

<u>Statinio projekto pavadinimas:</u>	ŽAKA Nemajūnų g. 15A, KAUNAS TERMORIZORINIŲ KAMERŲ ĮRENGIMO PROJEKTAS
<u>Objektų adresai:</u>	ŽAKA Nemajūnų g. 15A, KAUNAS
<u>Statinių kategorija:</u>	Kiti statiniai
<u>Statinio projekto Nr.:</u>	P2607-05-TDP
<u>Statinių projekto etapas:</u>	Techninis darbo projektas
<u>Statybos rūšis:</u>	Paprastasis remontas
<u>Statinių naudojimo paskirtis:</u>	Negyvenamieji: atliekų tvarkymo
<u>Statinio projekto dalis:</u>	Apsauginės signalizacijos dalis
<u>Bylos laida:</u>	0
<u>Projektuotojas:</u>	UAB „Saugios idėjos“
<u>Direktorius:</u>	J. Kleponis
<u>Projekto dalies vadovas:</u>	PDV M. Krolius Kvalifikacijos atestato Nr. 40803

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastaba
1.	AS-BDŽ	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
2.	AS-AR	Aiškinamasis raštas	
3.	AS-TS	Techninės specifikacijos	
4.	AS-SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Pastaba
1.	AS.B01	Termovizorinių kamerų išdėstymo planas	
2.	AS.B02	Termovizorinių kamerų principinė schema	

0	2026-07	Statybai.				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	S—ID ELECTRICS AUTOMATION LV SYSTEMS UAB "Saugios idėjos" įm.k. 303528358, Medunešio g. 11, Gindulių k. Klaipėdos t. info@saugiosidejos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽAKA Nemajūnų g. 15A, KAUNAS, Termovizorinių kamerų įrengimo projektas		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Brėžinių, dokumentų žiniaraštis	LAIDA	
40803	PDV	Mindaugas Krolius			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMUO P2607-05-TDP-AS-BDŽ	LAPAS	LAPŲ
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDRA INFORMACIJA

Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų sąrašas:

- “Lietuvos Respublikos statybos įstatymas”, Įsakymo Nr. XIV-2994, 2024 10 01, Suvestinė redakcija nuo 2024 11 02 iki 2024 12 31;
- STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, Įsakymo Nr. D1-353, 2024 10 23, Suvestinė redakcija nuo 2024 11 01;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“, Įsakymo Nr. D1-357, 2024 10 24, Suvestinė redakcija 2024 11 01;
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, Įsakymo Nr. 1-640/2024 (1.4E), 2024 10 25, Suvestinė redakcija 2024 11 01;
- „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“, Įsakymo Nr. TN-334, 2024 05 07, Suvestinė redakcija 2024 05 10;
- „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, Įsakymo Nr. 1-157, 2022 05 12, Suvestinė redakcija 2022 05 13;
- „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ Įsakymo Nr. 1-331, 2023 10 26, Suvestinė redakcija 2023 10 27;
- „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“, Įsakymo Nr. 1-654/2024 (1.4E), Suvestinė redakcija 2024-11-06;
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, Įsakymo Nr. D1-183, 2023 06 08, Suvestinė redakcija 2023 06 09;
- Visi, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiektimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims.
- Projektavimo užduotis
- Projektas atliktas su tokia programine įranga: Microsoft 365 word, GstarCAD 2026

SISTEMOS APRAŠYMAS

Šiuo projektu vykdomas ŽAKA Nemajūnų g. 15A, KAUNAS termovizorinių kamerų įrengimo projektas. Projektas skirstomas į du etapus. Pirmame etape sudiegiami visi infrastruktūra, o antrame etape papildoma kameromis, kurios nebuvo sudiegtos per pirmą etapą. Šią projekto dalį sudaro TERMOVIZORINIŲ VAIZDO KAMERŲ sistema.

Termovizorinių vaizdo kamerų sistema

Projektuojama IP termovizorinių vaizdo kamerų sistema skirta pavojingų atliekų kaupimo, rūšiavimo ir tvarkymo zonų nepertraukiamam termovizoriniam bei optiniam stebėjimui, ankstyvam savaiminio įkaitimo židinių nustatymui ir gaisro pavojaus signalų perdavimui į esamą apsaugos sistemą. Sistemos tikslas – padidinti temperatūrinės kontrolės lygį, sumažinti gaisrų išplitimo riziką bei sudaryti sąlygas operatyviam atsakingų darbuotojų reagavimui. Sistemą sudaro termovizorinės kameros su integruotais optinio vaizdo moduliais, temperatūros analizės programinė įranga, įvesties ir išvesties (I/O) moduliai, Ethernet tinklo įranga, rezervinio maitinimo įranga bei visa pagalbinė infrastruktūra, reikalinga patikimam sistemos veikimui. Projekte numatoma įrengti 14 termovizorinių kamerų.

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "Saugios idėjos" Jm.k. 303528358, Medunešio g. 11, Gindulių k. Klaipėdos t. info@saugiosidejos.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽAKA Nemajūnų g. 15A, KAUNAS Termovizorinių kamerų įrengimo projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS		LAIDA
40803	PDV	Mindaugas Krolius			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras		DOKUMENTO ŽYMUO P2607-05-TDP-AS-AR		LAPAS
					LAPŲ
				1	2

Šiame projekte termovizorinių kamerų sistema projektuojama kaip papildoma temperatūrinės kontrolės ir ankstyvo perspėjimo priemonė. Kamerų skaičius ir jų išdėstymas nėra parinkti taip, kad sistema visą objektą apsaugotų kaip pilna gaisro aptikimo sistema pagal Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių reikalavimus.

Kamerų skaičius, jų montavimo vietos ir stebėjimo kryptys parinktos įvertinus didžiausią savaiminio įkaitimo ir gaisro kilimo tikimybę turinčias zonas, technologinio proceso ypatumus, stebėjimo geometriją bei gamintojo projektavimo rekomendacijas.

Projektuojama sistema integruojama į esamą Kauno MBA vaizdo valdymo sistemą (VMS). Visų projektuojamų termovizorinių kamerų vaizdas, temperatūros analizės duomenys, aliarmo pranešimai, įvykiai ir archyviniai įrašai perduodami į esamą Kauno MBA operatoriaus darbo vietą. Nauja operatoriaus darbo vieta šiame projekte neprojektuojama. Normaliu sistemos darbo režimu temperatūros perspėjimai, išankstiniai aliarmai, gaisro aliarmai ir gedimų pranešimai perduodami į VMS sistemą. Projekte numatyta analoginius aliarmo signalus perduoti ir į esamą apsaugos sistemą, užtikrinant operatyvų atsakingų darbuotojų informavimą apie galimą pavojų.

