

PROJEKTO PAVADINIMAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas
STATYTOJAS	Lietuvos šaulių sąjunga
STATYBOS VIETA	Žeimenos g. 107, Kaunas
STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas (3F2p; 4F2p), paprastasis remontas (11I1p)
NAUDOJIMO PASKIRTIS	Sandėliavimo paskirties pastatai(7.9) ir pagalbinio ūkio pask. past(7.17)
KATEGORIJA	Neypatingi statiniai
PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS PROJEKTAS
PROJEKTO DALIES ŽYMUO	A401-2-TP-AS
PROJEKTO DALIS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS
PROJEKTUOTOJAS	UAB "314 ARCHITEKTAI" Įm. kodas: 302622897 Tel.: 8 620 98537 El.p. info@314architektai.lt
PROJEKTO VADOVAS	Vainius Šalomska kvalifikacijos atestato nr. A1808
PROJEKTO DALIES VADOVAS	Andrius Mauruča kvalifikacijos atestato nr. A31642

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Projekto dalies bylos dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
A401-2-TP-AS.BSZ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
A401-2-TP-AS.AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
A401-2-TP-AS.TS	14	0	Techninės specifikacijos	
A401-2-TP-AS.SKZ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai:				
A401-2-TP-AS.B-01	1	0	Pirmo aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais M1:100	
A401-2-TP-ASB-02	1	0	Antro aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais M1:100	
A401-2-TP-AS.B-03	1	0	Apsauginės signalizacijos principinė schema	
A401-2-TP-AS.B-04	1	0	Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema. Principinė schema.	
A401-2-TP-AS.B-05	1	0	Kompiuterinio tinklo schema	
Priedai:				
31642	1		Kvalifikacijos atestatas	
	6		Projektavimo užduotis	
	1		Projekto dalių tarpusavio susiderinimo lentelė	
	1		Projekto pritarimo dokumentas	

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS  "314 ARCHITEKTAI" UAB įm.k. 302622897 www.314.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas	
A1808	PV	Vainius Šalomska	STATINIO PROJEKTO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
A31642	PDV	Andrius Mauruča		0
	Proj.	Danas Burzdžius		
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	Lietuvos šaulių sąjunga		A401-2-TP-AS-BSŽ	1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1. Projekto rengimo pagrindas: privalomieji projekto rengimo dokumentai, pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės „2012m birželio 29 d. įsakymas Nr. 1-186“ (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-04-24 iki 2024-10-31)
- STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-11-09)
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-07-11 iki 2024-10-31)
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-07-01 iki 2024-10-31)
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas; ; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-06-15 iki 2024-10-31)
- STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. ; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-06-09)
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-11-01 iki 2024-10-31)
- STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-05-01 iki 2024-10-31)
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-05-09 iki 2024-10-31)
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-04-24 iki 2024-10-31)
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės; (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01 iki 2024-10-31)
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816). (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-10-27)
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin. 2012, Nr. 2-58) (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13)
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“

1.2. Programinės įrangos sąrašas

- Windows 10 Pro,
- Apache OpenOffice 4.1.2
- BricsCAD Classic

1.3. Projektinių sprendinių pagrindiniai techniniai rodikliai

Pagrindiniai techniniai rodikliai:

- Apsaugos centralė 1 vnt;
- Valdymo klaviatūra 1vnt;
- Vaizdo stebėjimo kameros 8vnt.

1.4. Apsauginės signalizacijos sprendiniai

Apsauginės signalizacijos centralė projektuojama 1-6 pat. Centralė montuojama metalinėje dėžutėje su užraktu. Dėžutėje kartu montuojami akumuliatoriai užtikrinantys centralės darbą budėjimo režime 24 val., dingus elektros energijai.

Prie centralės turi būti galimybė papildomai prijungti GSM modulį, per kurį būtų galima perduoti aliarmo ir centralės būvio signalus.

Patalpų turis saugomas judesio detektoriais. Perimetro apsaugai numatomi magnetiniai kontaktai įėjimo duryse.

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	314 "314 ARCHITEKTAI" UAB įm.k. 302622897 www.314.lt		Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas		
	A1808	PV	Vainius Šalomskas		
	A31642	PDV	Andrius Mauruča		
	Proj.	Danas Burzdžius	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
LT	Lietuvos šaulių sąjunga		A401-2-TP-AS-AR		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	3	

Apsauginės signalizacijos sistema instaliuojama ekranuotais kabeliais, kurie tiesiami lubomis apkabomis ir paslėptai sienose. Kabelių ekranai sujungiami komutacinėse dėžutėse „žvaigždės“ tipu. Visi kabeliai turi būti nepalaikantys degimo.

1.5. Sistemos aprašymas

Apsauginės signalizacijos centralė projektuojama su užraktu ir įžeminimo jungtimi. Apsauginės signalizacijos tinklas apjungia išplėtimo modulius, daviklius ir signalizacijos įrenginius.

Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės pultas bei jo išplėtimo moduliai jungiami prie kintamos 50Hz ~230V ± 10% įtampos tinklo ir 12 V įtampos rezervinio maitinimo. Dingus pagrindiniam maitinimui, sistema automatiškai persijungia į rezervinio maitinimo būseną, bei informacija apie dingusį pagrindinį maitinimą automatiškai siunčiama į centrinį serverį arba saugos tarnybai. Rezervinio maitinimo būsenoje sistema turi turėti galimybę dirbti ne mažiau 24 val. Galimą ilgesnį sistemos rezervinį maitinimą derinti darbų eigoje, jei bus toks poreikis.

Pavojaus atveju signalas perduodamas į centrinį serverį. Pavojaus atveju yra galimas signalo perdavimas į apsaugos tarnybos pultą.

Aliarmo signalo pranešimui numatoma lauko sirena montuojama ant išorinės pastato sienos ne žemiau kaip 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Lauko sirena turi turėti vidinį maitinimo šaltinį – bateriją, kad pažeidus valdymo ir maitinimo kabelį, sirena galėtų skelbti autonominį aliarmo signalą. Sirena turi būti aprūpinta antisabotažiniais kontaktais nuo atidarymo, ar nudaužimo.

1.6. Jutiklių montavimas

Judesio detektoriai montuojami projekte numatytose patalpose. Montavimo metu tikslinama projektinė vieta. Detektorius turi būti montuojamas tokioje vietoje, kad per langus nepapultų tiesioginiai saulės spinduliai, detektorių kontroliuojamos zonos neužstotų užuolaidos, baldai, stiklinės pertvaros, atsidarančios durų plokštumos bei kiti dekoratyviniai patalpos elementai.

Durų magnetiniai kontaktai montuojami paslėptu arba atviru būdu, derinti darbo projekto metu.

Įrangos, kabelinių kanalų įžeminimo montavimą atlikti vadovaujantis EJJBT taisyklėmis ir įrangos gamintojų reikalavimais. Visi naudojami prietaisai yra apsaugomi antisabotažinėmis grandinėmis.

1.7. Kabeliai

Detektorių jungimui numatytas 6x0,22 ar 4x0,22 apsaugos sistemoms skirtas kabelis. Sistemos centralės, išplėtimo modulių, valdymo klaviatūrų jungimui naudojamas F/UTP 4x2x0,5 kabelis.

Apsaugos signalizacijos centralės maitinimui skirtas 3x2,5 kabelis. Maitinimas jungiamas nuo atskiro elektros sistemos vienpolio išjungėjo. Apsaugos signalizacijos elektros maitinimas, atitinkama įranga ir reikalingi elektros maitinimo kabeliai įvertinti elektrotechninėje (E) projekto dalyje.

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.

Visi montažo darbai atliekami pagal veikiančius montažo ir saugumo technikos reikalavimus. Visi sistemos kabeliai ir įranga turi būti markiruojami.

Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Montavimo darbai atliekami tik pagal darbo projektą, kuris turi atitikti techninio projekto sprendiniams ir turi būti suderintas su techninio projekto rengėju. Eksploatavimo instrukcijos turi būti toko lygio, kad eksploatuojanti organizacija galėtų tinkamai eksploatuoti ir aptarnauti sistemą.

