalpos	Eca

1. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. Bendrieji reikalavimai

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

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.

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.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi brėžiniai reikalingi įrenginių montażui ir eksploatacijai, t.y.: įrenginių išdėstymo ir kabelinių linijų planai, įrenginių sujungimų principinės schemos, įrenginių vidinių sujungimų principinės schemos ir t.t..

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka.

Visi įrenginiai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemos.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovį (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų.

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius gaminio atitikties sertifikatus.

REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

2. IP VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA

2.1 IP vaizdo stebėjimo kamera lifto kabinoje



Lifto kameros reikalavimai:

Kamera turi atitikti nacionalinio saugumo reikalavimus (ne Kinijos gamintojo)

Kameros sensoriaus dydis turi būti neblogiau 1/1.8"

Kameros horizontalus apžvalgos kampas ne mažiau 176 °

0	2025	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	JAS <small>UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ TEL. (8-37) 320 396, jas@jas.lt</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A856,0965	PV	J. JUOZAITIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
31642,0436	PDV	A. MAURUČA	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			0516-00-TDP-AS.TS	LAPŲ
				1 7

Kameros vertikalus apžvalgos kampas ne mažiau 176 °
 Automatinis IR jutiklis
 Vidinė kameros operatyvioji atmintis ne mažiau 2048 MB RAM
 Vidinė kameros flash atmintis ne mažiau 8192 MB FLASH
 Palaikomi H.264 ir H.265 vaizdo kodavimo protokolai
 Raiška neblogiau nei 2160x2160 prie 1:1 formato
 Kadrių skaičius ne blogiau nei 50/60 fps @ 50/60 Hz
 Kameros korpuso saugumo klasės ne blogiau IP66, IK10
 Gamyklinė 3-ijų paviršių montavimo galimybė kampe (siena + lubos)
 Maitinimas per Ethernet (PoE) sąsają 802.3af/802.3at
 Palaiko tinklo protokolus IPv4, FTP
 Palaiko programinę sąsają su ONVIF®
 Turi Audio detekciją
 Turi dienos – nakties režimą
 Komplektacijoje turi būti priedas – Plieninis kameros korpuso dangtelis
 Komplektacijoje turi būti priedas – PoE įrenginys palaikantis 802.3af arba 802.3at
 Suteikiama ne mažiau nei 5 metų gamintojo garantija

3. Skydelis

Potinkinys skydas iš lakštinio plieno su durelėmis padengtos milteliniais dažais apytikriai matmenys 550x650(h)x160mm, ≥IP44.

4. Behalogeniniai, gofruoti, vidaus instaliacijos vamzdžiai pagaminti iš PP (polipropilenas)

Montažinis vamzdelis iš PVC arba PE medžiagos, lankstūs, su liepsnos plitimo koeficientu lygiu nuliui, įvairių diametrų. Skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną. Mechaninis atsparumas 450N/5cm, eksploatacinė temperatūra -25°C iki +60°C.

5. Kabelinės konstrukcijos

Kabeliniai loviai: cinkuoto plonlakščio plieno, neperforuoti, su šonų aukščiais – 35, 60. Lakštinis plienas cinkuojamas laikantis standarto EN 10346 reikalavimų, jo cinko dangos sluoksnis yra apie 20 μm. Gaminiai naudojami patalpų viduje ir mažai drėgmės turinčiose aplinkose, pagal standartą EN ISO 12944-2, aplinkos poveikio kategorijos laipsniai C1 ir C2.

60mm aukščio CT-US kabelinių lovių maksimalios apkrovos:

tvirtinant kas 1,5m: 105 kg/m iki 300mm pločio

tvirtinant kas 2m: 65 kg/m iki 300mm pločio

Lovių ilgis: 3 m, plotis: 50mm, 75mm, šonų aukščiai: 35mm, 60mm, lovių medžiagos storis: 0,75mm (50...300 mm pločio) ir 1mm (400...600mm pločio).

Priedai ir armatūra: standartiniai gamintojo jungtys, pakabos, kronšteinai, kampai, vertikalūs stovai, konsolės, nusileidimai, plokštelės, pertvaros ir dangčiai.

Visa sistema, įskaitant visus reikalingus priedus, turi būti vieno gamintojo gaminiai.

6. Papildomos instaliacinės medžiagos

Papildomos instaliacinės medžiagos – tai komutacinės dėžutės, jungtys, tvirtinimo elementai, skirti vamzdžių ir kabelių tvirtinimui, komutacijai, perėjimų tarp sienų užsandinimui ir pan.

7. Kabeliai, instaliacinės medžiagos

7.1. Kompiuterinio tinklo kabelis (6a kat. kabelis 4x2x0,5 UTP)

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x0,5mm (24AWG);
- laidininkas varinis monolitas;
- atitinkantis ne žemesnę kaip 6-ą kategoriją;
- neekranuotas;
- behalogeninis Cca s1,d1,a1

7.2. Instaliacinės medžiagos

Įvairios metalo konstrukcijos kabelių tvirtinimui ir paklojimui, daviklių tvirtinimui.

Papildomos instaliacinės medžiagos – tai komutacinės dėžutės, jungtys, tvirtinimo elementai, skirti vamzdžių ir kabelių tvirtinimui, komutacijai, perėjimų tarp sienų užsandinimui ir pan.

8. Medžiagos gaisro sklaidimo ribojimui

- Skiedinio sistema

0516-00-TDP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

Kabelių ir kombinuotosios sandarinimo sistemos gaminamos iš specialaus skiedinio be mineralinio pluošto. Priklausomai nuo maišomo vandens kiekio, paruošta masė į angą gali būti pilama rankomis arba siurbliais ir presais. Dėl medžiagos gero sulipimo mažoms izoliuojamoms ertmėms nereikia papildomo karkaso. Dėl porėtos skiedinio konsistencijos instaliacijas paprasta įrengti vėliau. Priešgaisrinio skiedinio gaisro atveju yra saugiai užkertamas kelias ugniai bei dūmams plėstis.