Termovizorinių kamerų duomenų perdavimo tinklas projektuojamas kaip atskiras, nepriklausomas nuo užsakovo esamos informacinių technologijų infrastruktūros tinklo. Ryšiui tarp lauko komutacinių spintų projektuojamas 4 skaidulų optinis kabelis. Lauko tinklas projektuojamas naudojant ekranuotą ne žemesnės kaip Cat.6 kategorijos kabelių sistemą. Varinio Ethernet ryšio atkarpos ilgis negali viršyti 100 m. Naudojami komutatoriai turi palaikyti IEEE 802.3at PoE+ (Class 4) standartą.

Eksplotacijos metu dulkėtose ir padidintos taršos zonose turi būti reguliariai atliekama vizualinė kamerų ir apsauginių langelių būklės kontrolė. Ne rečiau kaip kas šešis mėnesius privaloma atlikti sistemos techninę priežiūrą, kurios metu tikrinama kamerų optikos švara, termovizorinio matavimo tikslumas, tvirtinimo elementų būklė, maitinimo grandinės, tinklo įranga, rezervinio maitinimo veikimas, signalų perdavimas, aliarmų veikimas ir visų sistemos komponentų funkcinis patikrinimas.

Siekiant užtikrinti sistemos kibernetinį saugumą, eksploatacinį patikimumą ir ilgalaikį gamintojo techninį palaikymą, termovizorinės kameros, jų programinė įranga, termovizorinės analizės moduliai, I/O moduliai ir pagrindiniai VMS sistemos komponentai negali būti Kinijos Liaudies Respublikoje registruoto arba jos kontroliuojamo gamintojo. Šis apribojimas netaikomas pasyviesiems infrastruktūros komponentams, tokiems kaip kabeliai, kabelių kanalai, tvirtinimo elementai ir komutacinės spintos. Leidžiama naudoti tik Europos Sąjungos, Jungtinės Karalystės, Jungtinių Amerikos Valstijų, Japonijos, Pietų Korėjos arba kitų lygiaverčio technologinio ir kibernetinio saugumo lygio valstybių gamintojų įrangą.

Visos termovizorinės kameros, optiniai moduliai, termovizorinės analizės programinė įranga, I/O moduliai, licencijos ir funkciniai priedai turi būti vieno gamintojo. Šis reikalavimas taikomas siekiant užtikrinti visišką techninį suderinamumą, vieningą sistemos administravimą, pilną gamintojo funkcionalumą, centralizuotą programinės įrangos atnaujinimą, ilgalaikį techninį palaikymą ir garantinį aptarnavimą. Skirtingų gamintojų programinių ar techninių komponentų integravimas, dėl kurio būtų ribojamas sistemos funkcionalumas arba gamintojo techninis palaikymas, nėra leidžiamas

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-AR		2	2
					0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Termo modulis ECO [Mx-O-M7SA-320T040]

- Raiška – CIF 320 × 240 taškų.
- NETD – tipiška 65 mK, maks. iki 100 mK.
- Matymo kampas – apie 105° × 75°, kadru dažnis 9 kadr./s.
- Spektrinis diapazonas – 7,8–14 μm.
- Apsaugos klasė – IP66, smūgių atsparumas IK04.
- Darbinė temperatūra – nuo –40 °C iki +65 °C (veikimo, ne matavimo diapazonas).

2. 4K Spalvoto ir nespalvoto vaizdo modulis [Mx-O-M7SA-8DN040]

- Vaizdo raiška – ne mažesnė kaip 3840 × 2160 (4K UHD).
- Matymo kampas – apie 120° × 60° (plataus kampo objektyvas).
- Diafragma – f/1.8.
- Dienos ir nakties darbo režimai su automatiniu IR-cut filtro perjungimu.
- WDR (platus dinaminis diapazonas) funkcija – ne mažesnė kaip 120 dB (priklauso nuo kameros korpuso platformos).
- Vaizdo suspaudimas – H.264 ir H.265 (Triple Streaming), palaikomas MxPEG+ ir M-JPEG.
- Suderinamumas su MOBOTIX 7 (M73/S74) platforma, ONVIF-S/T atitiktis.
- Apsaugos klasė – ne mažesnė kaip IP66.
- Darbinė temperatūra – ne siauresnė kaip –40 °C iki +65 °C (pagal korpuso specifikaciją).
- Spalva – balta.
- CE ženklavimas.

3. Virš įtampio apsauga [MX-Overvoltage-Protection-Box-LSA]

Viršįtampių apsaugos įrenginys skirtas apsaugoti kamerą ir ryšio linijas.

- Apsauga Ethernet linijoms.
- Suderinamumas su PoE tinklais.
- Apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP65.
- Atitikimas IEC 61643 serijos standartams.
- Nominali darbinė įtampa ne mažesnė kaip 48 V DC.
- Mažas signalo slopinimas.
- CE ženklavimas.

4. [Mx-A-S7A-CBL03] Jutiklio laidas 3 m, skirtas S7x

- Kabelio ilgis – 3 m (9,9 pėdos).
- Tipas – tiesus-tiesus (straight-straight) arba tiesus-kampinis (straight-angled, Mx-A-S7A-CBL03-AN) jungčių konfigūracija.
- Specializuota MOBOTIX sensorinio modulio jungtis (ne standartinis USB).

0	2026-07	Statybai.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "Saugios idėjos" įm.k. 303528358, Medunežio g. 11, Gindulių k. Klaipėdos t. info@saugiosidejos.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽAKA Nemajūnų g. 15A, KAUNAS Termovizorinių kamerų įrengimo projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
40803	PDV	Mindaugas Krolius	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras		DOKUMENTO ŽYMUO P2607-05-TDP-AS-TS	LAPAS
				LAPŲ
				1
				10

- Skirtas naudoti su PTMount laikikliais ir S74/S7x korpusais.
- Darbinė temperatūra – ne siauresnė kaip –30 °C iki +60 °C (atitinka kameros korpuso ir sensorinių modulių diapazoną).
- Suderinamumas su MOBOTIX 7 (M73/S74) serijos kameromis.
- CE ženklavimas.