1.8. Vaizdo stebėjimo sistema

Stebėjimo sistemą sudaro IP technologija veikiančios vaizdo kameros, signalų komutatoriai, vaizdo įrašymo įrenginys. Tiek vidaus, tiek lauko vaizdo IP kamerų maitinimas numatomas per PoE tipo aktyvinius komutatorius. Vaizdo signalas turi būti įrašomas į aukštos kokybės vaizdo įrašymo įrenginį – specializuotą vaizdo serverį.

Stebėjimo zonos: Pastato perimetras ir prieigos (montuojant kameras ant pastato fasado), pastato vidaus patalpų zonos.

Bendri 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.

Visi šioje projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-AR	0	2	3

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

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

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis “Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis”, galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-AR	0	3	3

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Montavimo organizacija vykdanči apsaugos nuo įsibrovimo ir montavimo darbus turi turėti apmokytą brigadą ir leidimą šių darbų vykdymui ir vadovautis visais LR galiojančiais darbų vykdymo normatyviniais dokumentais ir taisyklėmis.

Prieš sistemų montavimo darbų pradžią darbų vykdymo vadovas privalo iš užsakovo (statytojo) gauti (arba pats paruošti) suderintą ir užsakovo pasirašytą "VYKDYMU" projektą.

AS turi būti instaliuota ir išbandyta pagal LR galiojančių normų naujausius leidimus.
Centralė ir jos įranga turi būti aprobuota LR Apsaugos policijos ir tenkinti UL arba Vds reikalavimus.
Visa RANGOVO pateikta įranga ir sistemos dalys turi atitikti galiojančias CE direktyvas ir turėti CE sertifikatus.

Medžiagų techniniai duomenys

1. Centralė ir jos įranga

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

Įsibrovimo pavojaus signalizavimo pultas (centralė) su integruotu įėjimo kontrolės sistemų valdikliu, metalo korpuse su maitinimo šaltiniu, sertifikuotas ES šalyse pagal EN50131-1 reikalavimus ir užtikrinantis 3 apsaugos klasės sistemos veikimo sąlygas.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įtaisyti 8 kontroliuojamų būsenų įėjimai (zonos);
- plečiamas iki 128 zonų (laidinių arba belaidžių);
- 8 suskaidytos sistemos (sritys);
- iki 48 kontroliuojamų durų;
- 64 naudotojų grupės;
- 7000 įvykių atmintis;
- modulinė struktūra, viena RS485 vidinė duomenų magistralė, prie kurios jungiami valdymo pulteliai ir duomenų rinkimo moduliai;
- viso prie centralės gali būti prijungta iki 16 apsaugos valdymo pultelių / skaitytuvų ir iki 15 duomenų rinkimo modulių;
- nuolat kontroliuojamas ryšys su visais periferiniais įrenginiais, prijungtais prie duomenų magistralės;
- duomenų magistralės ilgis 1,5 km, naudojant izoliatorius-kartotuvus galima išplėsti iki 6 km;
- kenkimo kontaktai nuo atidarymo ir nuėmimo;
- metalinis korpusas 315x388x85 mm (PxAxG), su transformatoriumi;
- su 13.8 VDC / 1.9A maitinimo šaltiniu, maksimali išėjimo srovė kitiems prietaisams 1.3A;
- integruotas USB prievadas pulto lokaliai nustatymui;
- integruotas 10/100Mb Ethernet prievadas (RJ45) pulto nuotoliniam nustatymui ir diagnostikai bei pranešimų perdavimui į CSP;
- su galimybe, prijungus papildomus modulius, perduoti pranešimus PSTN, ISDN ar GSM tinklais standartiniais pranešimų formatais (SIA, CID), arba balsinius pranešimus;
- Galimybė siųsti SMS (prijungus papildomus modulius);
- sistemos programavimas, kontrolė ir priežiūra atliekamas tiek apsaugos pulto buvimo vietoje, naudojantis valdymo pulteliu ar PC su atitinkama programine įranga, tiek ir nutolus nuo pulto PC pagalba;
- darbo temperatūra nuo -10°C iki +55°C;
- akumuliatoriaus iki 36 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas;
- turintis programinės įrangos paketą su valdymo ir vizualizacijos programine įranga, skirta grafiniam sistemos būsenos atvaizdavimui su žemėlapių ir prietaisų piktogramų įkėlimu bei interaktyviu valdymu;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

Centralė prijungiama prie kintamos 50Hz ~220V ± 10% įtampos tinklo ir 12 V įtampos rezervinio maitinimo. Dingus pagrindiniam maitinimui sistema automatiškai persijungia į rezervinio maitinimo būseną.

0	2024-05	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	 "314 ARCHITEKTAI" UAB įm.k. 302622897 www.314.lt		Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 l 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas	
A1808	PV	Vainius Šalomska	STATINIO PROJEKTO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
A31642	PDV	Andrius Mauruča		
	Proj.	Danas Burzdžius		
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Lietuvos šaulių sąjunga		A401-2-TP-AS-TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	14

- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

2. Valdymo klaviatūra

Apsauginės signalizacijos valdymo moduliai (klaviatūros) montuojamos įvairiose pastato vietose ant sienos 150 cm aukštyje.

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresni:

- Viršstikinė arba įleidžiama;
- Zonos – nemažiau 32;
- Ekranas su pašvietimu;
- suderinama su ASC įrenginiu
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

3. Judesio jutiklis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

- tūrinė kontrolės zona 9x12m;
- tolygiai kintančio židinio nuotolio veidrodinė 3 pakopų optika;
- pavojaus atmintis;
- automatinė atstumo kontrolė;
- 5D signalo apdorojimas;
- atskiri pavojaus, kenkimo ir uždengimo aptikimo išėjimai, NC kontaktai;
- sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

4. Magnetinis kontaktas

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

- Durų apsaugai: pridedami arba įleidžiamo montažo, maksimalus montavimo atstumas tarp dalies su magnetu 20mm.
- - sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

5. Akumulatorius

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

- Švino – rūgštinis akumulatorius hermetišrame korpuse;
- Akumulatoriaus talpa 7Ah, įtampa 12V; arba didesnės talpos.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

6. Techniniai vamzdžiai

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

- ✓ Vidaus tinkluose turi būti naudojami gofruoti, behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti gipso-kartono sienose, pertvarose, pakabinamose lubose, taip pat po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.
- ✓ Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)						
Diametras: Išorinis (mm)	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	
Vidinis (mm)	Ø11,4	Ø14,2	Ø18,4	Ø23,9	Ø30,7	Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 750 N						EN 61386-22
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)						EN 61386-22
Eksploatavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	2	15

Behalogeniniai, standūs, su išoriniu UV atspariu sluoksniu elektros instaliacijos vamzdžiai pagaminti iš PP (polipropilenas)

Lauko elektros instaliacijoje kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai, kai yra tiesioginis UV spindulių poveikis, turi būti naudojami standūs, su išoriniu UV spinduliams atspariu sluoksniu iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti fasaduose ant pastato stogo, atvaduose ant atramų ir telekomunikacijų bokštuose. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)	
Reakcija į ugnį	Nepalaikantis degimo (savaime gesantis)	
Diametras: Išorinis (mm) Vidinis (mm)	Ø16 Ø20 Ø25 Ø32 Ø40 Ø50	
	Ø11,4 Ø14,2 Ø18,4 Ø23,9 Ø30,7 Ø39,4	
Atsparumas gniuždyniui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 1250 arba 750 N	EN 61386-22
Atsparumas smūgiams (2kg/ 300 m arba 2.0 kg/ 100mm)	6J, -25 °C (aukštas) arba 2J, -25°C (normalus)	EN 61386-22
Eksplotavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C	EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	10 metų	LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų	EN 61386-1
Atsparumas agresyviai aplinkai	pH 2 – pH 12	ISO/TR 10358 (pipes) / ISO/TR 7620 (sealing elements)

7. Signalinis kabelis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Laidininkų kiekis ir skerspjūvio plotas 6x0,22 mm²; 4x0,22 mm²; 2x1,0mm²;
- Laidininkas daugiavielis varis;
- Ekranas AL/PE 100%
- Cca klasės;
- Laidininkų spalvos: balta/raudona/geltona/žalia.

8. Vytos poros kabelis FTP 6a kat.

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x0,5mm (24AWG);
- Laidininkas varinis monolitas;
- Porų spalvos: mėlyna-balta, oranžinė-balta, žalia-balta, ruda-balta;
- Ekranas AL/PE;
- Cca klasės.
- Perdavimo standartai: IEC 61156-5 Grade 2 | IEC 61156-5 Type Ib | ISO/IEC 11801 Class EA;

9. Gaisrinis kabelis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Ne mažesnio kaip 60 min atsparumo ugniai. Skirtas visų komponentų įeinančių į signalizacijos sistemą, sujungimui. Visi kabeliai turi būti pakloti pagal brėžinius ir diagramas. Gaisrinės signalizacijos tinklas turi būti klojamas specialiais priešgaisriniais kabeliais. Turi tenkinti LST EN 13501 atsparumo ugniai reikalavimus, turi užtikrinti sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60min. gaisro metu.
- Kabelis su varinėmis gyslomis.
- Laidininkų skersmuo: 2x0.8mm².

10. Papildomos instaliacinės medžiagos

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

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	3	15

11. Magnetinis kontaktas vartams

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų

- apsaugotas nuo pašalinio magnetinio lauko poveikio (poliarizuotas);
- plyšys 34 mm;
- su šarvuotu jungiamuoju laidu, 4 gyslų, 2m ilgio;
- su kenkimo grandine;
- NC kontaktas;
- išmatavimai 144 x 50 x 16,5 mm;
- industrinio išpildymo, tinkamas montuoti ant grindų;
- darbo temperatūra nuo -25°C iki +70°C;
- apsaugos klasė IP67;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

12. Lauko perimetro vaizdo stebėjimo kamera

Megapikselinės raiškos IP kamera, cilindriname „bullet“ tipo korpuse, su varifokalinio objektyvu ir IR (infraraudonųjų) spindulių pašvietimu.

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Kilmės šalis negali būti Kinija / Rusija / Baltarusija
- 1/3" CMOS matrica;
- maksimali raiška **4 MPX** (2688 x 1520);
- progresyvus skanavimas;
- vaizdo glaudinimas h.264/h.265/h.265+ technologijos algoritmais su trigubo srauto funkcionalumu;
- tenkina ONVIF (G,S,T profiliai) atvirojo standarto reikalavimus;
- tikrasis diena - naktis veikimo režimas (spalvoto vaizdo perjungimas į juodai-baltą sumažėjus apšvietimui)

dėl integruoto mechaninio IR spindulių filtro;

- jautrumas 0.005 lux spalvotam vaizdai (prie F1.6 ir įjungto AGC) arba 0 lux su įjungtu IR pašvietimu;
- integruotas motorizuotas 2.8 – 12 mm objektyvas (F1.6) su automatine diafragma;
- autofokusas;
- tikrasis dinaminis diapazonas 120 dB;
- integruotas IR LED apšvietimas, veikiantis iki 60 m atstumu;
- integruotas Micro SD/SDXC/SDHC kortelės iki 256 GB lizdas lokaliai vaizdo įrašymui;
- garso kanalo įėjimas ir išėjimas;
- integruotas vienas pavojaus įėjimas ir išėjimas;
- integruotos išmaniosios vaizdo analizės funkcijos (įsibrovimo aptikimas, linijos kirtimas, veido

atpažinimas, asmens/automobilio aptikimas ir kt.);

- suderinami tinklo protokolai: 802.1x, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, NTP, PPPoE, QoS, RTCP, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP/IP, UPnP;
- maitinimas 12VDC / PoE (IEEE 802.3at), naudojamas galimumas iki 15W;
- darbo temperatūra nuo -30°C iki +60°C;
- antivandalinis metalo lydinio korpusas (IK10), tinkamas darbui lauko sąlygomis, apsaugos klasė IP67;
- pilnai funkciškai suderinama su tinkliniu IP kamerų įrašymo įrenginiu.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

13. Vidaus patalpų vaizdo kamera

Megapikselinės raiškos IP kamera kupoliniame korpuse, su fiksuotu objektyvu ir IR (infraraudonųjų) spindulių pašvietimu.

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- 1/3" CMOS matrica;
- maksimali raiška **4 MPX** (2688 x 1520);
- progresyvus skanavimas;
- vaizdo glaudinimas h.264/h.265/h.265+ technologijos algoritmais su trigubo srauto funkcionalumu;
- tenkina ONVIF (G,S,T profiliai) atvirojo standarto reikalavimus;
- tikrasis diena - naktis veikimo režimas (spalvoto vaizdo perjungimas į juodai-baltą sumažėjus apšvietimui)

dėl integruoto mechaninio IR spindulių filtro;

- jautrumas 0.005 lux spalvotam vaizdai (prie F1.6 ir įjungto AGC) arba 0 lux su įjungtu IR pašvietimu;

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	4	15

- fiksuotas 2.8 mm objektyvas (F1.6);
- tikrasis dinaminis diapazonas 120 dB;
- integruotas IR LED apšvietimas, veikiantis iki 30 m atstumu;
- integruotas Micro SD/SDXC/SDHC kortelės iki 256 GB lizdas lokaliai vaizdo įrašymui;
- garso kanalo įėjimas ir išėjimas;
- integruotas vienas pavojaus įėjimas ir išėjimas;
- integruotos išmaniosios vaizdo analizės funkcijos (įsibrovimo aptikimas, linijos kirtimas, veido atpažinimas, asmens/automobilio aptikimas ir kt.);
- suderinami tinklo protokolai: 802.1x, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, NTP, PPPoE, QoS, RTCP, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP/IP, UPnP;
- maitinimas 12VDC / PoE (IEEE 802.3af), naudojamas galios galimas iki 6.5W;
- darbo temperatūra nuo -30°C iki +60°C;
- antivandalinis metalo lydinio korpusas (IK10), tinkamas darbui lauko sąlygomis, apsaugos klasė IP67;
- pilnai funkciškai suderinama su tinkliniu IP kamerų įrašymo įrenginiu.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

14. Vaizdo kamera su optiniu priartiniu

Megapikselinės raiškos valdoma (PTZ) IP kamera, su valdomu objektyvu ir IR (infraraudonųjų) spindulių pašvietimu.

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

- 1/2.8" CMOS matrica;
 - maksimali raiška **4 MPX** (2560 x 1440);
 - progresyvus skanavimas;
 - vaizdo glaudinimas h.264/h.265/h.265+ technologijos algoritmais;
 - 3 nepriklausomai konfigūruojami vaizdo srautai;
 - tenkina ONVIF (G,S,T profiliai) atvirojo standarto reikalavimus;
 - tikrasis diena - naktis veikimo režimas (spalvoto vaizdo perjungimas į juodai-baltą sumažėjus apšvietimui)
- dėl integruoto mechaninio IR spindulių filtro;
- jautrumas 0.005 lux spalvotam vaizdui (prie F1.6 ir įjungto AGC) arba 0 lux su įjungtu IR pašvietimu;
 - valdomas neribojamas pasukimas, greitis nuo 0.1° iki 60°/s;
 - valdomas pavirtimas, greitis nuo 0.1° iki 50°/s;
 - valdomas motorizuotas 4.8 – 120 mm objektyvas (25x optinis artinimas) su automatine diafragma;
 - 16x skaitmeninis artinimas;
 - autofokusas;
 - tikrasis dinaminis diapazonas 120 dB;
 - integruotas IR LED apšvietimas, veikiantis iki 150 m atstumu;
 - integruotas Micro SD/SDXC/SDHC kortelės iki 256 GB lizdas lokaliai vaizdo įrašymui;
 - garso kanalo įėjimas ir išėjimas;
 - integruoti du pavojaus įėjimai ir vienas išėjimas;
 - integruotos išmaniosios vaizdo analizės funkcijos (įsibrovimo aptikimas, linijos kirtimas, veido atpažinimas, objekto dingimo, palikto bagažo ir patekimo į/iš regioną(-o) detekcija, asmens/automobilio atskyrimas ir kt.);
 - suderinami tinklo protokolai: 802.1x, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, NTP, PPPoE, QoS, RTCP, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP/IP, UPnP;
 - maitinimas 24VAC / PoE (IEEE 802.3at), naudojamas galios galimas iki 24W;
 - darbo temperatūra nuo -30°C iki +65°C;
 - metalinis korpusas, apsaugos klasė IP66;
 - komplektuojama su sieniniu tvirtinimo kronšteinu;
 - pilnai funkciškai suderinama su tinkliniu IP kamerų įrašymo įrenginiu.
 - Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