- **Mineralinio pluošto izoliavimo sistema**

Šios sistemos pagrindas yra drėgmei atspari abliacine danga padengta mineralinio pluošto plokštė. Ugniai atsparūs dažai kilus gaisrui sudaro izoliuojančią anglies putą ir užkerta kelią plisti ugniai ir dūmams kartu su mineralinio pluošto plokšte. Pagal bendrąjį techninį leidimą be kabelių ir laidų tuo pačiu metu pro izoliacinę medžiagą papildomai gali būti pravedami vamzdžiai iš plieno, vario ir įvairaus plastiko. Vamzdynams reikia taikyti papildomas priešgaisrinės saugos priemonės (atkarpų izoliaciją ir vamzdžių veržiklius).

- **Priešgaisrinės putos**

Ši iš 2 komponentų sudaryta medžiaga dėl savo ypatingos sudėties užtikrina itin vienalytį atitinkamos vietos sandarinimą putomis. Geras sukibimas su pagrindu neleidžia putoms nutekėti iš angos. Jokių problemų nekyla darbą nutraukus dėl patikrinimo. Sistemą instaliuoti galima be dulkių ir be pluoštų, paviršiaus dengti nebūtina. Pagal bendrąjį techninį leidimą be kabelių ir laidų tuo pačiu metu pro izoliacinę medžiagą papildomai gali būti pravedami vamzdžiai iš plieno, vario ir įvairaus plastiko. Sandarinimo sistema tinkama naudoti kaip mišri izoliacija įvairiems elementams.

- **Putų blokai**

Kabelių ir mišri izoliacija gaminama iš priešgaisrinių putų blokų. Putplasčio blokai gaisro atveju išsiplečia nesudarydami vardinio slėgio ir susidaro izoliacinės plastiko putos. Pastaroji patikimai apsaugo nuo liepsnos ir dūmų per kabelio izoliaciją prasiveržimo. Pagal statybų priežiūros leidimą vienu metu per izoliaciją kartu su kabeliais galima vesti ir degius vamzdžius be vamzdžio veržiklio bei vamzdžius iš plieno ir vario su sekcijų izoliacija ar be jų. Komponento angoje, kuri prieinama tik iš vienos pusės, pvz., šachtoje, visas priemonės angai uždaryti galima pritaikyti iš vienos pusės. Visose izoliacinėse medžiagose visiškai nėra dulkių ir pluošto. Būtinės paskesnės instaliacijos gali būti atliktos paprastai ir nekeliant daug dulkių, kas ypač svarbu, pvz., EDV klasėse arba laboratorijose.

9. Reikalavimai statybos (montavimo) darbams

- Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos. Tai pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3 m į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

9.1. Signaliniai kabeliai

Kabeliai patalpose tiesiami šiais būdais:

- Patalpose su pakabinamomis lubomis įrangos pajungimui skirti kabeliai tiesimi virš lubų ant kabelinių kopėčių, o jei kopėčių nėra - tvirtinant prie sienų arba lubų.
- Įrangos jungiamieji kabeliai gamybinėse, sandėlių zonos, požeminėje automobilių saugojimo aikštelės zonoje ir techninės paskirties patalpose, kuriose nėra pakabinamų lubų, montuojami vamzdžiuose.
- Detektorių, skaitytuvų ir kitos įrangos montuojamos ant eksponuojamo betono sienų jungiamieji kabeliai biurų patalpose tiesiami paslėptai sienoje. Kabelių montavimo principas derinamas darbo projekto metu.
- Detektorių, skaitytuvų ir kitos įrangos montuojamos ant sienų jungiamieji kabeliai techninėse zonose tiesiami ant sienos montuojamuose vamzdžiuose.
- Perėjimuose tarp auštų kabeliai tiesiami silpnų srovių sistemoms numatytose šachtose, perdangų kirtimuose numatant vamzdžius.
- Visi lauko vaizdo kamerų kabeliai tiesiami lauke, turi būti įverti į vamzdžius.
- Kabeliai tiesiami elektroninių ryšių (telekomunikacijų) projekto dalyje įvertintomis metalinėmis kopėtelėmis.
- Judesio detektorių ir stiklo dūžio detektorių jungimui numatytas 6x0,5 kabelis. Magnetinių kontaktų ir durų atidarymo mygtukų 4x0,5 daugiagyslis kabelis.
- Apsaugos signalizacijos detektoriai į saugomą zoną jungiami ir programuojami dviejų varžų principu.
- Signalinių kabelių gyslos storis ne mažesnis kaip 22 AWG, o taip pat signalinio spindulio ilgis apskaičiuojamas taip, kad nuosava kabelio varža neturėtų įtakos balansinei spindulio varžai pagal centralės gamintojo reikalavimus.
- Pagrindinis reikalavimas – signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 50 cm (25cm jei ekranuoti). Jei yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15

0516-00-TDP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

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;

- Signaliniai 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.
- Elektros laidus ir kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir tuos, kurie viršija 60 V, tiesti viename vamzdyje, latake, uždareme statybinės konstrukcijos kanale ir kitokiu būdu draudžiama. Įspėjimo apie gaisrą sistemos kabelius tiesti kartu su gaisro signalizacijos kabeliais (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai išsiginėjus pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.
- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu.
- Draudžiama signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo įrangos arba jų grupių į centrinės įrangos montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