5. [Mx-S74A] S74 korpusas 4 jutikliams ir funkciniais moduliais

- Iki 4 sensorinių/funkcinių modulių prijungimo galimybė (2 optiniai + 2 funkciniai arba kitos kombinacijos).
- Maitinimas – PoE Class 4 (IEEE 802.3af/at), maksimalus suvartojimas iki 25 W.
- Tinklo sąsaja – RJ45 arba LSA tinklo plokštė (užsakoma atskirai).
- Vaizdo raiška – iki 4K UHD (3840 × 2160) kiekvienam sensoriui, 16:9 formatas.
- WDR funkcija – iki 120 dB.
- Vaizdo suspaudimas – H.264/H.265 (Triple Streaming), MxPEG+, M-JPEG; ONVIF-S/T atitiktis.
- Vidinis įrašymo įrenginys – 8 GB microSD kortelė iš gamyklos (palaikoma iki 1 TB).
- Apsaugos klasė – IP66, smūgių atsparumas IK10.
- Darbinė temperatūra – nuo –40 °C iki +65 °C.
- Korpuso medžiaga – aliuminis / PBT-30GF, spalva – balta.
- CE ženklavimas.

6. Maitinimo šaltinis 12V, 3A,

- Išėjimo įtampa – 12 V DC.
- Išėjimo srovė – ne mažesnė kaip 1 A.
- Įėjimo įtampa – 100–240 V AC, 50/60 Hz.
- Su akumuliatoriaus krovimu.
- Impulsinis.
- CE ženklavimas.

7. Akumuliatorius 12V, 7,0Ah

- Nominali įtampa – 12 V.
- Talpa – ne mažesnė kaip 7 Ah.
- Eksploatavimas bet kurioje padėtyje (išskyrus apverstą).
- Atitiktis IEC taikomiems standartams.
- Arba lygiavertis.

8. Komutacinė spinta 19" 9U 600x600

- Aukštis – 9U.
- Išmatavimai – apie 600×600 mm.
- 19 colių montavimo standartas.
- Plieninė konstrukcija su milteliniu dažymu.
- Rakinamos durys.
- Kabelių įvedimas iš viršaus ir apačios.
- Natūralios arba priverstinės ventiliacijos galimybė.
- Arba lygiavertė

9. Kabelių sutvarkymo panelė

- 19 colių montavimo standartas.
- Aukštis – 1U.
- Horizontalus kabelių organizavimas.
- Su kabelių laikikliais arba žiedais.
- Arba lygiavertė

10. Optinė komutacinė panelė 19" ODF 12 SC

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		2	10
					0

- 19 colių montavimo standartas.
- Aukštis – 1U.
- Talpa – ne mažiau kaip 12 SC jungtys.
- Komplektuojama su kasete suvirinimams.
- Galimybė ženklinti skaidulas.
- Metalinis korpusas.

11.8 POE komutatorius su SFP

- Ne mažiau kaip 8 RJ45 10/100/1000Base-T PoE prievadai.
- Ne mažiau kaip 1 SFP lizdas optiniam ryšiui.
- PoE pagal IEEE 802.3af/at.
- Bendras PoE galios biudžetas – ne mažesnis kaip 120 W.
- Perjungimo sparta – ne mažesnė kaip 20 Gbps.
- MAC lentelė – ne mažesnė kaip 4K įrašų.
- Montavimas 19 colių spintoje arba ant lentynos.
- CE ženklavimas.

12. Lentyna 19" 1U

- 19 colių montavimo standartas.
- Aukštis – 1U.
- Plieninė konstrukcija.
- Apkrova – ne mažesnė kaip 20 kg.
- Atspari korozijai danga.
- Arba lygiavertė.

13. Rezervinis maitinimo šaltinis UPS

- Online arba Line-Interactive technologija.
- Galia – ne mažesnė kaip 2000 VA.
- ≥ 1800 W
- Išėjimo įtampa – 230 V AC.
- Automatinis akumuliatorių įkrovimas.
- Apsauga nuo perkrovos ir viršįtampių.
- USB arba Ethernet stebėsenos sąsaja.
- Garso ir šviesos signalizacija.
- CE ženklavimas.
- Arba lygiavertis.

14. Komutatorius 8 SFP prievadų

- Ne mažiau kaip 8 x SFP+ 10 Gbps prievadai.
- Jungtis 1 x LAN Gigabit.
- Perdavimo talpa (Capacity) nemažesnė kaip: 162 Gbps
- Duomenų pralaidumas (Throughput) nemažiau kaip: 81 Gbps
- Valdymas (managed) komutatorius.
- Montavimas 19 colių spintoje.
- CE ženklavimas.
- Arba lygiavertis

15. Įžeminimo panelė

- 19 colių montavimo standartas.
- Varinė įžeminimo magistralė.
- Ne mažiau kaip 8 prijungimo taškai.
- Komplektuojama su įžeminimo gnybtais.
- Atsparus korozijai metalinis korpusas.
- Atitiktis taikomiems elektros saugos reikalavimams.

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		3	10
					0

- Arba lygiavertė.

16. Maitinimo panelė

- 19 colių montavimo standartas.
- Aukštis – 1U.
- Nominali maitinimo įtampa – 230 V AC.
- Ne mažiau kaip 8 Schuko tipo lizdai.
- Įžeminimo kontaktai visuose lizduose.
- Maitinimo kabelio ilgis – ne mažesnis kaip 2 m.
- Atsparus metalinis korpusas.
- Arba lygiavertė.

17. 4IN/4OUT Enea modulis

- Ne mažiau kaip 4 skaitmeniniai įėjimai.
- Ne mažiau kaip 4 reliniai išėjimai.
- Darbinė įtampa – 12–24 V DC.
- LED būsenos indikacija.
- Ryšio sąsaja pagal gamintojo sprendimą.
- Montavimas DIN bėgelyje arba spintoje.
- CE ženklavimas.

18. Kompiuteris su monitoriumi 32" ir programine įranga

Sistema sudaro vaizdo stebėjimo serverio darbinė stotis, Vaizdo plokštė, kietieji diskai, vaizdo programinė įranga ir monitorius.

Vaizdo stebėjimo serverio darbinė stotis:

Procesorius: Intel Core (iki 5,7 GHz) nemažiau kaip 6 branduoliai

Operatyvioji atmintis (RAM): 64 GB

Sistemos diskas: 1 TB NVMe SSD

Vaizdo plokštė: nemažiau kaip 8 GB GDDR6, 4 × vaizdo išvestys.

Tinklo jungtis: Gigabit Ethernet

Operacinė sistema: Windows 11 Pro

Papildomi du kietieji diskai:

Tipas: HDD 3,5

Talpa: 12TB

Skirtas vaizdo įrašams kaupti

Monitorius:

Ekrano dydis: 32" (31,5" matomas plotas)

Rezoliucija: 1920 × 1080 (Full HD)

Atnaujinimo dažnis: 75 Hz

Ryškumas: 300 cd/m²

Kontrastas: 3000:1

Atsako laikas: 1 ms

Jungtys: 2 × HDMI, VGA

Integruoti garsiakalbiai: Taip

Kamerų programinė įranga MOBOTIX VMS:

Numatoma galimybė nuotoliniu būdu per IP tinklą ir per mobiliuosius įrenginius prisijungti prie konkrečios kameros, prie IP video sistemos serverio.