15. Komutacinė spinta

- 12U;
- 600x450x635 mm;
- Pakabinama;
- Rakinamos priekinės ir šoninės durys;
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

16. Ventilatorių panelė

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	5	15

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Tinkanti montuoti į 19" spintą, 1U;
- Ventiliatorių skaičius – 2;
- Ventiliatorių maitinimo įtampa – 230V AC;
- Su termostatu.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

17. Komutacinė panelė

- Pritaikyta 19" rėmui, 1U;
- Ekranuota Cat6a, 24 portų;
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

18. ODF optinė panelė su 24SC

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

Skirtas optinių šviesolaidinių kabelių užbaigimui komutacinėse spintose su 24 SC viengubų jungčių. Susideda iš:

- 19" ODF panelės
- 24 SC priekinės panelės
- 24 SC adapteriai
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

19. Kabelių tvarkymo panelė

- Pritaikyta 19" rėmui, 1U;
- Viena kabelių tvarkymo panelė skiriama 1U paneles horizontaliam kabelių tiesimui. Su žiedais ir kiaurymėmis.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

20. Komutatorius

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Perjungimo tipas: Valdomas;
- Perjungimo sluoksnis: L2/L3.
- Pagrindinių perjungimo RJ-45 eterneto prievadų tipas: Gigabit Ethernet (10/100/1000);
- Pagrindinių perjungimo RJ-45 eterneto prievadų skaičius: 24;
- Konsolės prievadas: RJ-45;
- Adreso lentelės dydis: 16000 įrašai;
- Perjungimo pajėgumas: 128 Gbit/s;
- Tinklo standartai: IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ad;
- Maitinimas per Eternetą (PoE);
- Stovo montavimas, Forma: 1U.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

21. SFP+ modulis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- SFP tipas:SFP+
- Palaikomos žiniasklaidos priemonės:Multi-Mode
- Jungties tipas(2): Dual LC/UPC
- TX bangos ilgis:850 nm
- RX bangos ilgis:850 nm
- Duomenų perdavimo sparta:10 Gbps
- Kabelio atstumas:300 m
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

22. Vaizdo įrašymo įrenginys

Tai multifunkcinis įrenginys, jungiamas prie kompiuterinio tinklo (LAN) ir į vidinius kietuosius diskus įrašantis ateinančius iš tinklo IP kamerų vaizdo ir garso srautus, tuo pačiu metu transliuojantis vaizdo ir garso srautus į LAN pagal ateinančias užklausas, bei atliekantis įrašomo vaizdo analizę bei įvairias logines operacijas.

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- galima prijungti ir įrašyti iki 16 vaizdo ir garso srautų, priklausomai nuo įrašomų vaizdų rezoliucijos ir suspaudimo laipsnio, be jokio papildomo licencijavimo;
- palaikomos IP kameros iki 8 MPX rezoliucijos;
- palaikomi IP kamerų vaizdo glaudinimo standartai h.264, h.265 ir MPEG-4;

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	6	15

- palaiko visas gamintojo Carrier Fire & Security MPX rezoliucijos kameras;
- suderinamas su 3-ųjų šalių kameromis, atitinkančiomis atvirąjį ONVIF standartą;
- kiekvienos IP kameros įrašymo parametrai (rezoliucija, kadrų dažnis) nustatomi individualiai;
- kiekvieno IP vaizdo kanalo srautas nustatomas atskirai iki 16 Mbps;
- maksimalus įrenginio pralaidumas IN:256 Mbps, OUT:256 Mbps;
- LINUX operacinė sistema;
- palaiko iki 8 vidinių kietųjų diskų SATA@8TB maksimali vidinių kietųjų diskų talpa 64 TB;
- gamintojo įtaisyta **16 TB kietųjų diskų talpa**;
- RAID 0, 1, 5, 6, 10 (priklauso nuo HDD kiekio);
- eSATA prievadas;
- duomenų archyvavimas į išorines duomenų saugyklas eSATA, NAS, SAN;
- 16 programuojamų pavojaus įėjimų;
- 4 programuojami reliniai pavojaus išėjimai;
- 2 Ethernet tinklo prievadais 10/100/1000 Base-T, RJ-45;
- 3 USB prievadais;
- RS232 prievadas;
- HDMI2.0 (x2), VGA(x2) ir kompozitinis (BNC) vaizdo išėjimai;
- valdomų IP kamerų PTZ funkcijų valdymas;
- galimybė prijungti nuotolinę klaviatūrą su manipuliatoriumi PTZ funkcijų valdymui;
- pritaikytas tvirtinimui į standartinę 19" kompiuterinę spintą (komplektuojami tvirtinimo kronšteinai), aukštis

2U;

- maitinimas 100 ~ 240 VAC, vidinis maitinimo šaltinis;
- darbo temperatūra nuo -10°C iki +55°C;
- drėgmė 10 – 90 %;
- suderinamas protokoliniame lygmenyje su apsaugos signalizacijos, įeigos kontrolės ir gaisro

signalizacijos valdymo ir vizualizacijos programine įranga Advisor Management (ATS86xx);

- integruotas web serveris, leidžiantis prieigą prie įrenginio standartinė interneto naršykle;
- nemokama aplikacija išmaniesiems mobiliems įrenginiams su Android ir IOS operacinėmis sistemomis;
- komplektuojamas su nuotolinės darbo vietos programine įranga „TruVision Navigator“, skirta Carrier Fire

& Security IP ir analoginių vaizdo įrašymo įrenginių nuotoliniam nustatymui ir valdymui, tiesioginio vaizdo stebėjimui, įrašų peržiūrai, kamerų PTZ funkcijų valdymui ir daugeliui kitų funkcijų atlikti;

- pilnai lituanizuota programos naudotojo sąsaja, galimybė pasirinkti kitas kalbas (anglų, rusų ir kt.).
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

23. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

- Išvesties galia (va) 1000 va;
- Išvesties galia 600 w;
- Signalų forma sinusas;
- Įėjimo dažnis 50/60 hz;
- Išvesties darbinė įtampa (min.) 220 v;
- Išvesties darbinė įtampa (maks.) 240 v;
- Išvesties dažnis 50/60 hz;
- Automatinis įtampos reguliavimas;
- Apsauga nuo viršįtempių;
- Garsiniai perspėjimo signalai;
- Garsinio pavojaus signalo režimai. Signalas veikiant su akumuliatoriumi, senkančio akumuliatoriaus signalas, perkrovos signalas;
- 4 ac išvestis(ys / čių);
- Išėjimų skaičius (atsarginė baterija ir apsauga) 4;
- Usb prievadas;
- Usb 2.0 portų kiekis 1;
- Nuosekloji sąsaja;
- Ethernet lan (rj-45) portų kiekis 1;
- „smartslot“;
- Rūgštinis akumuliatorius (vrla);
- Palaikomų baterijų skaičius 1;
- Baterijos veikimo trukmė (maks.) 6 metai;
- Baterijos įkrovimo laikas 3 h;
- Akumuliatoriaus kasetės pakeitimas Apcrb124;
- Darbo temperatūros diapazonas (tt) 0 - 40 °c;

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	7	15

- Tinkanti montuoti į 19" spintą, 2U;
- Kabelio ilgis 2,44 m;
- Ekranas Lcd;
- Sertifikavimas Csa, csa c22.2 no. 107.1, fcc part 15 class b, ices-003, ul 1778, reach;
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

24. Maitinimo panelė

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Elektros maitinimo panelė 8×230V skirta montavimui į 19" komutacinį rėmą 1U;
- Turi būti 8 standartiniai "Schuko" tipo elektros kištukiniai lizdai su įžeminimo kontaktais ir mažiausiai 2 m ilgio lankstus kabelis su tokio pat tipo kištuku.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

25. Neįgalųjų pagalbos iškvietimo sistema

- Vienos zonos valdiklis;
Maitinimas 230V AC;
Įmontuotas akumuliatorius;
Relinis NO/NC išėjimas;
Įmontuotas reguliuojamo garso signalas.
- Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute;
Maitinimas 12V DC;
Jungiamas dviem laidais;
Raudonos spalvos LED indikatorius;
Apsaugos klasė IP41;
Virštinkinis montavimas;
- Indikacinė lemputė virš durų;
Maitinimas 12V DC;
Įmontuotas garsinis signalizatorius;
Apsaugos klasė IP41.
- Atstatymo mygtukas;
Maitinimas 12V DC;
Jungiamas 3 laidais;
LED indikatorius;
Įmontuotas garsinis signalizatorius;
Apsaugos klasė IP41;
Montuojamas į įleidžiamą viengubą dėžutę;
- Lipdukas;
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

26. RJ45 kištukinis lizdas

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- potinkinio montavimo rėmelis su vienu RJ45 6a kategorijos ekranuotu kištukiniu lizdu.
- modulinio montavimo su vienu RJ45 6a kategorijos ekranuotu kištukiniu lizdu.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

27. Patch kabelis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Jungtis(2) RJ45;
- Kabelio tipas Cat6A;
- Max. duomenų perdavimo sparta 10Gbps;
- Izoliacija SSTP;
- Kabelio ilgis 0.3 m.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

28. Optinis kabelis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

- Skaidulos tipas: daugiamodė;
- Ilgis 0,5±0,1 m;
- 1Gb OM2 atstumas yra 600 metrų, esant 850 nm / 600 metrų, esant 1310 nm;
- 10Gb OM2 atstumas yra 82 metrai esant 850 nm / 300 metrų esant 1310 nm;

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	8	15

- Izoliacijos storis: 2mm (galimas ir 3mm);
- Izoliacijos tipas: LSZH;
- Jungties tipas: abiejuose galuose LC/LC UPC duplex;
- Šlifavimo būdas: UPC;
- Skaidulos standartas: G651;
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

29. Išplėtimo modulis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

Vidinė centralės plokštė, jungiama tiesiogiai prie centralės vidinės magistralės, skirta praplėsti centralės spindulių kiekį.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- išplėtimas 8 įėjimais (spinduliais), praplečiant centralės spindulių kiekį iki 16;
- jungiama tiesiogiai į centralę.
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

30. Grafinio atvaizdavimo ir vizualizacijos programinė įranga

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

Programinė įranga apsaugos - įeigos kontrolės sistemos būsenos grafiniam atvaizdavimui ir interaktyviam valdymui, apjungianti į vieningą sistemą apsaugos ir gaisro signalizacijos bei įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemas.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- SQL duomenų bazė;
- leidžia prijungti iki 2 apsaugos-įeigos, gaisro ir vaizdo įrašymo įrenginių;
- neribojamas nuotolinių klientinių darbo vietų skaičius;
- daugelio žemėlapių su pastato planais įkėlimas;
- interaktyvių piktogramų, atitinkančių sistemos prietaisus (detektorius, modulius), išdėstymas žemėlapiuose ir jų būsenos atvaizdavimas realiu laiku;
- automatiniai žemėlapių perjungimai į aktyvintos piktogramos (dėl pavojaus ar trikties įvykio);
- įvestų instrukcijų pateikimas operatoriui įvykių metu;
- pilnai liuanizuota;
- protokoliniame lygmenyje suderinama su to paties gamintojo integruota apsaugos – įeigos sistemos, gaisro signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos aparatine įranga
- Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

31. Įžeminimo panelė

Skirta aktyvinės įrangos komutacinėse spintose įžeminimui. Dydis 1U. Su gnybtynu.

-Sertifikuota pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir turinti eksploatacinių savybių deklaraciją.

REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

- › Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
- › 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.

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.

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	9	15

- › 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 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 vertikaliai 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, uždaramame 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 ištinimais pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.
- › Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidų 90 laipsnių kampą.
- › 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.

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 kiaurymes 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.

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	10	15

- › 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.

Apsaugos signalizacijos įrangos montavimas

- › Centralė montuojama apsaugos patalpoje. Centralės dėžė montuojama nekrantančioje į akis patalpos vietoje ne žemiau kaip 0,5 m ir ne daugiau kaip 2 m aukštyje nuo grindų, taip pat ne arčiau kaip 20 cm nuo lubų.
- › Durų valdikliai montuojami saugomos zonos pusėje ant sienos. Nesaugomose patalpose, jei tokių būtų, valdikliai montuojami virš pakabinamų lubų arba kiek įmanoma labiau nematomoje ir sunkiai prieinamoje vietoje.
- › LCD klaviatūra montuojama projektuotojo nurodytose patalpose, kuo arčiau įėjimo zonos, patikslinant vietą pagal konkrečios patalpos išplanavimą, baldų ir dekoratyvinių elementų išdėstymą.
- › Papildomai žr. aiškinamąjį raštą ir apsauginės signalizacijos dalies brėžinius.
- › Judesio detektorių montavimo metu patikslinama projekcinė vieta, atsižvelgiant į baldų, užuolaidų, įrangos ir dekoratyvinių elementų išdėstymą. Detektorius turi būti montuojamas tokioje vietoje, kad per langus nepapultų tiesioginiai saulės spinduliai, detektorių kontroliuojamos zonos neužstotų užuolaidos, baldai, stiklinės pertvaros, atsidarančios durų plokštumos bei kiti dekoratyviniai patalpos elementai. Taip pat reikėtų vengti veiksmų, kurie gali sukelti klaidingus suveikimus: stiprių šilumos šaltinių (šildytuvų, radiatorių ir t.t.) detektoriaus kontroliuojamoje zonoje, stiprios oro srovės nukreiptos į detektorių (ventiliatoriai, oro kondicionieriai ir t.t.). Detektorių parinkimas turi būti atliktas atsižvelgiant į sistemos vientisumą ir numatytą jos funkcionalumą. Visi detektoriai turi būti montuojami pagal jų techniniuose pasuose nurodytus reikalavimus.
- › Detektoriai skirti judančio šiluminio (infraraudono) spinduliavimo šaltinio detekcijai. Detektorių reikia montuoti taip, kad numanomas įsibrovėlis judėtų statmenai detektoriaus kontroliuojamoms zonoms (spinduliams). Judesio detektoriai turėtų būti tvirtinami 2,2-3,0 m.
- › Stiklo dūžio detektoriai montuojami ant lubų arba sienų priešais langus arba šalia jų. Numatoma, kad vienas stiklo dūžio detektorius kontroliuos apie 7,5 m pločio ruožą 360o kampų.
- › Magnetiniai kontaktai montuojami paslėptai įleidžiant juos į atsidarančias duris bei langus. Viena kontakto dalis įleidžiama į atsidarančią dalį, o kita į rėmą taip, kad uždarytoje būsenoje herkoninės dalies kontaktai elektriškai būtų uždari. Magnetinius kontaktus būtina jungti naudojant 5 kontaktų dėžutes su sabotažo kontaktu.
- › Skaitytuvai prie durų montuojami ant sienos 1,4 m aukštyje.
- › 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 už dengiančią sienos ar lubų kiaurymės kraštus. Išlendantys kabeliai turi būti patikimai įtvirtinti, kad juos pajudinus nebūtų pažeistas apdailinis lubų ar sienų paviršius.

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	11	15

- › 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.

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.

Maitinimo kabeliai

- › Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EIT taisyklėse.
- › 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.

Jungiamųjų elementų montavimas

- › Signaliniai laidai jungiami į centralės jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų pa-skirstymo 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.

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, nepadarėtų įtakos jų normaliam darbui.
- › Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	12	15

- › 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.

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).
- › 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 veiksmi;
- › Būtinai veiksmi, atsiradus sistemos gedimui.
- › Numatyti sutrumpintas instrukcijų kopijas.

Saugos reikalavimai

- › Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai.
- › Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje 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.

Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo darbai

- › Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota (atestuota) 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.

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 veiksmi atlikti su sistemos aptarnavimu ir patikrinimu.

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	13	15

- › 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.

Markiravimas ir sutartiniai žymėjimai

- › Visa įranga ir kabeliai turi būti markiruoti, priklausomai nuo jos funkcinės pa-skirties.
- › Gnybtai ir valdymo elementai turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliaringumą.
- › 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.

Bandymai montažo metu

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

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai:

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

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

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 įmonė 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

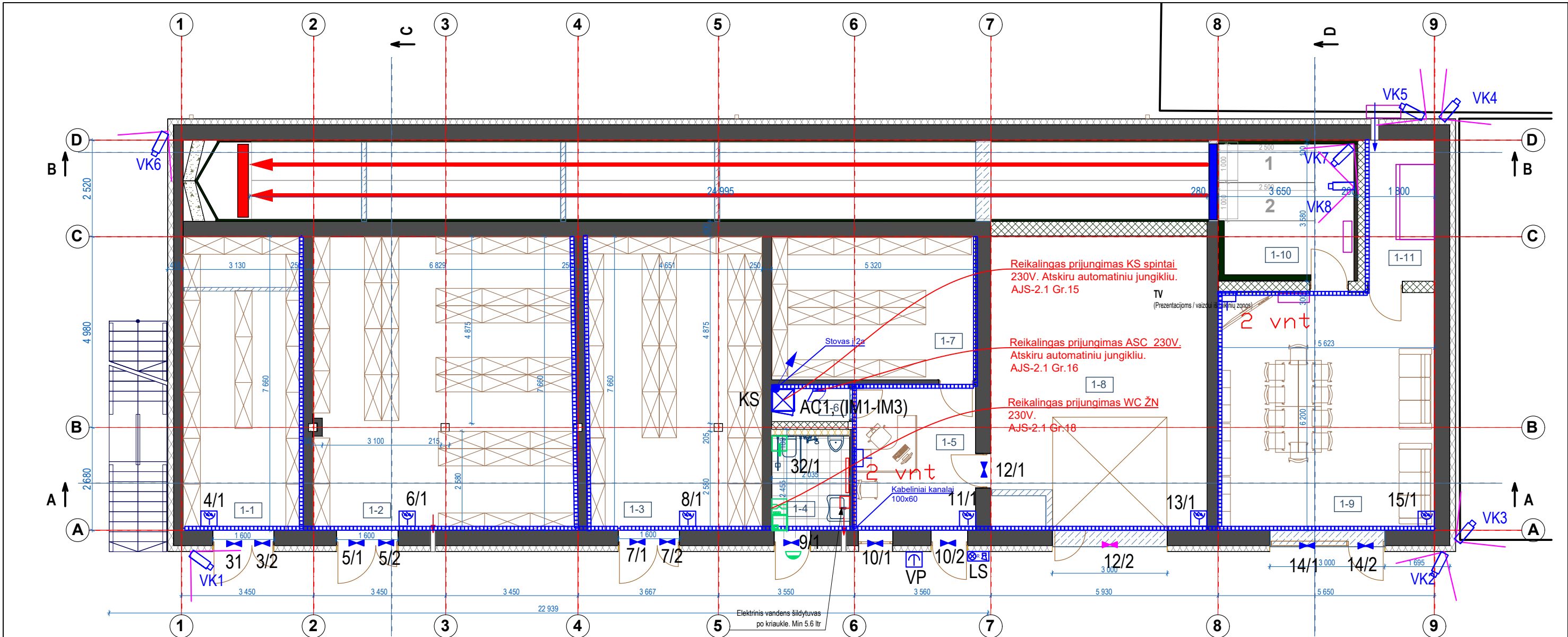
PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	14	15

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

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 ugniai atspariais dažais.

PROJEKTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
A401-2-TP-AS-TS.	0	15	15



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- Lauko sienos apšiltinamos mineralinė vata, tinkuojamos
- Esamos sienos/pertvaros
- Užmūrijamos angos
- Silikatinių plytų mūru
- Naujos pertvaros / sienos
- Keramzitinio blokelio 5Mp
- Ardomos pertvaros / kertamos angos

PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Patalpa	Plotas
1-1	Sandėlis	23,98
1-2	Sandėlis	52,55
1-3	Sandėlis	35,28
1-4	WC ŽN	5,44
1-5	Sandėlio patalpa	12,20
1-6	Pagalbinė pat	1,96
1-7	Sandėlis	19,71
1-8	Sandėlis	43,39
1-9	Holas	35,03
1-10	Tiras	63,70
1-11	Vent. kamera	6,60

299,84 m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Vartų magnetinis kontaktas
- Magnetinis kontaktas
- PIR jutiklis
- Valdymo pultelis
- Lauko sirena
- Apsauginė centralė/išplėtimo modulis
- Iškvietimo mygtukas su virvute
- Atstatymo mygtukas
- Indikacinė lemputė
- RJ45 lizdas

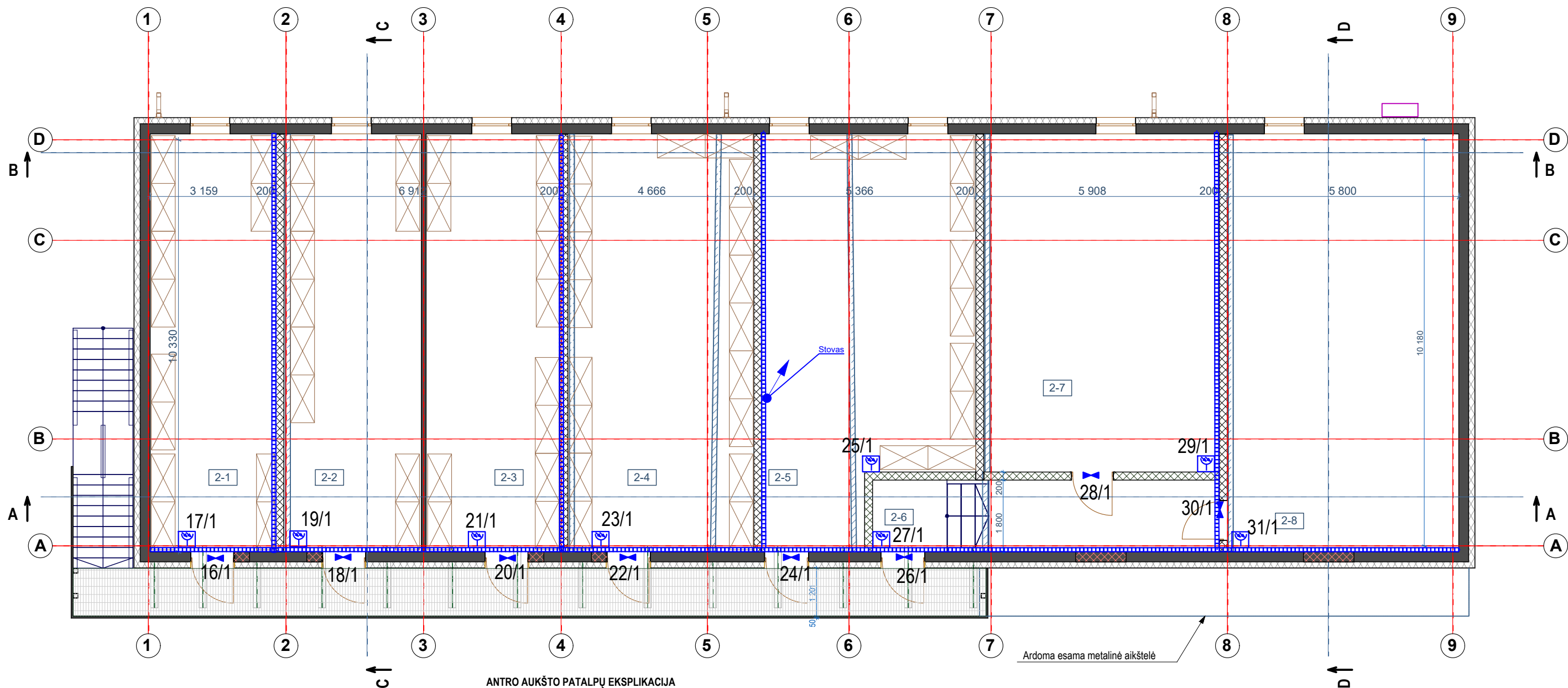
- Kompiuterinė spinta
- Vaizdo stebėjimo kamera
- Kabelinės konstrukcijos
- Stovas

Pastabos:

1. Perimetrinės video kameros tvirtinamos prie pastato sienos ne mažesniame kaip 3 m aukštyje. Vidinių kamerų tvirtinimo aukštis derinamas darbų metu. Kameros tvirtinamos pagal gamintojo techninę instrukciją. Konkreti video kameros vieta ir aukštis tiksinami statybos metu, suderinus su užsakovu. Lentelė "Teritorija stebima vaizdo kameromis" kabinama matomiausioje vietoje.

0	2024 05	Statybos leidimui, Konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. DOK. NR.	314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenosg. 147, Kaune, projektas
A1808	PV/Arch Vainius Šalomskas	STATINYS 2. PASTATAS-SANDĖLIS, 4F2p
KVAL. DOK. NR.	MB ELGRID www.elgrid.lt info@elgrid.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS 1 aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais
A31642	PDV Andrius Mauruča Proj Danas Burzdžius	LAIDA 0
STATYTOJAS	LŠ.S.	DOKUMENTO ŽYMUO A401-2-TP-AS.B-01
LT		LAPAS 1
		LAPŲ 1

Dokumentas su pateikta informacija yra Projekto sudėtinė dalis ir Projektuotojo autorinis darbas. Statytojas bei Projektuotojo sutikimo Dokumento kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas Projektas.



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	Lauko sienos apšiltinamos mineralinė vata, tinkuojamos
	Esamos sienos/pertvaros
	Užmūrijamos angos Silikatinų plytų mūru
	Naujos pertvaros / sienos Keramzitbartonio blokelių 5Mp
	Ardomos pertvaros / kertamos angos

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Patalpa	Plotas
2-1	Sandėlis	33,16
2-2	Sandėlis	36,31
2-3	Sandėlis	35,29
2-4	Sandėlis	49,05
2-5	Sandėlis	50,79
2-6	Holas	15,75
2-7	Pagalbinė patalpa	50,16
2-8	Pagalbinė patalpa	60,90

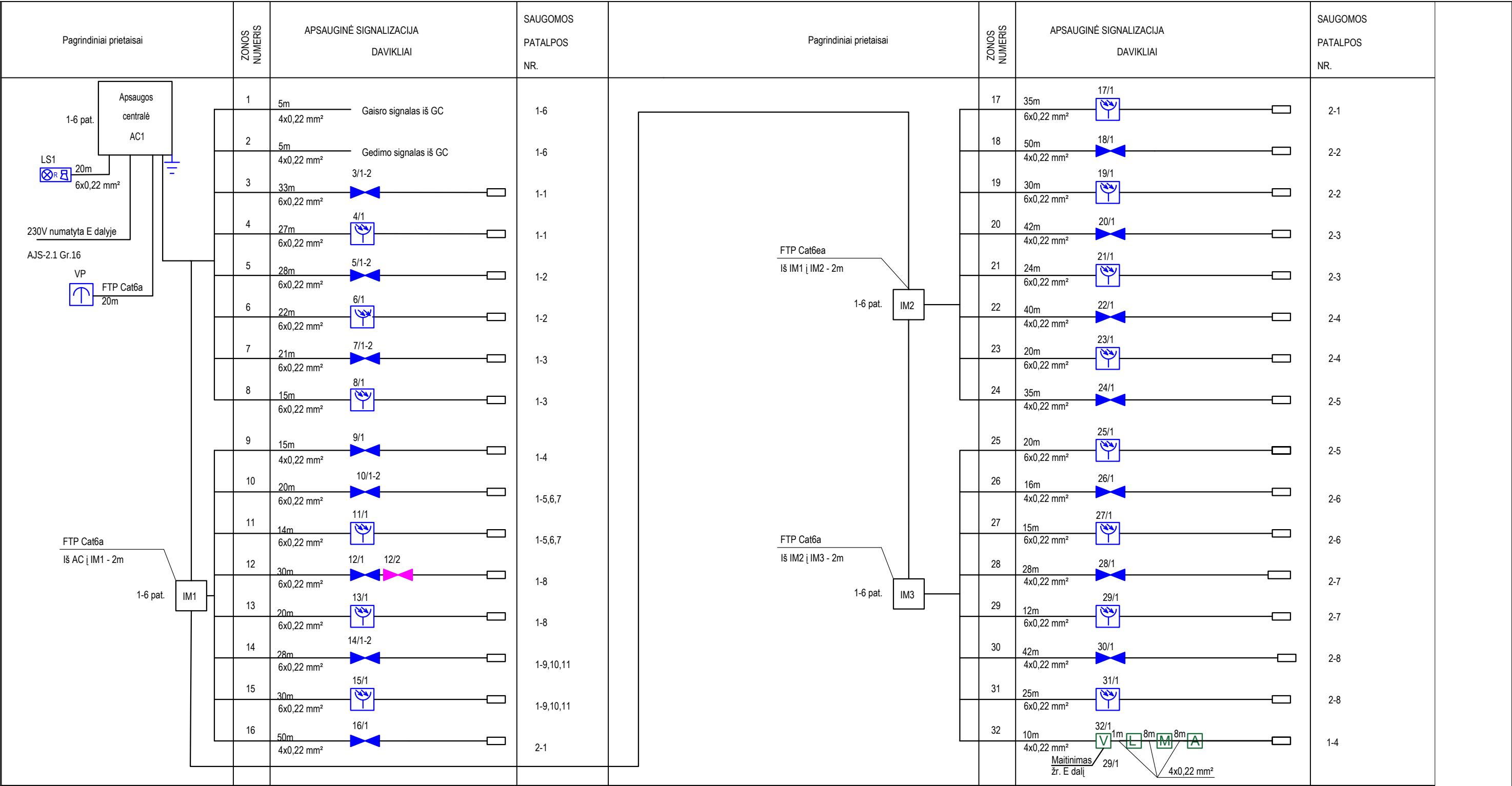
331,41 m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Magnetinis kontaktas
	PIR jutiklis
	Kabelinės konstrukcijos
	Stovas

0	2024 05	Statybos leidimui, Konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. DOK. NR.	314	314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537
A1808	PV/Arch	Vainius Šalomska
KVAL. DOK. NR.	Elgrid	MB ELGRID www.elgrid.lt info@elgrid.lt
A31642	PDV	Andrius Mauruča
	Proj	Danas Burzdžius
LT	STATYTOJAS	L.Š.S.
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenosg. 147, Kaune, projektas
		STATINYS
		2. PASTATAS-SANDĖLIS, 4F2p
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		2 aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais
		M 1:100
		DOKUMENTO ŽYMUO
		A401-2-TP-AS.B-02
		LAPAS
		LAPŲ
		0
		1
		1

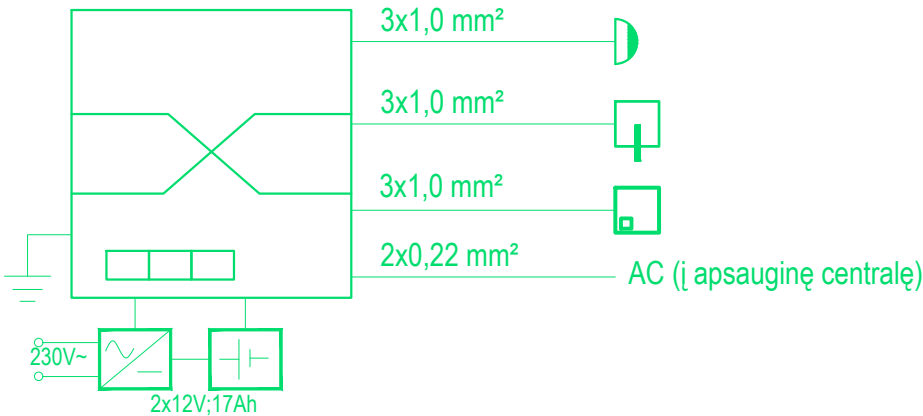
Dokumentas su pateikta informacija yra Projekto sudėtinė dalis ir Projektuotojo autorinis darbas. Statytojas bei Projektuotojo sutikimo Dokumento kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas Projektas.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Vartų magnetinis kontaktas
 - Magnetinis kontaktas
 - PIR jutiklis
 - Valdymo pultelis
 - Lauko sirena
 - Neigaliųjų WC iškviatimo sistemos mygtukas
 - Neigaliųjų WC iškviatimo sistemos valdiklis
 - Neigaliųjų WC iškviatimo sistemos lemputė
 - Neigaliųjų WC iškviatimo sistemos atstatymo jungiklis

0	2024 05	Statybos leidimui, Konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. DOK. NR.	314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenosg. 147, Kaune, projektas
A1808	PV/Arch Vainius Šalomska	STATINYS 2. PASTATAS-SANDĖLIS, 4F2p
KVAL. DOK. NR.	MB ELGRID www.elgrid.lt info@elgrid.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS Principinė apsauginės signalizacijos schema
A31642	PDV Andrius Mauruča	DOKUMENTO ŽYMUO A401-2-TP-AS.B-03
	Proj Danas Burzdžius	
LT	STATYTOJAS L.Š.S.	LAPAS 1
		LAPŲ 1

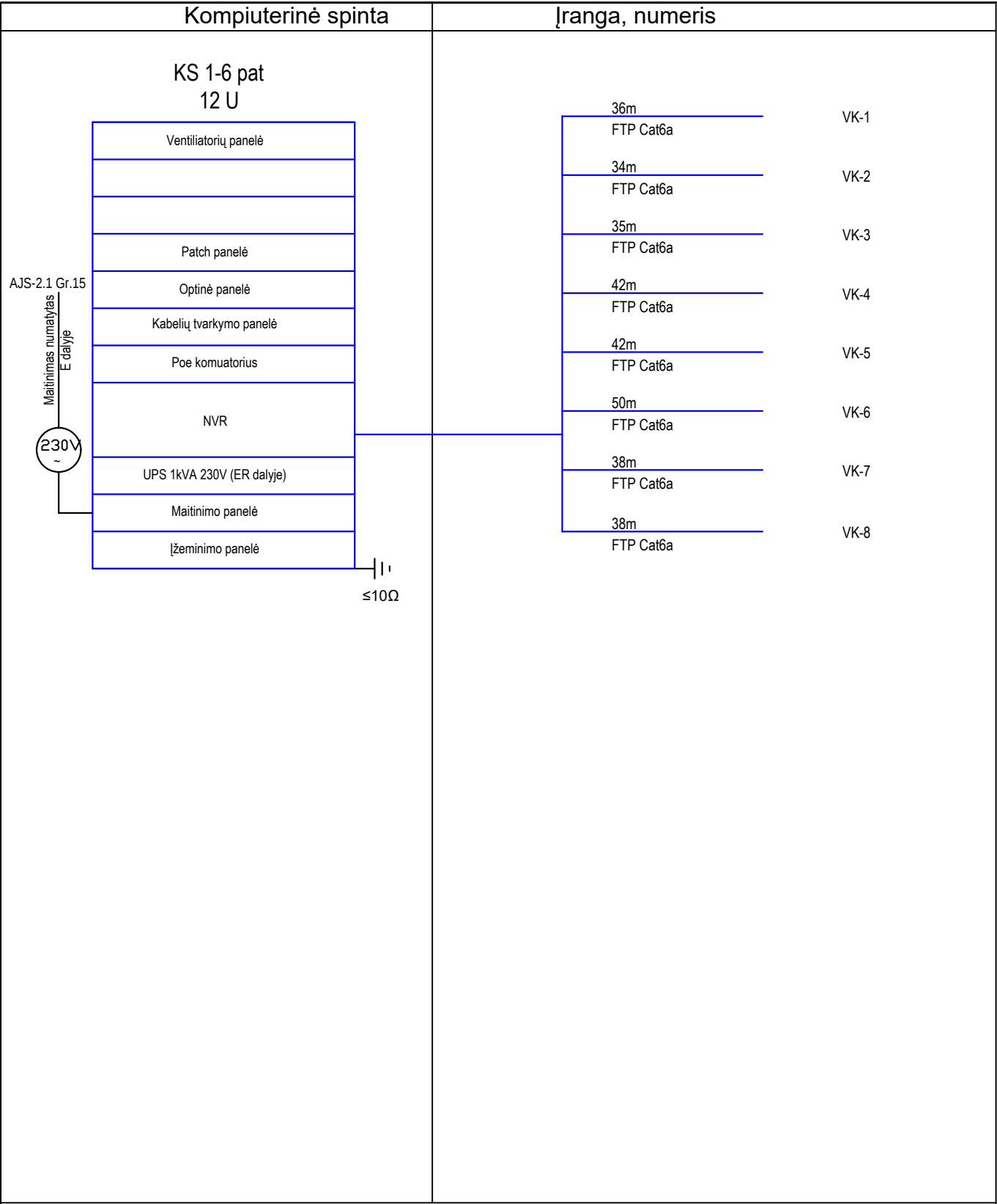
1-4 pat.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  IŠVIETIMO MYTUKAS SU VIRVUTE
-  INDIKACINĖ LEMPUTĖ VIRŠ DURŲ
-  ATSTATYMO MYGTUKAS
-  VALDIKLIS

0	2024 05	Statybos leidimui, Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. NR.	314		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
A1808	PV/Arch	Vainius Šalomska	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 l 1p) paprastojo remonto Žeimenosg. 147, Kaune, projektas
KVAL. DOK. NR.	Elgrid		STATINYS
A31642	PDV	Andrius Mauruča	2. PASTATAS-SANDĖLIS, 4F2p
	Proj	Danas Burzdžius	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	STATYTOJAS		Neįgaliųjų pagalvos iškvietimo sistema. Principinė schema
LT	L.Š.S.		DOKUMENTO ŽYMUO
			A401-2-TP-AS.B-04
			LAPAS
			LAPŲ
			1 1



0	2024 05	Statybos leidimui, Konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1808	PV/Arch Vainius Šalomskas		Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 l 1p) paprastojo remonto Žeimenosg. 147, Kaune, projektas	
KVAL. DOK. NR.	Elgrid MB ELGRID www.elgrid.lt info@elgrid.lt		STATINYS	
A31642	PDV	Andrius Mauruča	2. PASTATAS-SANDĖLIS, 4F2p	
	Proj	Danas Burzdžius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	L.Š.S.		A401-2-TP-AS.B-05	
			LAPAS	LAPŲ
		1	1	