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

9.2. Vamzdžių montavimas

- Prieš montuojant instaliacinius vamzdžius vidaus patalpose reikia pirma pieštuku ant sienos atsižymėti, kur turės būti tvirtinami kanalai. Pagal pažymėtas vietas nutiesti įtemptą virvę, gulsčiu patikrinti horizontalumą ir jei reikia patikslinti padarytas atžymas. Pažymėtose tvirtinimo vietose išgręžti reikiamo diametro ir gilumo kiaurymės, į kiaurymės sukalti reikiamo dydžio plastmasinius kaiščius. Medvaržčiais prisukti vamzdžio laikiklius. Vamzdžiai turi laikytis tvirtai, nejudėti ir būti nepersikreipę. Tvirtinimo kronšteinus montuoti ne rečiau kaip kas 1m. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.
- Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Jei kampas nestandartinis, kampiniuose vamzdžių perėjimuose naudoti lanksčias movas.
- Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.
- Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema.
- Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.
- Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.
- Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.
- Vamzdžių įvorių sujungimai turi būti besriegiai. Vamzdžių tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.
- Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) - draudžiama.
- Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.
- Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1 m intervalais.
- Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm² imtinai) ir kas 20m (70...150mm²), įrengiant pratraukimo dėžutes.
- Pratraukimo dėžutės taip pat statomos, jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°). Pratraukimo dėžutės montuojamos ant sienos arba kitų konstrukcijų, tvirtinamos varžtais. Dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.
- Vamzdžiais kertant konstrukcijas ir per juos nutiesus kabelius, kirtimo vieta turi būti užsandarinta atitinkamo konstrukcijos atsparumo gaisrui medžiaga.

9.3. Apsaugos signalizacijos įrangos montavimas

0516-00-TDP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

- Vaizdo stebėjimo kameros tvirtinamos naudojant specialius kronšteinus. Kronšteinais gali būti tvirtinami tiek prie lubų tiek prie sienų. Kabeliai iki kamerų tiesiami kronšteino viduje esančiame kanale. Jei numatomas kronšteinas yra be vidinio kabelių kanalo, tiek signalinis tiek maitinimo kabelis turi išlysti iš sienos ar lubų per vieną kiaurymę, numatant plastikinę įvorę uždengiančią sienos ar lubų kiaurymės kraštus. Išlendantys kabeliai turi būti patikimai įtvirtinti, kad juos pajudinus nebūtų pažeistas apdailinis lubų ar sienų paviršius.
- Montuojant vaizdo kameras būtina atsižvelgti į pasaulio kryptis. Vengti vaizdo kamerų pozicijų nukreiptų tiesiogiai į vakarus ar rytus, eliminuojant tiesioginių kylančios ar besileidžiančios saulės spindulių patekimą į vaizdo kameros objektyvą. Jei to išvengti neįmanoma, vaizdo kameras montuoti didesniame aukštyje, objektyvą nukreipiant statesniu kampu į žemės paviršių.
- Nemontuoti vaizdo kamerų vietose, kur jos nukreiptos tiesiogiai į duris ar langus. Jei stebimas įėjimas, parinkti poziciją taip, kad durų ar lango angos apšvietimas stebėjimo lauke užimtų ne daugiau 30% viso vaizdo. Priešpriešinės šviesos kompensavimui numatyti intensyvesnį vidaus apšvietimą, taip pat naudoti vaizdo kameros priešpriešinės šviesos kompensavimo programinius algoritmus.
- Vaizdo kamerų objektyvų tipus tikslinti darbo projekto metus pagal esamą situaciją.

9.4. Aliarmo indikacijos priemonių montavimas

- Lauko sirena montuojama ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau kaip 3,5 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo gatvės pusės.
- Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.

9.5. Maitinimo kabeliai

- Maitinimo kabeliai tiesiami pagal EIT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“.
- Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarp-tautinių kabelių standartų reikalavimus.
- Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 4 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto.

9.6. Jungiamųjų elementų montavimas

- Signaliniai laidai jungiami į centralės jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos laido dalies ilgis turi būti ne didesnis už 2-3 mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis. Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojuant ir izoliuojant sulitavimo vietą;
- Kontaktų jungiamosios dėžutės montuojamos taip, kad būtų patogų prieiti prie kontaktų aptarnavimo darbų metu.
- Krosavimo – jungiamąsias dėžes rekomenduojama montuoti mažai į akis krintančiose vietose.

9.7. Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

- Signalizacinių sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad būtų galima 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 signalizacinių 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 atliktas taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui.
- Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.
- Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

9.8. Valdymo instrukcijos

- Sistemos valdymo nurodymai, įskaitant tai, kokius veiksmus būtina atlikti, atsižvelgiant į nustatytas ir gerai suprantamas metodikas, turi būti išdėstyti sutrumpintose instrukcijose, kurias pageidautina išdėstyti pastoviai ir gerai matomose vietose valdymo poste.
- Pageidautina, kiek tai įmanoma, naudoti grafinius simbolius. Ten kur būtina naudoti tekstą, jis turi būti ryškus ir aiškus, o taip pat atitinkama kalba (kalbomis).

0516-00-TDP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

- Sistemos valdymo instrukcijos turi būti atnaujinamos po modifikacijų ir atnaujinimų sistemoje instaliavimo. Esant būtinybei, instrukcijos gali būti pakeistos, sukaupus praktinę sistemos eksploatacijos patirtį arba po jos revizijos. Instrukcijose turi būti:
- Sistemos valdymo funkciniai veiksmai;
- Būtinai veiksmai, atsiradus sistemos gedimui.
- Numatyti sutrumpintas instrukcijų kopijas.

9.9. Saugos reikalavimai

- Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.
- Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laiko-tarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.
- Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. 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 būklę.

9.10. Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo darbai

- Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

9.11. Techninis aptarnavimas

- Rekomenduojama, kad kompetentingas asmuo vykdytų planinius inspekcinis sistemos patikrinimus ne mažiau 2 kartus per metus. Vykdamas šiuos darbus, turi būti paskirtas atsakingas asmuo, kuris vykdys teisingo šių darbų vykdymo kontrolę ir jų priėmimą.
- Sistemos aptarnavimo instrukcijoje turi būti pateikta išsami informacija apie visų darbų, būtinų atliekant planinį sistemos ir įrangos aptarnavimą, apimtį, ir teisingą jų atlikimo tvarką. Aptarnavimo instrukcija turi būti saugoma saugioje vietoje ir joje turi būti:
- Sistemos techninio aptarnavimo ir patikrinimo metodika.
- Bet kokie veiksmai atlikti su sistemos aptarnavimu ir patikrinimu.
- Identifikacija tų sistemos dalių, kurios reikalauja techninio aptarnavimo darbų, o taip pat brėžiniai, suteikiantys informaciją apie šių dalių išdėstymą. Šioms dalims taip pat turi būti nurodyta ši informacija: kodinis pavadinimas, suteiktas gamyklos – gamintojos, tiekėjo rekvizitai (adresas, telefonas ir faksas).
- Originalūs įrangos ir medžiagų katalogai.
- Atsarginių dalių žiniaraštis ir informacija apie tai, kur jos randasi.
- Specialių instrumentų žiniaraštis ir informacija apie tai, kur jie randasi.
- Aptarnavimo nurodymai taip pat privalo turėti:
- Bandymų protokolus, kurie gali būti patikrinti įgaliotų priežiūros organų.
- Sistemos brėžinius.

9.12. Markiravimas ir sutartiniai žymėjimai

- Visa įranga ir kabeliai turi būti markiruoti, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties.
- Gnybtai ir valdymo elementai turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliarumą.
- Markiravimas turi būti toks, kad leistų vartotojui lengvai identifikuoti valdymo elementų padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.
- Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

9.13. Bandymai montažo metu

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

0516-00-TDP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

Atlikę darbus rangovas statytojui/užsakovui privalo pateikti:

1. Išpildomasias 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;
6. Visus signalizacijų kodus;
7. Kitą reikalingą informaciją.


Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo, instaliuojančios firmos. Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema. Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo, instaliuojančios firmos. Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema. Projekte numatytų sistemų, jų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp užsakovo ir rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas užsakovo.

9.14. Priešgaisriniai reikalavimai montavimo darbams

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniais atspariais dažais.

0516-00-TDP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	Pap. duomenys
	Vaizdo stebėjimo sistema				
1.	Stacionari IP vaizdo kamera komplekte su tvirtinimo komponentais vidaus	Tiekia užsakovas	vnt.	1	Montuojama 1a. laiptinėje prie lubų
2.	IP vaizdo kamera komplekte su apsaugos, tvirtinimo komponentais ir kitais reikalingais priedais, vidaus, su Wifi veikimo funkcija (montuojama lifto kabinoje)	2.1	vnt.	1	
3.	Kameros priedas (PoE įrenginys)	Tiekia užsakovas	vnt.	1	
4.	UTP kabelis 6A cat. Cca s1,d1,a1	7.1	m	35	
5.	Behalogeninis vamzdis su tvirtinimo elementais d20	4	m	5	
6.	Papildomos instaliacinės medžiagos	7.2	Kompl.	1	
7.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo nedegus mišinys	8	kg	1	
8.	Įvairios metalinės cinkuotos montažinės medžiagos	7.2	kg	1	
	Montažas				
9.	Stacionarios IP vaizdo kameros komplekte su tvirtinimo komponentais montavimas 1 aukšto laiptinėje prie lubų	9	vnt.	1	
10.	Lifto kabinoje kameros sumontavimas	9	vnt.	1	
11.	Lifto kabinoje kameros sujungimas UTP kabeliu su bevielio tinklo įrenginiu lifto kabinos išorėje	9	Kompl.	1	
12.	Kameros priedo (PoE įrenginys) montavimas	9	vnt.	1	
13.	UTP kabelio 6A cat. Cca s1,d1,a1 montavimas lovelyje, po tinku, vamzdelyje	9	m	20/10/5	
14.	Behalogeninio vamzdžio su tvirtinimo elementais d20 montavimas per perdangą, pertvarą, po tinku	9	m	0,5/0,5/4	

0	2025	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	JAS <small>UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ TEL. (8-37) 320 396, jas@jas.lt</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
A856,0965	PV	J. JUOZAITIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
31642,0436	PDV	A. MAURUČA	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO 0516-00-TDP-AS.SŽ		LAPAS
				1	3

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	Pap. duomenys
15.	Lifto tiekėjo atstovo iškvietimas montuojant kamerą lifte ne mažiau 5 val. darbo trukmė		Kompl.	1	
16.	Angų d-25 kirtimas per perdangą		vnt.	1	
17.	Angų d-25 kirtimas per sieną storio 150mm		vnt.	2	
	WiFi tinklas, elektroninių ryšių tinklai				
18.	Belaidės prieigos taškas	Tiekia užsakovas	vnt.	2	
19.	UTP kabelis 6A cat. Cca s1,d1,a1	7.1	m	100	
20.	Behalogeninis vamzdis su tvirtinimo elementais d20	4	m	40	
21.	Potinkinys skydas iš lakštinio plieno su durelėmis padengtos milteliniais dažais apytikriai matmenys 550x650(h)x160mm, IP44	3	vnt.	2	(pusrūsyje esamų kabelių paskirstymui)
22.	Kabelinis lovys C1-C2 aplinkai, neperforuotas, cinkuotas 200mm su dangčiu kampais ir laikikliais	5	m	32	(pusrūsyje esamų kabelių permontavimui)
23.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo nedegus mišinys	8	kg	2	
24.	Įvairios metalinės cinkuotos montažinės medžiagos	7.2	kg	2	
	Montažas				
25.	Belaidės prieigos taškų montavimas lifto šachtoje	9	vnt.	2	
26.	UTP kabelis 6A cat. Cca s1,d1,a1 montavimas montavimas lovelyje / vamzdyje/po tinku	9	m	32/48/20	
27.	Behalogeninis vamzdis su tvirtinimo elementais d20 per perdangą, sienoje, lifto šachtoje	9	m	4/30/6	
28.	Potinkinio skydo iš lakštinio plieno su durelėmis padengtos milteliniais dažais apytikriai matmenys 550x650(h)x160mm, IP44, montavimas	9	vnt.	2	
29.	Kabelinio lovio C1-C2 aplinkai, neperforuoto, cinkuoto 200mm su dangčiu kampais ir laikikliais montavimas	9	m	32	
30.	Esamų kabelių iš PVC lovelių perdėjimas į plieninius lovelius	9	m	640	
31.	Angų d-25 kirtimas per perdangą	9	vnt.	6	
32.	Angų d-25 kirtimas per sieną storio 150mm	9	vnt.	2	
33.	Lifto tiekėjo atstovo iškvietimas montuojant belaidės prieigos tašką lifte ne mažiau 2 val. darbo trukmė		Kompl.	1	

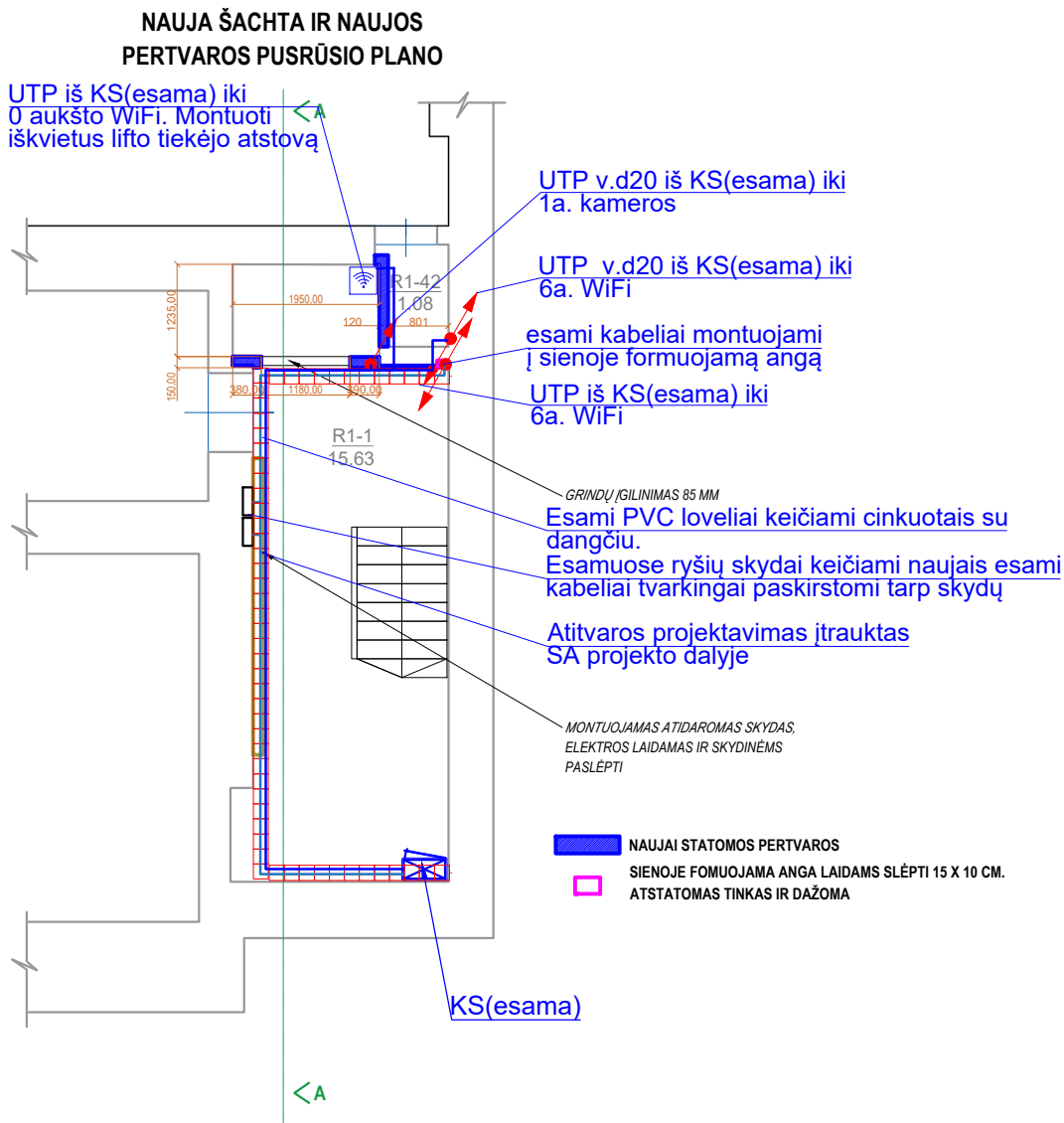
EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	Pap. duomenys
	Demontazas				
34.	Esamo instaliacinio PVC lovelio su dangčiu demontavimas, išvežimas	9	m/kg	140/70	
35.	Esamų potinkinių skydų demontavimas, išvežimas	9	vnt./kg	2/6	

Pastabos:

1. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Konkretaus gaminio ar sistemos visi papildomi struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
2. Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.
3. Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema.
4. Montavimo, paleidimo-derinimo ir programavimo darbų sąnaudas, pagal nutylėjimą, būsimas rangovas įsivertina savarankiškai, pagal savo techninio personalo kvalifikacijos, bei motyvacijos lygį.

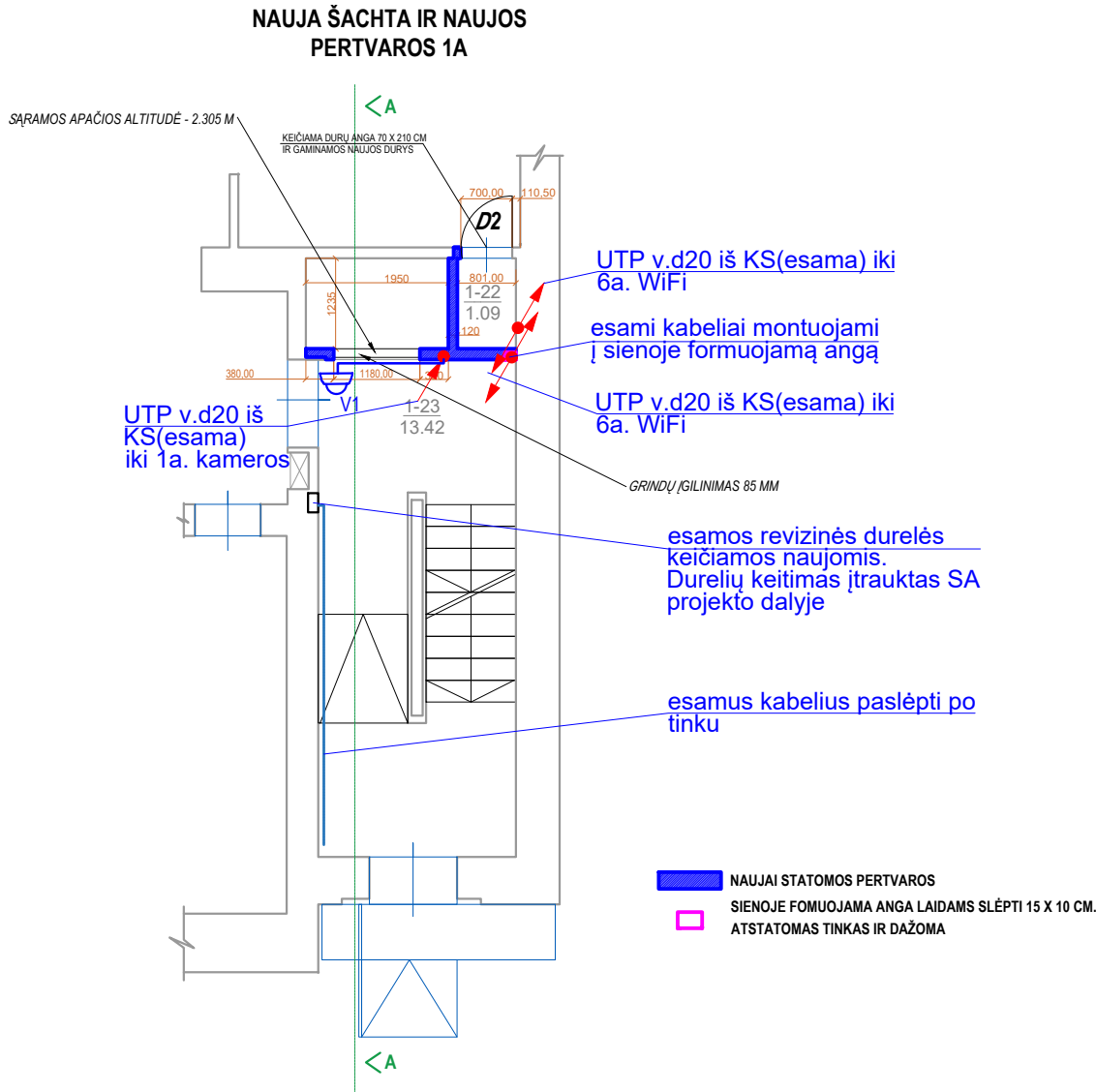
0516-00-TDP-AS.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

NR	PATALPA	S,m ²
R1-1	Koridorius	15,63




SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	Esami ryšių kabeliai
	projektuojami ryšių kabeliai
	Neperforuotas kabelinis cinkuotas lovys su dangčiu
	Esamas komutacinis skydas
	Belaidės prieigos taškas
	Kabelių stovai žemyn-aukštyn


0	2025-10	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A856/0965	PV	J. JUOZAITIENĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
31642/0436	PDV	A. MAURUČA		PUSRŪSIO PLANAS SU APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAIS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
				0516-00-TDP -AS.B-01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

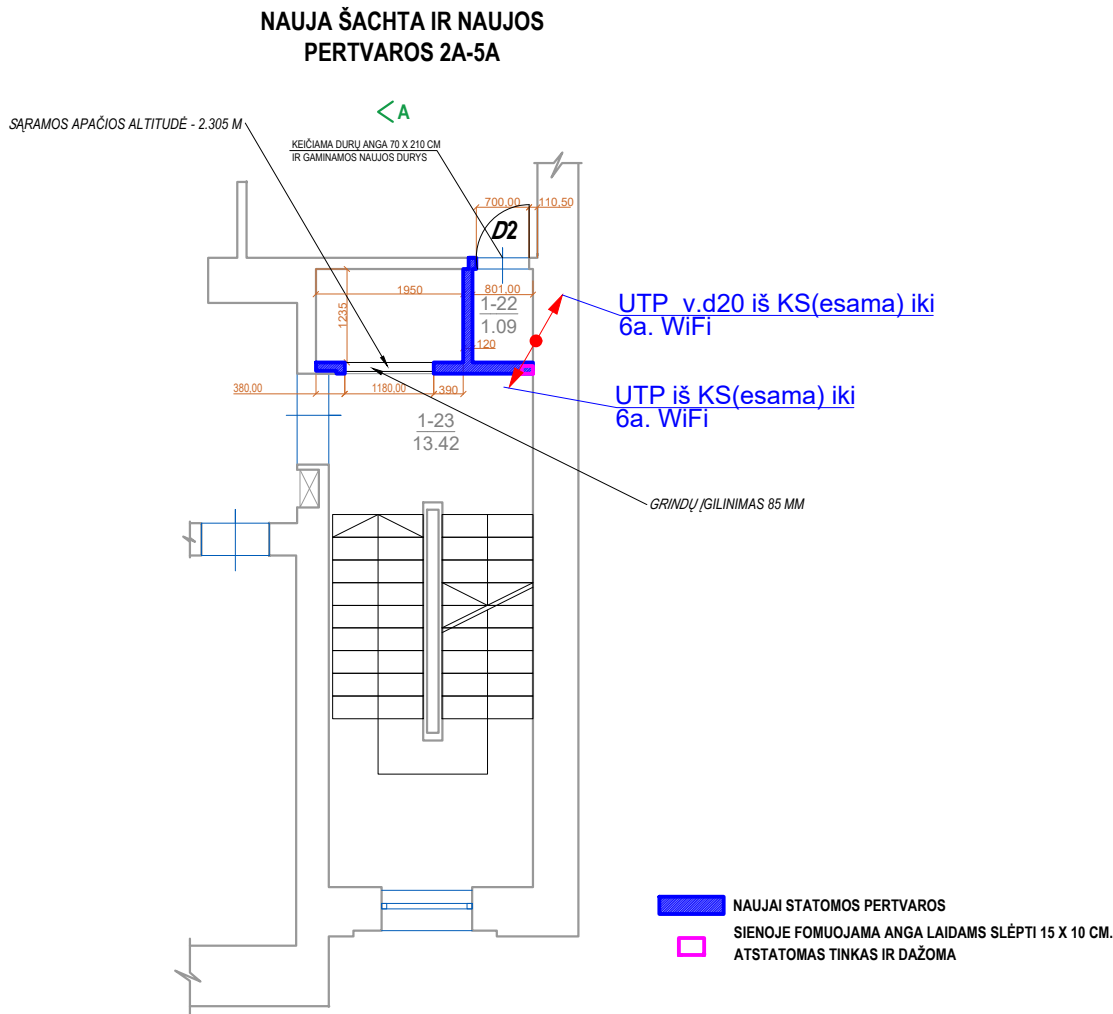



SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	Esami ryšių kabeliai
	projektuojami ryšių kabeliai
	Neperforuotas kabelinis cinkuotas lovys su dangčiu
	Kupolinė vaizdo stebėjimo kamera
	Kabelių stovai žemyn-aukštyn

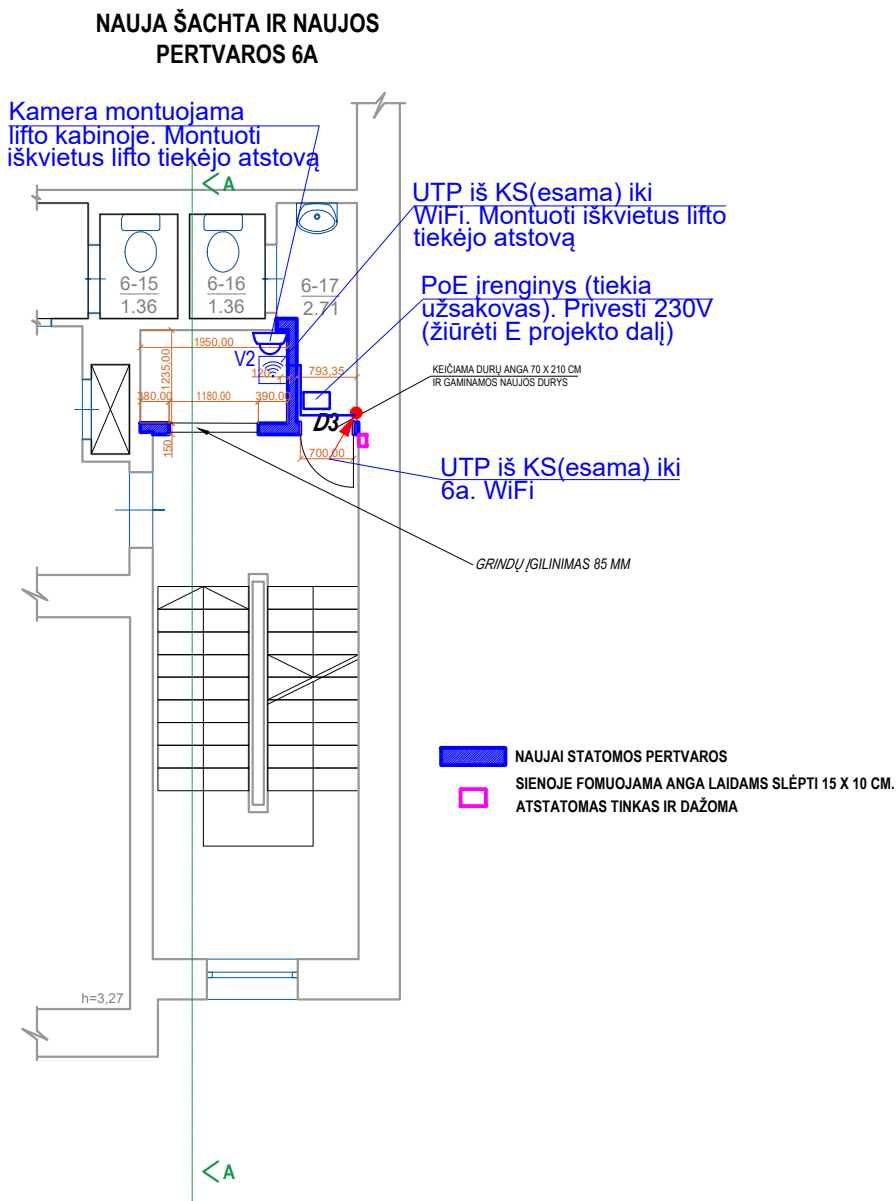
Pastaba:
Dėl lifte montuojamos vaizdo stebėjimo kameros asmens duomenų tvarkymo veiksmai bus vykdomi laikantis reikalavimų "Lietuvos respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 nauja redakcija".
Lentelė "Liftas stebimas vaizdo kameromis" kabinama matomiausioje vietoje.

0	2025-10	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>JAS</div> <div>UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ TEL.(8-37) 320 396 jas@jas.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
	A856/0965	PV	J. JUOZAITIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div>		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	31642/0436	PDV	A. MAURUČA	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAIS	0
				M1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 0516-00-TDP -AS.B-02		LAPAS
					LAPŲ
				1	1

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	Kabelių stovai žemyn-aukštyn



0	2025-10	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>JAS</div> <div>UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ TEL.(8-37) 320 396 jas@jas.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS			
	A856/0965	PV			J. JUOZAITIENĖ	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div>		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS			
	31642/0436	PDV			A. MAURUČA	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
			ANTRO-PENKTO AUKŠTŲ PLANAS SU APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAIS		0	
					M1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 0516-00-TDP -AS.B-03		LAPAS	LAPŲ
					1	1



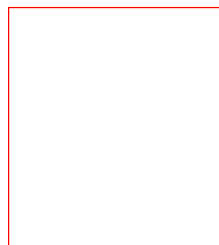
1-23 LAIPTINĖ

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	Esami ryšių kabeliai
	projektuojami ryšių kabeliai
	Neperforuotas kabelinis cinkuotas lovys su dangčiu
	Kupolinė vaizdo stebėjimo kamera
	Belaidės prieigos taškas
	Kabelių stovai žemyn-aukštyn

Pastaba:
Dėl lifte montuojamos vaizdo stebėjimo kameros asmens duomenų tvarkymo veiksmams bus vykdomi laikantis reikalavimų "Lietuvos respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 nauja redakcija".
Lentelė "Liftas stebimas vaizdo kameromis" kabinama matomiausioje vietoje.

0	2025-10	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A856/0965	PV	J. JUOZAITIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
31642/0436	PDV	A. MAURUČA	ŠEŠTO AUKŠTO PLANAS SU APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAIS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ
			0516-00-TDP -AS.B-04	1

KS(esama)
(pusrūsyje R1-1)



KABELIS UTP 4x2x0,5; 70 m



V2

6 aukštas
lifto kabinoje
(per WiFi)



6 aukštas
lifto šachtoje

KABELIS UTP 4x2x0,5; 30 m



0 aukšto
lifto šachtoje

KABELIS UTP 4x2x0,5; 35 m



V1

1a. laiptinė



SUTARTINIAI ŽENKLAI



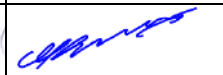



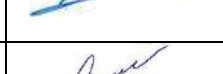



Vaizdo stebėjimo kamera



Belaidės prieigos taškas

0	2025-10	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A856/0965	PV	J. JUOZAITIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA	
31642/0436	PDV	A. MAURUČA	VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA M1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 0516-00-TDP -AS.B-05	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO LAPAS				
Nr.	Žymuo	TDP dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)	PDV atestato Nr.	Parašas
1	0516-00-TDP-BD	Bendroji dalis	PV J. Juozaitienė At. Nr. A 856 / 0965	
2	0516-00-TDP-SA 0516-00-TvDP-SA	Statinio architektūra/ tvarkybos darbų projektas	PV J. Juozaitienė At. Nr. A 856 / 0965	
3	0516-00-TvDP-SK	Statinio konstrukcijos	PDV. M. Kasiulevičius At. Nr. 12861/0911	
4	0516-00-TDP-E	Elektrotechninė	PDV M. Mauruča At. Nr. 31642/0436	
5	0516-00-TDP-GSS	Gaisrinės signalizacijos tinklai	PDV M. Mauruča At. Nr. 31642/0436	
6	0516-00-TDP-AS	Apsauginės signalizacijos tinklai	PDV M. Mauruča At. Nr. 31642/0436	
7	0516-00-TDP-SO	Statybos darbų organizavimas	PDV A. Gruodis At. Nr. 27744	
8	0516-00-TDP-S	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	PDV S. Macijauskienė At. Nr. 36152	

0	2025	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATYTAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Atestato Nr.	<div><div>JAS</div><div>UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ TEL. (8-37) 320 396, jas@jas.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (ADMINISTRACINIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) KELEIVINIO LIFTO SU LAIPTINE, LAISVĖS AL. 96, KAUNAS, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
A856/09655	Proj. Vad.	J. Juozaitienė	2025	<div>Projekto dalių tarpusavio suderinimo lapas</div> <div>Laida</div> <div>0</div>		
A 856	Proj. D. Vad.	J. Juozaitienė	2025			
LT	Statytojas: Kauno miesto savivaldybės administracija			Žymuo: 0516-00-TDP	Lapas	Lapų
					1	1



LIETUVOS RESPUBLIKOS
KULTŪROS MINISTERIJA

NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO APSAUGOS SPECIALISTO KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

2019-06-26 Nr. 0436
(data)

Andrius Mauruča

(atestuoto specialisto vardas, pavardė)

Tvarkybos darbų projektų rengimas ir vadovavimas projektavimui – inžinerinių komunikacijų projektavimas

Tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūra ir vadovavimas tvarkybos darbų projektų vykdymo priežiūrai – tvarkybos darbų projektų sprendinių įgyvendinimo priežiūra

(nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos veikla (-os) ir specializacija (-os))

Lietuvos Respublikos kultūros ministras

A. V.

(parašas)

Mindaugas Kvietkauskas

(vardas ir pavardė)

A 0436



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.31642

Andrius Mauruča

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (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 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2019 m. gegužės 20 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. liepos 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

23632