Operatorius turi turėti galimybę pasirinkti norimą stebėti kamerų langelių skaičių viename stebėjimo lange. Turi būti leidžiama pasirinkti vieną didelį stebėjimo langelį ir pasirinkti skaičių mažesnių langelių. Užtikrinti vaizdo kameros atvaizdavimą pilno ekrano režimu.

Visuose vaizdo stebėjimo kamerų languose turi matytis kamerų identifikaciniai duomenys (pvz.: jos pavadinimas ar kodas). Sistema turi leisti operatoriui apdoroti įvykio pranešimą pagal suteiktas teises. Turi būti vaizdo įrašų apsauga nuo nesankcionuoto ištrynimo ir modifikavimo.

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		4	10
					0

Turi būti vaizdo paieška pagal kamerą, datą, laiką bei vaizdo pokyčius pasirinktoje zonoje. Operatoriaus darbo vietoje turi būti vaizdo įrašo eksportavimo į išorinę laikmeną funkcija.

19. Kompiuterinis kabelis 6cat ekranuotas

- Kategorija – ne žemesnė kaip Cat.6.
- Ekranuotas.
- Variniai laidininkai.
- Darbinis dažnis – ne mažesnis kaip 250 MHz.
- Atitiktis ISO/IEC 11801 ir EN 50173.
- Arba lygiavertis.

20. Optinis kabelis 4sk

- Ne mažiau kaip 4 optinės skaidulos.
- Atitiktis ITU-T G.652.D.
- Mechaninė apsauga nuo tempimo ir gniuždymo.
- Tinkamas montuoti lauke ir viduje pagal projekto sprendinius.
- LSZH apvalkalas, kai montuojama pastato viduje.
- Arba lygiavertis.

21. Gaisro kabelis 2x2x1 mm

- Laidininkai – variniai.
- Konstrukcija – 2x2x1 mm².
- Ugniai atsparus ne trumpiau kaip 60 min.
- Mažo dūmingumo, be halogenų (LSZH).
- Atitiktis EN 50200 ir taikomiems CPR reikalavimams.
- Arba lygiavertis

22. Kabelis 2x2,5 mm² E90

- Variniai laidininkai.
- Skerspjūvis – 2x2,5 mm².
- Funkcionalumo išlaikymas E90.
- LSZH išorinis apvalkalas.
- CPR klasė.
- Arba lygiavertis.

23. Maitinimo kabelis 3x2,5 mm²

- 3 gyslos po 2,5 mm².
- Variniai laidininkai.
- Nominali įtampa – 0,6/1 kV.
- Atitiktis LST EN 50525 arba lygiaverčiam standartui.
- Tinkamas montuoti pastatų viduje.

24. Vamzdis PVC d25-32

- Medžiaga: PVC, PE. Priklausomai nuo poreikių – gofruoti, tiesūs vamzdžiai;
- Į komplektaciją įeina ir visi vamzdžių tvirtinimo bei tarpusavio jungimo elementai
- Vamzdžio diametras: 25,32
- Atsparumas: 720N;

25. HDPE d110 mm vamzdis

- Medžiaga: HDPE. Gofruoti vamzdžiai;
- Į komplektaciją įeina ir visi vamzdžių tvirtinimo bei tarpusavio jungimo elementai
- Vamzdžio diametras: 50, 75, 110
- Atsparumas: 750N;
- Darbinė temperatūra: -20°C - +60°C
- Arba lygiavertis.

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		5	10
					0

26. Ryšių šulinys RKŠ-0 tipo

- Gelžbetoninis arba polimerbetoninis ryšių šulinys RKŠ-0 tipo arba lygiavertis.
- Tinkamas požeminiams ryšių tinklams įrengti.
- Numatyta galimybė įvesti apsauginius vamzdžius iš kelių krypčių.
- Dangtis pritaikytas numatyta apkrovos klasei pagal įrengimo vietą.
- Atsparus drėgmei, šalčiui ir agresyviai grunto poveikiui.
- Vidaus matmenys turi užtikrinti kabelių montavimo ir eksploatacijos darbus.
- Plotis, mm: 475
- Aukštis, mm: 650
- Ilgis, mm: 380
- Arba lygiavertis.

27. Kameros kronšteinas prie atramos

- Suderinamas su kamera.
- Medžiaga: Nerudyjantis plienas
- Montavimas: Ant stulpo

28. Kompiuterinis kabelis 6cat ekranuotas lauko sąlygomis

- Kategorija – ne žemesnė kaip Cat.6.
- Ekranuotas.
- PVC ir PE izoliacija
- Lauko
- Arba lygiavertis.

29. Atrama kameroms

- Spalva: pilka
- Medžiaga: karštai cinkuotas plienas
- Aukštis: 6m
- Priedai: pamatas ir apsauginė guma pamatui
- Arba lygiavertis.

30. Lauko komutacinė spinta

- Matmenys: 600x400x300
- Aukštis: 600 mm
- Plotis: 400 mm
- Gylis: 300 mm
- Apsauga: IP66
- Medžiaga: metalas
- Dėžės dydis parinktas pagal projektuojama įrangą, keičiantis įrangos specifikacijoms dydis gali kisti.

31. Rezervinis maitinimo šaltinis UPS

- Galia – ne mažesnė kaip 900 VA.
- ≥ 480 W
- Išėjimo įtampa – 230 V AC.
- Automatinis akumuliatorių įkrovimas.
- Apsauga nuo perkrovos ir viršįtampių.
- Garso ir šviesos signalizacija.
- CE ženklavimas.
- Arba lygiavertis.

32. PARADOX praplėtėjas SP-ZX8

- 8 Zonos.
- 1 PGM išėjimas
- MG/SP/E serijoms.

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		6	10
					0

33. [Mx-M-PTMA] PTMount S7x ir S16, baltas

- Trijų ašių reguliavimas – kompensuoja šoninį pasvirimą ir leidžia lygiuoti vaizdo horizontą montuojant ant sienos.
- Suderinamumas su visais prisukamais sensoriniais moduliais, skirtais S7x ir S16B serijoms.
- Paslėptas (koncentruotas) kabelių vedimas.
- Atsparumas orų sąlygoms – darbinė temperatūra nuo –30 °C iki +60 °C.
- Tinka montuoti ant lubų arba sienos.
- Pasvirimo kampas – 0–25°; svoris apie 620 g.
- Spalva – balta.
- CE ženklavimas.

34. [Mx-F-S7A-RJ45] S74 tinklo plokštė su RJ45 lizdu

- Tinklo sąsaja – RJ45 / Ethernet 1000Base-T.
- Maitinimas – PoE Plus (IEEE 802.3at-2009) / Class 4.
- Darbinė temperatūra – ne siauresnė kaip –40 °C iki +65 °C (pagal S74 korpuso specifikaciją).
- Suderinamumas su MOBOTIX S74 platforma.
- CE ženklavimas.

35. Mx-F-S7A-INT01 S74 IO Slide in Board

- 1 įvesties / 1 išvesties (I/O) kontaktas.
- 1x line in/out ir 1x mic in/speaker out garso funkcionalumas.
- Galimybė prijungti audio modulį Mx-F-AUDA per audio kabelį Mx-A-S7A-AUCBL05-AN.
- IN kontaktas – kontaktų uždarymas (be galvaninės izoliacijos) arba iki 50 V AC/DC, maks. kabelio ilgis 50 m.
- OUT kontaktui reikalingas pull-up rezistorius ir išorinis maitinimo šaltinis (10 mA / maks. 50 V DC).
- Darbinė temperatūra – nuo –40 °C iki +65 °C.
- CE ženklavimas

36. [Mx-F-NPAA] POE+ Power Adapter

- Atsparus orų sąlygoms PoE injektorius (IEEE 802.3at) su tinklo jungtimi.
- Reikalauja išorinio maitinimo šaltinio arba akumuliatoriaus, įtampos diapazonas nuo 12 iki 24 V DC.
- Apsaugos klasė – IP66/IK08.
- Darbinė temperatūra – nuo –30 °C iki +50 °C.
- Naudoti tik su originaliais MOBOTIX jungiamaisiais (patch) kabeliais.
- CE ženklavimas.

37. [MX-LAN-CHAWM-W] Chameleon Pole mount for S74 – White

- PETG 3D spausdintas laikiklis, leidžiantis sumontuoti 2 PTMOUNT adapterius skirtingomis kryptimis.
- Tvirtinamas ant standartinio MOBOTIX M73/S74 stulpo laikiklio (Mx-M-PM-M7), ant sienos arba ant kampo naudojant papildomą adapterį.
- Specialus natūralios oro cirkuliacijos ventiliacijos dizainas S74 korpuso aušinimui.
- Slankiojanti (slider) plokštė leidžia surinkti visą sistemą ant žemės prieš tvirtinant ją ant stulpo ar sienos.
- Spalva – balta

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		7	10
					0

ĮRENGIMO, PALEIDIMO IR DERINIMO DARBAI

1. Bedrieji reikalavimai

Montavimo darbai ir terminai suderinami su valdos savininku (valdytoju) ir asmenimis, kurių inžineriniai tinklai ar sistemos yra kertami ar yra naudojami, ar vykdomas paralelinis montavimas pagal statinio projekte numatytas sąlygas.

Montuojant kabelius ir įrenginius turi būti laikomasi visų gamintojo instrukcijų ir techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų. Klojami kabeliai turi būti tinkamai paslepiami nuo tyčinio ar netyčinio pažeidimo. Darbų pabaigoje sistema turi būti priduta užsakovui, pateikiamos visos įrangos instrukcijos lietuvių kalba, pridavimo – perdavimo aktas. Visi darbai turi būti vykdomi laikantis galiojančių normų ir taisyklių.

2. Vaizdo kamerų įrengimas.

Įrengimo darbai turi būti atliekami laikantis gamintojo techninės dokumentacijos bei galiojančių elektros instaliacijos ir silpnųjų srovių tinklų įrengimo normų. EN54 komplektacijos terminis modulis negali būti keičiamas ar išmontuojamas, nes tokiu atveju prarandamas sistemos sertifikavimo galiojimas.

Kamera montuojama projekte numatytoje vietoje ant stabilios atraminės konstrukcijos, užtikrinant mechaninį standumą ir apsaugą nuo vibracijos. Kameros orientacija turi užtikrinti pilną stebimos teritorijos padengimą pagal terminio objektyvo matymo kampą bei projekto sprendiniuose numatytas gaisro aptikimo zonas. Montavimo aukštis ir pasvirimo kampas parenkami pagal gamintojo rekomendacijas, įvertinant stebimos teritorijos geometriją, aptikimo atstumus, galimus šilumos šaltinius ir aplinkos sąlygas. Turi būti išvengta kliūčių, ribojančių termovizinio jutiklio matymo lauką (medžių, konstrukcijų, technologinės įrangos ir kt.). Duomenų perdavimui naudojamas ne žemesnės kaip Cat.6 kategorijos ekranuotas laidas, nutiestas apsauginiuose vamzdžiuose arba kabelių loviuose pagal projekto sprendinius. Prie kameros tinklo linijos privaloma sumontuoti apsaugą nuo viršįtampių, laikantis gamintojo prijungimo schemas. Kamera komplektuojama su 4K spalvoto / nespalsvoto vaizdo modulių, užtikrinančių vizualinį stebėjimą dienos ir nakties režimu kartu su termoviziniu vaizdu.

Atlikus montavimo darbus turi būti atlikta kameros mechaninė, optinė ir terminė kalibracija, sukonfigūruotos temperatūrų stebėjimo zonos, aliarmų slenksčiai. Turi būti patikrintas visų įėjimų/išėjimų, aliarmų perdavimo, tinklo ryšio bei vaizdo perdavimo veikimas.

Po įrengimo rangovas privalo atlikti sistemos paleidimo–derinimo darbus, funkcinį bandymą.

3. Elektroninių ryšių spintų įrengimui

Elektroninių ryšių spintos, projektuojamame objekte įrengiamos kabinant ant sienų ar konstrukcijų. Durys iš elektroninių ryšių spintų privalo atsidaryti į išorę. Spintos montuojamos ne mažesniu 0,1 m nuo sienos kampų ir durų staktų taip, kad netrukdytų judėti ir varstyti durų. Visa įranga spintose montuojama vadovaujantis prie tos įrangos pridėtomis instaliavimo instrukcijomis, tačiau nepažeidžiant LR galiojančių normų ir taisyklių. Bet kuriuo atveju ryšių dėžės turi būti sumontuotos taip, kad įvedant kabelius būtų išlaikomi leistini kabelių lenkimo spinduliai.

4. Kabelinių trasų konstrukcijų įrengimas

Šioje projekto dalyje, kabelių klojimui, numatomos trasos sudaromos iš esamų kabelinių kanalų ir apsauginių vamzdžių.

Apsauginiai vamzdžiai turi būti klojami tvirtinant laikikliais prie sienos ar perdangos. Klojami vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1m; laikikliai turi atitikti vamzdžio diametrą; laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos. Kabelių perėjimams iš vienos patalpos į kitą įrengiami apsauginiai vamzdžiai išgręžiant atitinkamo diametro skylės sienoje. Visi vamzdžių praėjimai per statybines konstrukcijas turi būti hermetizuojami. Pereinant iš grindų į sieną arba darant 90° posūkį naudoti gofruotas movas; daryti smailes kampus (mažiau kaip 90°) – draudžiama.

5. Kabelių klojimas

Projektuojame objekte kabeliai klojami metaliniuose kanaluose ir sienose įtraukiant juos į apsauginius

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		8	10
					0

vamzdžius. Ryšių kabeliai turi būti klojami lygiagrečiai luboms (grindims) arba laiptų nuožulnumui arba statmenai luboms (grindims). Ryšių kabeliai su kitais kabeliais kryžiuojami statmenai.

Ryšių kabeliai, kurie vedami lygiagrečiai elektros kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm. Ryšių kabeliai tiesiami tiesiausiu atstumu stačiais 90 laipsnių kampais, išlaikant ryšių kabelio mažiausio leistino lenkimo spindulio reikalavimus pagal galimybes išvengiant elektros, vandentiekio, dujotiekio, apšildymo ir kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo.

Kai ryšių kabeliai montuojami per sienas arba tarp statinio aukštų, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose.

Statinio viduje ryšių kabeliai turi būti pažymėti magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, kiekviename skirstomajame punkte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką. Ryšių kabeliai negali susipinti aplink išilginę ašį.

Užbaigus montavimo darbus montavimo darbų vieta turi būti sutvarkyta.

6. Žemės darbai

Ryšių kabelių kanalas – 110 mm arba didesnio skersmens vamzdis, skirtas ryšių kabeliams įverti ir (arba) išverti bei jiems apsaugoti ir nutiestas tarp dviejų šulinių arba tarp šulinio ir statinio ar kitų susijusių įrenginių (kolektorių, šachtų, rūšių, skirstomųjų spintų, stulpelių ir kt.).

Kabelių kanalizacija įrengiama vadovaujantis projekto brėžiniais bei galiojančiais normatyviniais aktais. Mechanizuotu būdu kasimą galima atlikti tik laikantis visų galiojančių darbų saugos reikalavimų, ir gavus esamų inžinerinių tinklų operatorių bei statytojo pritarimą.

Ryšių kabelių kanalų sistema (RKKS) – sistema, sudaryta iš kanalų, šulinių bei kitų įrenginių (šulinių liukų, gelžbetonių dangčių, užraktų, ryšių kabelių atramų, gembų, gelžbetonių reguliavimo žiedų ir kt.), skirta ryšių kabeliams įverti ir (arba) išverti, sujungti ir naudoti po žeme neatliekant žemės kasimo darbų, taip pat tiltų ir kelių (gatvių) perdavimo konstrukcijose, bei kitiems elektroninių ryšių įrenginiams įrengti ir jiems apsaugoti.

Šulinys – požeminė kamera, skirta ryšių kabelių kanalams įrengti bei ryšių kabeliams juose įverti ir (arba) išverti, tvirtinti, sujungti, naudoti ir kitiems ryšių įrenginiams įrengti bei jiems apsaugoti.

Vamzdynas – vamzdžių, skirtų ryšių kabeliams tiesti, sistema

RKKS montavimo darbai

Klojant RKKS, tranšėjos dugnas turi būti išlygintas, akmenys ir skalda išvalyti nuo tranšėjos dugno. Išlyginimą kontroliuoti taip, kad vamzdis gultų į tranšėjos dugną visu savo ilgiu. Tranšėjose su kietu, akmeniniu arba uolėtu gruntu, jų dugne pilamas 5–10 cm storio puraus grunto sluoksnis, kad apsaugoti vamzdžius nuo mechaninių pažeidimų. Tranšėjoje klojami kabelių vamzdžiai negali būti susipynę ar tarpusavyje susikryžavę. Tarp tranšėjoje guldomų vamzdžių išlaikomas bent 50mm atstumas. Tranšėjoje vamzdžiai klojami su nuolydžiu į vieno arba abiejų šulinių puses 3-4mm kiekvienam trasos metrui.

Elektroninių ryšių linijų įvadas į statinius turi būti įrengiamas vandeniui neužliejamoje vietoje. Įvado į statinį vieta ir ryšių kabelio tiesimo vieta patalpose parenkama taip, kad būtų užtikrintas minimalus atstumas nuo elektroninių ryšių linijų įvado iki galinių įrenginių, minimalus ryšių kabelio lenkimų skaičius, užtikrinta ryšių kabelio apsauga nuo mechaninių pažeidimų bei būtų atsižvelgta į naudojimo patogumą. Elektroninių ryšių linijų įvado į statinį vieta turi būti hermetizuota ir neturi sumažinti statinio konstrukcijų saugumo. Įvadiniai vamzdžiai į statinius klojami su nuolydžiu į įvadinio RKŠ pusę.

7. Darbo ir priešgaisrinės saugos reikalavimai

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

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Montavimo, paleidimo ir derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		9	10
					0

kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		10	10
					0

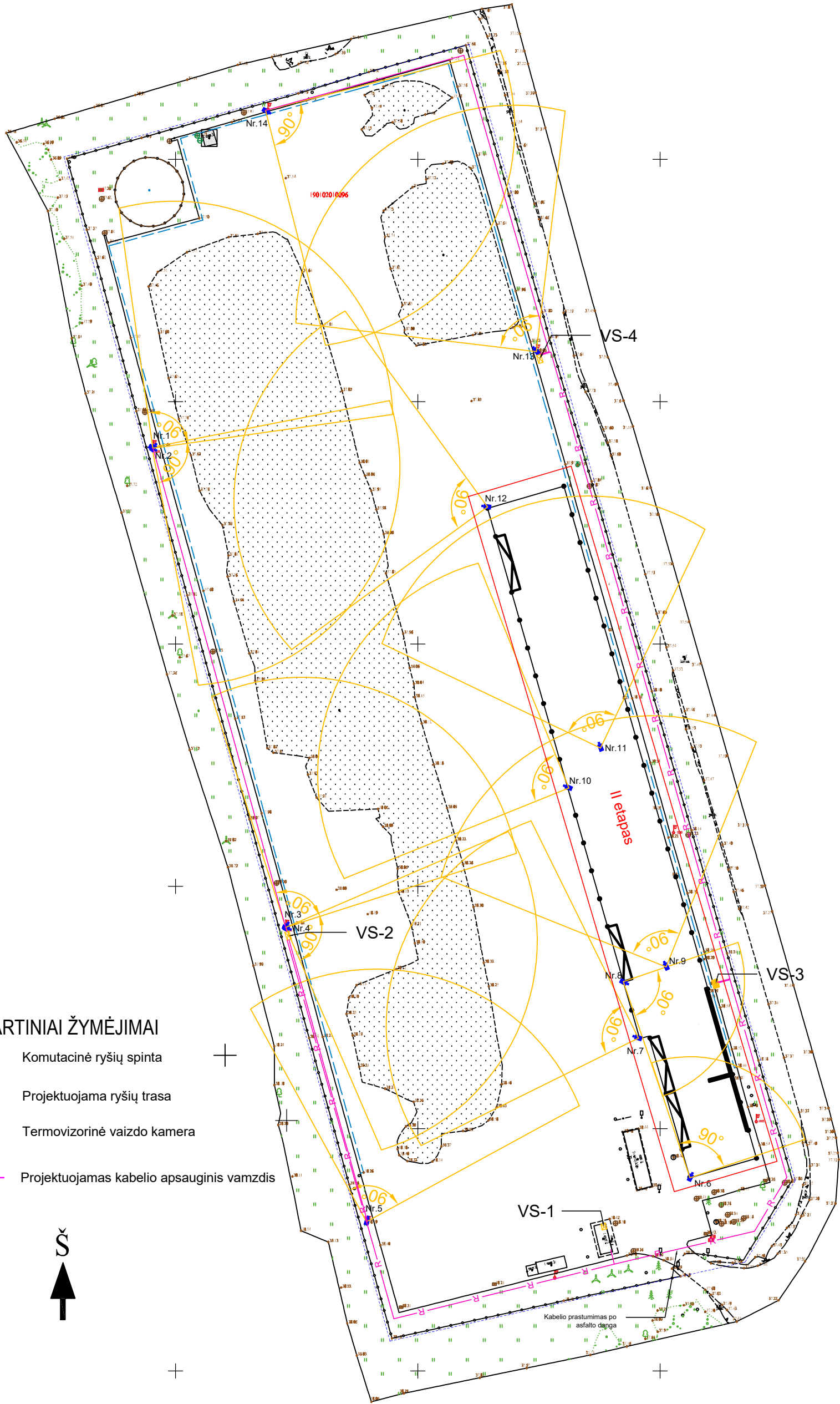
SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Termo modulis ECO [Mx-O-M7SA-320T040]	TS 1	kompl.	14	
2	4K Spalvoto ir nespilvoto vaizdo modulis [Mx-O-	TS 2	vnt.	14	
3	Virš įtampio apsauga [MX-Overvoltage-Protection-	TS 3	vnt.	28	
4	[Mx-A-S7A-CBL03] Jutiklio laidas 3 m, skirtas S7x	TS 4	vnt.	28	
5	[Mx-S74A] S74 korpusas 4 jutikliams ir funkciniams	TS 33	vnt.	14	
6	[Mx-M-PTMA] PTMount S7x ir S16, baltas	TS 34	vnt.	28	
7	[Mx-F-S7A-RJ45] S74 tinklo plokštė su RJ45 lizdu	TS 35	vnt.	14	
8	Mx-F-S7A-INT01 S74 IO Slide in Board	TS 36	vnt.	14	
9	[Mx-F-NPAA] POE+ Power Adapter	TS 37	vnt.	14	
10	[MX-LAN-CHAWM-W] Chameleon Pole mount for S74 - White	TS 5	vnt.	14	
11	Maitinimo šaltinis 12V, 3A	TS 6	vnt.	2	
12	Akumuliatorius 12V, 7,0Ah	TS 7	m.	2	
13	Komutacinė spinta 19" 9U 600x600	TS 8	vnt.	1	
14	Lauko komutacinė spinta	TS 30	vnt.	3	
15	Kabėlių sutvarkymo panelė	TS 9	vnt.	1	
16	Optinė komutacinė panelė 19" ODF 12 SC	TS 10	vnt.	1	
17	8 POE komutatorius su SFP	TS 11	vnt.	2	
18	Lentyna 19" 1U	TS 12	vnt.	1	
19	Rezervinis maitinimo šaltinis UPS 2000VA/1800W	TS 13	vnt.	1	
20	Rezervinis maitinimo šaltinis UPS 900VA/480W	TS 31	vnt.	3	
21	Komutatorius 8 SFP prievadų	TS 14	vnt.	1	
22	Įžeminimo panelė	TS 15	vnt.	1	
23	Maitinimo panelė	TS 16	vnt.	4	
24	Paradox išplėtejas	TS 32	vnt.	2	
25	Kompiuterinis kabelis 6cat ekranuotas lauko salygomis	TS 28	m.	800	
26	Optinis kabelis 4sk	TS 20	m.	400	
27	Gaisro kabelis 2x2x1mm	TS 21	m.	600	
28	Kabelis 2x2.5 mm² E90	TS 22	m.	0	
29	Maitinimo kabelis 3x2,5 mm²	TS 23	m.	600	
30	Vamzdis PVC d25-32	TS 24	m.	900	
	LAUKO TINKLAI				
31	HDPE d110mm vamzdis	TS 25	m.	400	
32	Ryšų šulinys RKŠ-0 tipo	TS 26	kompl.	5	
33	Topografinė nuotrauka		vnt.	1	
34	Komutacinės medžiagos		kompl.	1	

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 S-ID ELECTRICS AUTOMATION LV SYSTEMS		UAB "Saugios idėjos" įm.k. 303528358, Meduėšio g. 11, Gindulių k. Klaipėdos t. info@saugiosidejos.lt		
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			ŽAKA Nemajūnų g. 15A, KAUNAS Termovizorinių kamerų įrengimo projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
40803	PDV	Mindaugas Krolius	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras		P2607-05-TDP-AS-TS		LAPŲ
				1	2

Eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
35	Sandarinio medžiagos		kompl.	1	
36	Išpildomoji dokumentacija		kompl.	1	
37	Mechanizmai		kompl.	1	
38	Sistemos programavimo darbai		kompl.	1	
39	Įrangos montavimo darbai		kompl.	1	
	II ETAPAS				
40	Termo modulis ECO [Mx-O-M7SA-320T040]	TS 1	kompl.	7	
41	4K Spalvoto ir nespilvoto vaizdo modulis [Mx-O-	TS 2	vnt.	7	
42	Virš įtampio apsauga [MX-Overvoltage-Protection-	TS 3	vnt.	7	
43	[Mx-A-S7A-CBL03] Jutiklio laidas 3 m, skirtas S7x	TS 4	vnt.	7	
44	[Mx-S74A] S74 korpusas 4 jutikliams ir funkciniam	TS 33	vnt.	7	
45	[Mx-M-PTMA] PTMount S7x ir S16, baltas	TS 34	vnt.	14	
46	[Mx-F-S7A-RJ45] S74 tinklo plokštė su RJ45 lizdu	TS 35	vnt.	7	
47	Mx-F-S7A-INT01 S74 IO Slide in Board	TS 36	vnt.	7	
48	[Mx-F-NPAA] POE+ Power Adapter	TS 37	vnt.	7	
49	[MX-LAN-CHAWM-W] Chameleon Pole mount for	TS 5	vnt.	7	
50	Kompiuterinis kabelis 6cat ekranuotas lauko salygomis	TS 28	m	420	
51	Gaisro kabelis 2x2x1mm	TS 21	m	400	
52	8 POE komutatorius su SFP	TS 11	vnt.	1	
53	Komutacinės medžiagos		kompl.	1	
54	Sandarinio medžiagos		kompl.	1	
55	Išpildomoji dokumentacija		kompl.	1	
56	Mechanizmai		kompl.	1	
57	Sistemos programavimo darbai		kompl.	1	
58	Įrangos montavimo darbai		kompl.	1	

0	2026-07	Statybai.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
		P2607-05-TDP-AS-TS		2	2
					0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Komutacinė ryšių spinta



Projektuojama ryšių trasa



Termovizorinė vaizdo kamera

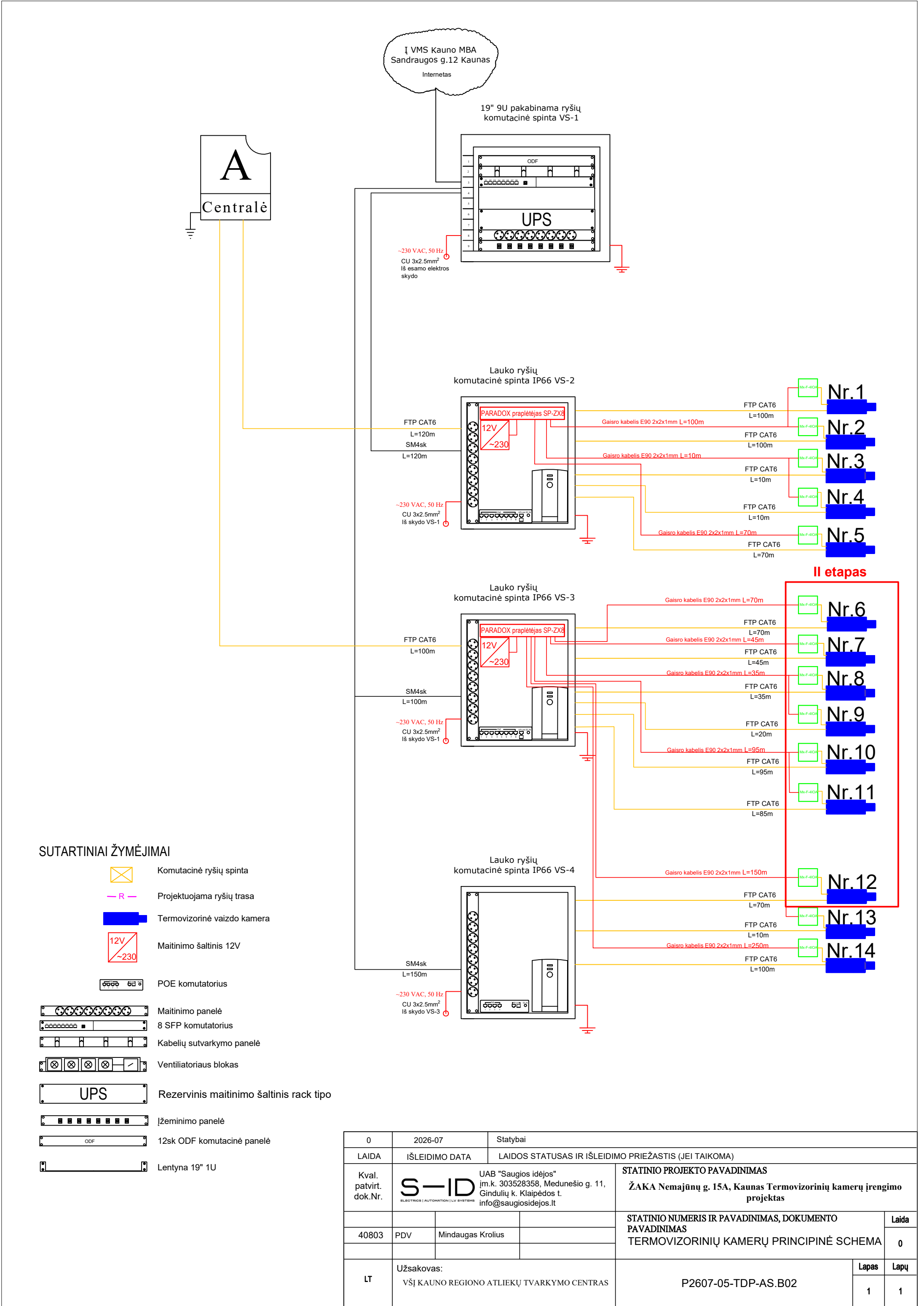


Projektuojamas kabelio apsauginis vamzdis

Š



0	2026-07	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kval. patvirt. dok.Nr.	S-ID UAB "Saugios idėjos" įm.k. 303528358, Medunežio g. 11, Gindulių k. Klaipėdos t. info@saugiosidejos.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽAKA Nemajūnų g. 15A, Kaunas Termovizorinių kamerų įrengimo projektas
40803	PDV	Mindaugas Krolius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS TERMIVIZORINIŲ KAMERŲ IŠDĖSTYMO PLANAS	Laida 0
LT	Užsakovas: VŠĮ KAUNO REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS			Lapas 1
			P2607-05-TDP-AS.B01	Lapų 1



0	2026-07	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Kval. patvirt. dok.Nr.	UAB "Saugios idėjos" įm.k. 303528358, Medunešio g. 11, Gindulių k. Klaipėdos t. info@saugiosidejos.lt	
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽAKA Nemajūnų g. 15A, Kaunas Termovizorinių kamerų įrengimo projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS TERMOVIZORINIŲ KAMERŲ PRINCIPINĖ SCHEMA	
40803	PDV	Mindaugas Krolius
LT	Užsakovas: VŠĮ KAUNO REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS	
P2607-05-TDP-AS.B02		Lapas 1
		Lapų 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.40803

Mindaugas Krolius

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai.

Projekto dalys: elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

28103

Išduotas 2022 m. balandžio 14 d.

Pirmą kartą išduotas 2022 m. balandžio 14 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt