


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	XX – Visi statiniai
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Apsauginės signalizacijos
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Naujo statinio statyba statinio rekonstravimas
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis, nesudėtingasis
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	VIII
BYLA	SS2425-XX-TP-AS

DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
A.V.	parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
PROJEKTO DALIES VADOVAS	BORIS PROTOPOPOV AT. NR. 6366
	parašas

2025, VILNIUS


# STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis	XX
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	XX
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	XX
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis	01
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	01
6.	E	0	Elektrotechnikos dalis	01
7.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	01
8.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	01
9.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XX
10.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XX
11.	T	0	Technologijos dalis	XX

0	2025-02-	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai	
				Dokumento pavadinimas	
				Projekto sudėties žiniaraštis	
				0	
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo	
				SS2425-XX-TP-BD.PSŽ	
				Lapas	Lapų
				1	1

# DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2425-XX-TP-LE.T	1	Antraštinis lapas	
SS2425-XX-TP-LE.BSŽ	1	Bylos sudėties žiniaraštis	
SS2425-XX-TP-LE.AR	3	Aiškinamasis raštas	
SS2425-XX-TP-LE.TS	14	Techninės specifikacijos	
SS2425-XX-TP-LE.SŽ	2	Sąnaudų žiniaraštis	
SS2425-00-TP-LE.B-01	1	Vaizdo stebėjimo tinklų planas	
SS2425-00-TP-LE.B-02	2	Vaizdo stebėjimo schema	
SS2425-00-TP-LE.B-03	1	Stoginė. Vaizdo kamerų montavimo principas	

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai	
6366	PDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	
	UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-XX-TP-AS.BSŽ	
				Lapas	Lapų
				1	1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS


Šioje projekto dalyje pateiktas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas. Techninis projektas atliktas imant apytiksles, dažniausiai naudojamų įrenginių technines charakteristikas. Parinkus įrenginius, jų gamintoją, tikslesnes technines charakteristikas bus atliktas darbo projektas.

Apsauginės signalizacijos dalį sudaro pastato (patalpų) įsilaužimo signalizacijos (apsaugos nuo įsibrovimo), vaizdo stebėjimo ir registravimo (įrašymo), informacijos apie nesankcionuotą įėjimą, duomenų perdavimo saugos tarnyboms perdavimo sistemų projektiniai sprendiniai. Pastaba: apsaugos signalizacija (apsaugos centralė jau sumontuota) objekte.

Projektą įgyvendinti ir priduoti naudojimui numatoma dviem etapais, pirmu etapu pastatas su jam funkcionuoti reikalingais lauko inžineriniais tinklais, antru etapu sklypo sutvarkymas, šioje projekto dalyje numatyti darbai atliekami pirmu etapu.

### PRIVALOMŲJŲ TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija);
3. STR 2.01.01(2):1999. "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga";
4. STR 1.04.04:2017. "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė";
5. STR 2.02.02:2004. „Visuomeniniai pastatai“;
6. STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“;

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas		
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai		
6366	PDV	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas	Laida	
				Aiškinamasis raštas	0	
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo  SS2425-XX-TP-AS.AR	Lapas	Lapų
					1	3

7. "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės". Patvirtinta priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. Vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (papildyta 2009m. gegužės 22d. įsakymo nr. 1-168 redakcija, pakėtimai 2012 m. birželio 29 d. Nr. 1-186);
8. STR 2.03.01:2019. "Statinio prieinamumas“;
9. "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (EĮBT);
10. LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

Visi kiti, su šių sistemų projektavimu ir diegimu susiję, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji, bei darbo projekto metu įsigaliosiantys privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reguliuoja Statybos įstatymas.

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos:

1. LibreCAD;
2. OpenOffice
3. Dialux EVO 2017

## VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA

Pastate suprojektuota vidaus patalpų ir lauko (pastato perimetro) vaizdo stebėjimo sistema.

Vaizdo įranga montuojama šalia esamos centralės komutacinėje spintoje 19“/15U.

Visos linijos testuojamos (tikrinamas atitikimas reikalaujamai kategorijai), ir parengiami atitinkami dokumentai.

Projektuojama ir įrengiama tiek pasyvinė, tiek aktyvinė šios sistemos įranga. Projektuojamas ryšių tinklas turi atitikti naujausius standartų reikalavimus.

Bendrieji vaizdo stebėjimo sistemos parinkimo motyvai:

- Vaizdo stebėjimo sistemos pagrindinė funkcija - perduoti ypatingos svarbos zonų vaizdo signalą į įrašymo įrenginį ir saugoti įrašus nustatytą dienų skaičių.
- Vaizdo stebėjimo sistema naudojama ir kaip prevencinė priemonė galimų nesankcionuotų veiksmų sumažinimui.
- Vaizdo stebėjimo sistema taip pat yra bendros apsaugos sistemos koncepcijos dalis.

**Vaizdo stebėjimo sistemos projektinių sprendinių techniniai rodikliai:**

Komutacinė spinta 19“/ 12U	vnt.	1
Vaizdo kamera (lauko ir vidinės)	vnt.	10
Kabelis STP 4x2x0.5 5e kat.	m	300
Optinis kabelis	m	150
Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 3000VA	vnt.	1

Įrašytas vaizdas įrenginiuose išsaugomas ne trumpiau nei 30 parų, vienos kameros vaizdą įrašinėjant ne mažesniu nei 12,5 kadr./s dažnumu ir esant parinktiems aukšto lygio kokybiniams parametrams.

Vaizdo stebėjimo sistemos kabeliai bei įranga turi būti markiruojami. 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.

Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Visa įranga įžeminama pagal EITBT reikalavimus.

Vaizdo įrašymo įrenginio talpa, naudojant H.264 glaudinimo standartą, įrašą darant pagal judesio detekciją.

Maitinimo kabeliai iki kamerų naudojant STP kabeli PoE technologija.

Kameros tvirtinimas ir komutacija prie atramos atliekamas pagal gamintojo techninę instrukciją.

## BENDRI NURODYMAI

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

Pastaba: kabelių ilgiai ir kiekiai tikslinami statybos metu. visi komponentai turi būti suderinami tarpusavyje.

visą pastato vidaus elektros instaliacija turi būti atlikta ne žemesnės nei cca degumo klasės kabeliais.

tuo tarpu gaisrinės saugos inžinerinės sistemų instaliacija atliekama pagal „elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ reikalavimus. gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos), ugniagesių liftų ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip ei 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal lietuvos standartą Ist en 50200 „neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba lietuvos standartą Ist en 50362 „atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjuvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

SS2425-XX-TP-AS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### Bendrieji reikalavimai

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

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

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

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


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

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

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

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

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

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	XX – Visi statiniai	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
6366	PDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Techninės specifikacijos	0
				Dokumento žymuo	
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas
					Lapų
				1	14

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

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

## 2. VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA

### 2.1 Komutacinė spinta 19"/15 U

Matmenys (AxPxG): 12U, 635x600x600mm; Stiprus suvirintas karkasas; 2-vi poros reguliuojamų 19" rėmų; Kabelių įvadai tiek iš viršaus tiek iš apačios; Paruoštos angos 120mm ventiliatorių tvirtinimui; Durų varstymas iki 180°; priekinės stiklinės rakinamos durelės; 1,5mm storio plieno 19" rėmai, likusios dalys - 1,2mm; Miltelinis dažymas. Maksimali apkrova: 60kg; Apsaugos klasė: IP20Atitinka šiuos standartus: ANSI/EIA RS-310-D, DIN41491, PART1, IEC297-2, PART7, GB/T3047.2-92;

### 2.2 Ven. panelė 19"

19"/1U ventiliatorių blokas ( keturi ventiliatoriai ir termostatas).

### 2.3 Kabelių tvarkymo panelės 19"

Tvirtinimas:	Pritaikyta 19" rėmui, 1U
Paskirtis:	Viena kabelių tvarkymo panelė skiriama 1U paneles horizontaliam kabelių tiesimui. Su 75x40mm žiedais ir kiaurymėmis.

### 2.4 Maitinimo panelė 7x230V

Lizdų skaičius:	Turi būti 7x230V (galimi ir kiti variantai 8x230V ir kt.) elektros kištukiniai lizdai su įžeminimo kontaktais ir mažiausiai 2 m ilgio lankstus kabelis su tokio pat tipo kištuku.
Tvirtinimas	Pritaikyta 19" rėmui, 1U

### 2.5 24 portų komutacinė panelė 19", 5e kat.

Lizdų skaičius:	24 (įmontuoti į komutacinę panelę). Visos lizdų pozicijos sunumeruotos.
Jungčių tipas:	RJ45 ekranuotos
Tvirtinimas:	Pritaikyta 19" rėmui, 1U
Kategorija:	5e

### 2.6 24 portų komutatorius 19", Su POE

Eil. Nr.	Parametras	Reikalaujama parametro reikšmė
1.	Konstrukcija	1U įrenginys, montuojamas į 19" komutacinę spintą, pateikiamas su montavimo detalėmis, montuojamas horizontaliai.



2.	El. maitinimas ir maitinimo blokas	230 V AC
3.	Valdymo prievadas	Konsolės prievadas RJ45 arba USB tipo
4.	10/100/1000BaseT prievadų su automatiniu greیتaveikos atpažinimu ir PoE+ funkcionalumu	24 vnt.
5.	Bendra komutatoriaus PoE+ galia ne mažiau	370W
6.	SFP+ (1/10G) prievadų ne mažiau	Ne mažiau 4 vnt.
7.	MAC adresų lentelės dydis	Ne mažiau kai 32000 įrašų
8.	Įrenginio našumas, ne mažiau	128 Gbps, 95 Mpps skaičiuojant 64 baitų paketais. Siūlomi prievadų moduliai turi palaikyti tokio našumo įrenginio vidinę architektūrą.
9.	Standartų palaikymas	Naudojami protokolai – STP (IEEE 802.1D), RSTP (IEEE 802.1w), MSTP (802.1s). 802.1s Multiple Spanning tree protokolo palaikymas. IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol) protokolo palaikymas, LLDP-MED (media endpoint discovery). IEEE 802.1v (protocol VLAN), VXLAN
10.	Komutatorių apjungimas	Technologija leidžianti apjungti ne mažiau kaip aštuonis komutatorius į vieną loginį vienetą. Apjungus du ar daugiau komutatorių į vieną loginį komutatorių turi būti galimybė valdyti juos kaip vieną, naudoti prievadų agregavimą iš skirtingų komutatorių. Turi būti galimybė apjungti DAC 10G SFP+ kabeliu, ilgis 1 metras.
11.	Virtualių tinklų ne mažiau	VLAN ir kadrų žymėjimo (angl. <i>tagging</i> ) palaikymas pilnai turi atitikti 802.1Q standartą ir palaikyti nemažiau 2000 VLAN'ų vienu metu.
12.	Virtualių tinklų identifikatorių ne mažiau	4000 VLAN ID
13.	Maršrutų lentelės dydis	Ne mažiau kaip 2000 (IPv4) arba 1000 (IPv6)
14.	Maršrutizuojantys protokolai (IPv4/IPv6)	Naudojami protokolai – statinis maršrutizavimas (ne mažiau kaip 250 maršrutų), RIPv1/v2 (10000 maršrutų), RIPvng, OSPFv2, OSPFv3, ECMP, PBR
15.	Multicast maršrutizuojantys protokolai	PIM Dense ir Sparse protokolai. IGMPv3 palaikymas, data driven IGMP palaikymas - IP multikastų maršrutizavimas taip pat “IP multicast snooping” mechanizmas.
16.	Loginis patikimumas	L3 loginio dubliavimo protokolas VRRPv2/v3 (Virtual Router Redundancy Protocol): rezervuotos maršrutizatorių grupės sudarymui.
17.	funkcijos	Power over Ethernet
18.	Paslaugų kokybės (QoS) funkcijos	Paketų klasifikavimo 802.1p standartas leidžiantis naudoti aštuonias prioriteto eiles. Paketo žymėjimas (802.1p žyme) pagal IP adresą, IP Type of Service (ToS), L3 (pagal OSI tinklo modelį) protokolą, L4 (pagal OSI tinklo modelį) informaciją, jungtį ir DiffServ. Įrenginys turi palaikyti IP SLA tinklo kokybės parametrų stebėjimą UDP Jitter, UDP Jitter for VoIP.

19.	Saugumo funkcijos	Access Control Lists (ACL), priskiriami prievadui su galimybe nurodyti L3/L4 parametrus. Komutatoriaus centrinio procesoriaus apsauga (DoS attack prevention). ICMP denial-of-service atakų aptikimas. Prievadų apsauga nuo BPDU atakų ir STP-RG (STP root guard) funkcijos palaikymas. Dinaminė ARP apsauga, apsauga nuo apsimetėlišių DHCP serverių. TACACS+, Radius. Secure Shell (SSHv2). Secure Sockets Layer (SSL). Secure FTP. Vartotojų autentikavimo metodai: IEEE 802.1X, Web-based ir MAC-based. RFC 3576 CoA (Change of Authorization). Galimybė autentikuoti vartotojus skirtingais būdais: WEB autentikacija, MAC autentikacija ir 802.1X autentikacija tame pačiame prievade. Automatinis perėjimas prie kito autentikavimo būdo vienam nepavykus. Kritinė autentikavimo funkcija – IP telefonas automatiškai patalpinamas į „Balso“ tinklo segmentą net jei Radius serveris nepasiekiamas. IP telefonų priskyrimui balso VLAN'ui naudojant LLDP-MED protokolą arba standartinius RADIUS atributus).
20.	Valdymo funkcijos, sąsajos	SNMP v1, SNMP v2, SNMP v3, Command Line Interface (CLI), WEB interface. Įrenginys turi turėti REST API sąsają leidžiančią nuskaityti ir keisti įrenginio parametrus
21.	Srautų stebėjimo funkcijos	RMON, XRMON, sFlow arba NetFlow
22.	Kitos patikimumo funkcijos	Privalo turėti ne mažiau dviejų valdymo programinės įrangos laikmenų (angl.dual flash)
23.	Programinės įrangos atnaujinimas	Turi būti užtikrintas nemokamas visos programinės įrangos naujų versijų pateikimas bei visų reikalingų licencijų palaikymas garantiniu laikotarpiu.
24.	Surinkimo reikalavimai	Visos siūlomos dalys privalo būti komplektuojamos komutatoriaus gamintojo ir pažymėtos komutatoriaus gamintojo kodais. Visa įranga turi būti gamykliškai nauja „brand new“. Gamykliškai atnaujinti „renew“ / „refurbished“ / „remarked“ komponentai neleistini.
25.	Gamintojo katalogas ar jo kopija	Būtina pridėti katalogą, aprašą ar kitą gaminio dokumentą (jo kopiją) arba pateikti nuorodą į elektroninį prekės katalogą (aprašą) gamintojo interneto svetainėje. Visi specifikacijoje reikalaujami techniniai parametrai turi būti kataloge (aprašė).
26.	Garantinė techninė priežiūra	Ne mažiau kaip 5 metai., skaičiuojant nuo įrangos priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos; Garantinės priežiūros laikotarpiu teikėjas turi garantuoti nemokamą reikalingų dalių tiekimą ir nemokamus remonto darbus bei programinės įrangos atnaujinimus.

## 2.7 Vaizdo kamera lauko su IR pašvietimu

4MP bullet IP kamera 131°; Sensorius 1/2.5" Progressive Scan CMOS, Min. apšvietimas Color: 0.008 lux @(F1.2, AGC ON), 0.014 lux @(F1.6, AGC ON), 0 lux with IR, Objektyvas 2.8 mm, horizontal FOV: 109°, vertical FOV: 60°, diagonal FOV: 131°, Skaitmeninis triukšmo slopinimas 3D DNR, Vaizdo suspaudimas H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG, Maks. vaizdo raiška 2688 × 1520, Kadrai per sek.50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080), Vaizdo ryškinimasBLC/3D DNR/HLC, Protokoliai TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP,

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	14	0

DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour, Sistemos suderinamumas ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), ISAPI, Elgesio analizavimas Line crossing detection, Intrusion detection, Unattended baggage detection, Object removal detection, Veikimo sąlygos -30 °C ~ 60 °C (-22 °F ~ 140 °F), Humidity 95% or less (non-condensing), Maitinimas 12 VDC  $\pm$  25%,  $\Phi$  5.5 mm coaxial plug power PoE (802.3af, class 3), IR apšvietimas iki 80m. Atspari lauko sąlygoms. Pastaba: įmanomos kitos charakteristikos, derinti su projektuotoju ir užsakovu.

## 2.8 Komutatorius

-montavimas po stoginės (montavimo spintoje);

-4 portai Ethernet;

-standartas IEEE;802.3/802.3u/802.3ab;

-šviesos diodų indikatoriai;

-maitinimas 5V;

-apie 140x110x40(mm) +-50mm;

-darbo temperatūra: -5°C...+40°C;

Komplekte su komutatoriumi eina:

Montavimo spinta (rakinama, ant sienos), kurioje montuojami:

-komutatorius; optinis krosas;

-šildytuvas su temperatūros reguliatoriumi;

PoE inžektoriai (vaizdo kameroms);

## 2.9 Vaizdo įrašymo įrenginys.

64 vaizdo kanalų skaitmeninis įrašymo įrenginys IP kameroms (NVR). Vaizdo įrašymo rezoliucija iki 5 MP. Vaizdo stebėjimas ir valdymas internetu. Vaizdo stebėjimas mobiliuoju telefonu. Pasirenkami vaizdo įrašymo režimai. USB jungtys vaizdo perkėlimui į kitas laikmenas. Keli įrašymo režimai: nuolatinis, judesio detekcija, pagal tvarkaraštį. Valdymas USB pelės ar pultelio pagalba. Nemokama programinė įranga įrenginio valdymui.

Specifikacija:

IP video įėjimai: 64-ch

Dvipusis audio: 1-ch BNC(2.0Vp-p, 1k $\Omega$ )

VGA išėjimas: 1-ch, resolution: 1920 $\times$ 1080P/60Hz, 1600 $\times$ 1200/60Hz,  
1280 $\times$ 1024/60Hz, 1280 $\times$ 720/60Hz, 1024 $\times$ 768/60Hz

CVBS išėjimas: 1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75  $\Omega$ ) Resolution: 704  $\times$  576 (PAL); 704  $\times$  480 (NTSC)

HDMI išėjimas: 1-ch, resolution: 1920  $\times$  1080P / 60Hz, 1920 $\times$ 1080P / 50Hz, 1600  $\times$  1200 / 60Hz, 1280  $\times$  1024 / 60Hz, 1280  $\times$  720 / 60Hz, 1024  $\times$  768 / 60Hz

Įrašymo rezoliucija: 5MP / 3MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF

Audio išėjimas: 2-ch BNC(Linear electrical level, 600 $\Omega$ )

Atkūrimo rezoliucija: 5MP / 3MP / 1080P / UXGA / 720P / 4CIF / VGA / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF

Sinchroninis atkūrimas: 16-ch

Sasajų tipai: 8 SATA interfaces for 4 HDDs + 1 DVD-R/W (default), or 8HDDs

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	14	0

Talpa: Up to 4TB capacity for each disk

e-SATA sąsaja: 1 eSATA interface

Tinklo sąsaja: 2 RJ45 10M / 100M / 1000M adaptive Ethernet interfaces

USB sąsaja: 3 USB2.0 interfaces

Serial sąsaja: 1RS-485 interface, 1 RS-232 interface, 1 RS-485 keyboard interface

Aliarmo įėjimai: 16-ch

Aliarmo išėjimai: 4-ch

Maitinimas: 100~240 VAC, 6.3A, 50~60Hz

Energijos suvartojimas: ≤45W

Darbinė temperatūra: -10°C ~ +55°C (14 °F ~ 131 °F)

Oro drėgnumas: 10% ~ 90%

Korpusas: 19-inch rack-mounted 2U chassis.

Pastaba: įmanomos kitos charakteristikos, priklausomai nuo gamintojo, derinti su projektuotoju.

## 2.10 Komutacinis kabelis RJ45/RJ45, STP 4x2x0,5; 5e kat.,

Numatomi spintos įrangos komutacijai ir darbo vietos kompiuterio pajungimui. Kompiuterio pajungimui turi būti numatytas ne trumpesnis kaip 3m komutacinis kabelis, o įrangos komutacijai ne trumpesnis kaip 0,5m. Visi komutaciniai kabeliai privalo būti pagaminti gamykloje. Degumo klasė Cca s1,d1,a1

Kabelio tipas:	4x2x0,5; 5e kat. ekranuotas
Kištukų tipas:	RJ45 (abiejuose galuose)
Izoliacinis apvalkalas:	PVC (polivinilchloridas)
Ilgis:	Derinamas priklausomai nuo įrangos išdėstymo, spintoje, tačiau vieno taško komutacinių kabelių ilgis turi būti ne didesnis kaip 10 m.

## 2.11 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 3000VA

- Galingumas 3000VA;
- Monitoringas: Įtampos lygio stebėjimas, baterijos būvio stebėjimas naudojant programinę įrangą;
- Valdymas: Galimybė keisti veikimo parametrus naudojant programinę įrangą per kompiuterinį tinklą;
- Standartinė įranga: CD su programine įranga, Naudotojo vadovas, komunikacinis kabelis;
- Garsinė signalizacija: Didelis baterijos išsikrovimas, Darbas su baterija, UPS perkrovis;
- Surinkimo reikalavimai: Visa įranga turi būti gamykliškai nauja „brand new“. Gamykliškai atnaujinti „renew“ / „refurbished“ / „remarked“ komponentai neleistini;
- Programinės įrangos atnaujinimas: Turi būti užtikrintas nemokamas visos programinės įrangos naujų versijų pateikimas 3 metų laikotarpyje;
- Garantija: Ne trumpesnė nei 2 metų gamintojo garantija.

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	14	0

## 2.12 Kabelis STP 5e kat.

4 poros; Talpa: 5.6nF; NVP: 69%; Laidai, kiekis: 8; Atsparumas 7.61 omai; Kategorija 6; Dažnis maks. 250MHz; Testas IEC 60754-2, IEC 60332-3-22, IEC 61034-2; Tipas STP (bendras ekranas); Veikimo temperatūra, (°C Min/Max) -20/+60.

## 2.13 Kabelis optinis

Kabelis optinis, skirtas kloti grunte (apsaugos vamzdyje), „singl mode“ (SM).

Apsauga nuo drėgmės. Apvalkalas iš PE.

12 skaidulų.

## 2.14 PVC instaliacinis vamzdis d16 arba kanalas, su tvirtinimo elementais

Instaliacijos vamzdis iš polivinilchlorido (PVC). Naudojimo diapazonas: šie vamzdžiai idealūs paprastam elektros kabelių montavimui po tinku, dar montuojant kabelius tuščiavidurėse sienose, pertvarose, pakabinamose lubose ir tinke. Greitesniam montavimui užtikrinti galimi ir su metaline viela kabeliams įvilkti. Naudojamas kaip izoliacinis ir montavimo vamzdis tiek atviraime paviršiuje, tiek ir po tinku.

Uždaras laikiklis vamzdžiams arba kanalas 20x40 su dangčiu. Universalūs kanalai siūlo visus privalumus, tokius kaip integruotus sujungimus, kabelių laikiklius, tvirtai fiksuojamą dangtį. Esant pilnai jungčių ir kampų paletai (vidiniai, išoriniai, plokšti kampai) galima tvarkingai ir greitai sumontuoti kanalą. Lankstomi išoriniai ir vidiniai kampai leidžia be jokių problemų sumontuoti kanalus esant kampų paklaidai. Universalūs kanalai yra skirti kabelių klojimui ir instaliacijos montažui biurų pastatuose, darbinėse patalpose, garažuose. Kanalai puikiai tinka patalpose, kur klojama daug kabelių ir montuojama instaliacija.

## 2.15 PE vamzdis

Siūlomo gaminio/įrenginio gamintojo pavadinimas		(Pildoma konkurso metu)	
Siūlomo gaminio/įrenginio pavadinimas, modelis		(Pildoma konkurso metu)	
Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametrų, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės	Siūlomo gaminio atitikimą reikalavimams pagrindžiantys dokumentai (Pildoma konkurso metu)
1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas <sup>a)</sup>	ISO 9001 arba lygiavertis	
2.	Gaminys turi atitikti standartus <sup>c)</sup> :	LST EN 61386-24	
3.	Medžiaga <sup>b)</sup> :	PP,PE	
4.	Vamzdžio išorinė sienelė <sup>b)</sup> :	Gofruota	
5.	Vamzdžio vidinė sienelė <sup>b)</sup> :	Lygi	
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva <sup>b)</sup> :	Raudona	
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys <sup>b)</sup> :	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.	

8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą <sup>b)</sup> :	$\geq 750$ N;	
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą <sup>b)</sup> :	Normalus (angl. N- normal);	
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų ( $\geq 450$ N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.	
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma <sup>b)</sup> :	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamintojas;</li> <li>• Standartas;</li> <li>• Atsparumas gniuždymui (<math>\geq 750</math> N);</li> <li>• Atsparumas smūgiams;</li> <li>• Vamzdžio nominalus diametras;</li> <li>• Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis</li> </ul>	
12.	Eksplotavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei <sup>b)</sup> :	$-20 \div +60$ °C	
13.	Tarnavimo laikas <sup>b)</sup> :	$\geq 40$ metai	
14.	Garantinis laikas <sup>b)</sup> :	$\geq 5$ metai	

### 3. REIKALAVIMAI STATYBOS (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.

#### 3.4 Kabeliai, bei komutaciniai elementai ir jų montavimas.

Visi sistemos kabeliai tiesiami – paslėptai po tinku, o kur to padaryti neįmanoma - prie lubų ar sienų tvirtinamuose plastikiniuose vamzdžiuose arba kanaluose.

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	14	0

Kabeliai gali būti montuojami tokiais būdais:

- Iki detektorių kabeliai klojami paslėptai sienoje, išorėje - plastikiniuose vamzdžiuose arba kanaluose (montavimo būdą derinti su interjero dizaineriais). Aukštutinės dalies patalpų judesio bei stiklo dūžio detektoriai montuojami ant lubų su specialiais kronšteinais
- Techninėse patalpose, sandėliuose - kanalais, vamzdžiais arba ant lubų/sienų.
- Lauke - metaliniuose, nuo rūdijimo apsaugotuose arba kietuose PVC vamzdžiuose.

Atvirose erdvėse kabelį būtina tiesti d16 plastikiniame vamzdyje. Iki konkretaus detektoriaus ar sisteminio elemento, kabeliai gali būti tiesiami paslėptai sienoje ir neįvelkant jų į vamzdžius.

Prieš montuojant kabelinius kanalus reikia pirma pieštuku ant sienos atsižymėti, kur turės būti tvirtinami kanalai. Pagal pažymėtas vietas nutiesti įtemptą virvę, gulsčiu patikrinti horizontalumą ir jei reikia patikslinti padarytas atžymas. Pažymėtose tvirtinimo vietose išgręžti reikiamo diametro ir gilumo kiaurymės, į kiaurymės sukalti reikiamo dydžio plastmasinius kaiščius. Medvarščiais prisukti kanalų korpusus; kanalai turi laikytis tvirtai, nejudėti ir būti nepersikreipę. Vietose, kur kanalas nesiekia sienos (nišos, tarpai tarp kolonų) naudoti tvirtinimo kronšteinus (maždaug kas 50cm).

Kanalus pjaustyti tiksliai nustačius pjovimo kampą, kad kanalų sujungimo vietose nebūtų tarpų. Kanalų sujungimo briaunas sulyginti paveržiant ar atleidžiant tvirtinimo varžtus, jei taip nepavyksta, sulyginti rankiniu būdu (dilde). Baigus montavimo darbus patikrinti, ar sumontuoti kanalai horizontalūs.

Vaizdo stebėjimo kameroms numatyti STP 4x2x0.5 kabeliai.

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.

Signaliniai kabeliai išvedžiojami paslėptu būdu.

Priklausomai nuo objekto apdailos, kabelinis tinklas klojamas paslėptu būdu, po sauso gipso plokštėmis ar plastikiniuose laidų kanaluose.

Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10 – 15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki detektorių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų instaliaciją. Pagrindinis reikalavimas – signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 40 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15 cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti.

Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90° kampu.

Rekomenduotina detektoriams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius kloti praversti perdengimo plokščių technologinėse erdmėse.

Esant potinklinei instaliacijai naujose statybose arba rekonstrukcijoje, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma “kilpa” apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose.

Signalinius kabelius naujose statybose arba rekonstrukcijoje rekomenduotina kloti laidų kanaluose grindyse arba sienose, išvedant kanalų galus į kabelines dėzes arba spintas, reikalingas laidų pratraukimui arba komutacijai

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	14	0

atlikti.

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

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

### 3.6 Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

Visi kabeliai bei sistemos struktūrinės dalys turi būti markiruojami.

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

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

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

Tvirtinimo detalės ir instaliacija turi būti atlikti, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam funkcionavimui.

Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiais sluoksniais.

Įrangą įžeminti pagal EITBT reikalavimus.

Pagal išorinį skersmenį ploniausias kabelis įdedamas kryžminimo vietose virš storiausio kabelio arba patalpinamas tinke iškalame griovelyje po juo.

Kai kabeliai montuojami per sienas, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose. Kabelių negalima įmūryti į statybines konstrukcijas.

Apsauginės signalizacijos kabeliai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti įsilaužimo ar vaizdo stebėjimo sistemos savininką. Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami.

Tekstas ant žymeklių turi būti atliktas juodais dažais ant balto fono.

Kabelių linija turi būti pažymėta statinio magistralinėse trasose kiekviename skirstomajame punkte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo.

Žymimi visi įrenginiai, skirstomieji punktai, kurie įrengiami statinio inžinerinės sistemos reikmėms.

Jei kabeliai montuojami atviru būdu visiems pasiekiamose vietose, horizontaliuose tarpuose prie sienų kabeliai tvirtinami ne žemiau kaip 2,2 m virš grindų ir ne arčiau kaip 0,1 m iki lubų.

Kabeliai su kitais kabeliais kryžiuojami statmenai, įvedant juos į papildomus apsauginius vamzdžius.

Kabeliai, kurie įvedami lygiagrečiai elektros jėgos kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros jėgos kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm.

Horizontaliose atkarpose kabeliai tvirtinami mažiausiai trijuose taškuose kiekviename metre, o vertikaliose atkarpose – mažiausiai dviejuose taškuose kiekviename metre.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200 mm.

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	14	0



Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi būti sulenkti ne mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Įvairių statinio inžinerinių sistemų vamzdynų kryžiovimo vietose kabeliai įdedami po jais tinke iškaluose grioveliuose.

Kirsti sienas, panaudojant durų ir langų eiles, leidžiama tik išimtiniais atvejais, raštiškai suderinus su statinio savininku.

Gręžimo vietos ir grioveliai sienose po kabelių montavimo turi būti hermetizuoti.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant ugniai atsparias konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos lengvai išardoma medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamas kabelių atsparumas ugniai po 30 cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Po montavimo darbų užbaigimo montavimo darbų vieta turi būti sutvarkyta pagal statinio savininko pagrįstus reikalavimus.

Apsauginės signalizacijos dalies trasų įrengimas statiniuose:

- Planuojant šių sistemų linijas ir patalpas turi būti laikomasi higienos, priešgaisrinės saugos, elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų.
- Apšvietimo ir ekranuoti silpnų srovių kabeliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50 mm atstumas. Jei tarp šių kabelių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5 mm. Esant neekranuotiems silpnų srovių kabeliams, minimalus atstumas turi būti 200 mm.
- Statinio apsauginės signalizacijos dalių inžinerinės sistemos atvirose arba nemetalinėse trasose turi būti montuojamos ne arčiau kaip 0,12 m nuo fluorescencinio apšvietimo įrenginio; mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių trasų ir 480 V ar žemesnės įtampos elektros instaliacijos pateikti 1 lentelėje.

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	14	0

### 3.7 Praėjimo skylių gręžimas

Kur kabeliai ir vamzdis eina per sienas, reikia išgręžti ar išmušti skyles. Kabeliai visada turi būti įkišti į vamzdžius, o vamzdžiai visuomet tvirtinami savo vietose.

Praėjimo angų diametras turi būti toks, kad kabeliai užimtų ne daugiau 50% angų ploto. Kiekvienoje angoje įrengiamas atitinkamo diametro vamzdis.

### 3.8 Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiui (metalinis, plastikinis) kertant priešgaisrinę pertvara, perdangą, jos kirtimo vietoje turi būti užtikrinamas, t.y. nesumažinamas tos užtvartos atsparumas ugniai. Likę tarpai turi būti užsandarinami patikrintomis (gaisriniais bandymais) sandarinimo priemonėmis. Tai gali būti bet kas, ir skiedinys, ir mastika ar kokia kita dubliuota sandarinimo priemonė (mastika+akmens vata ir t.t.), svarbu, kad ji būtų skirta to tipo vamzdžiams (plastikiniams, metaliniams) sandarinti. Be to, plastikinių vamzdžių sandarinimui naudojami manžetai, tvirtinami užmaunant ant vamzdžio (prie sienos), kurie gaisro metu užspaudžia plastikinį vamzdį (izoliuojama kiaurymė).

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema.

Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

PVC įvorių sujungimai turi būti nesrieginiai. PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.

Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis.

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. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos.

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.

Vamzdžių savybės:

- Mechaninis atsparumas - 750 N/5 cm;
- Eksploatacijos temperatūra -25° C iki + 60° C;

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	14	0

- Nedegus;
- Stiprumo klasė-3 (vidutinė).
- Temperatūros klasė –25.

### 3.9 Saugos reikalavimai:

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybų vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti 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.

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.

### 3.10 Bandymai montažo metu.

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

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovo atstovui.

### 3.11 Bendrosios pastabos

Visos pasirinktos medžiagos turi būti sertifikuotos ir/ arba pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Jų montavimas bei eksploatacija turi būti vykdomas, laikantis gamintojo rekomendacijų.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti visiškai – „visiškas įrengimas“. Žodžiai „visiškas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimų, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi visiškam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovai prieš pateikdami kainos pasiūlymą turi atlikti objekto apžiūrą, esant poreikiui atlikti apmatavimus ir visiškai įsivertinti visus planuojamus bei tikėtinais numatomus darbus.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.

STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“

Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	14	0

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.


Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų elementų ar įrenginių eksploatavimui ir užbaigimui, yra privalomi nepaisant to, ar jie parodyti brėžiniuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose, ar apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Visas medžiagas, jų specifikacijas pateikti peržiūrai projekto dalies vadovui.

SS2425-XX-TP-AS.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	14	0

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Vaizdo stebėjimo sistema. Medžiagos. II etapas</b>					
1.	Komutatorius su PoE su montavimo spinta (montuojama lauke, po stoginės)	TS 2.8	kompl.	2	
2.	Lauko vaizdo kamera su IR pašvietimu	TS 2.7	vnt.	7	
3.	Vaizdo įrašymo įrenginys	TS 2.9	vnt.	1	
4.	Komutacinis kabelis RJ45/RJ45, STP 4x2x0,5; 6 kat., L=0,5m.	TS 2.10	vnt.	7	
5.	Kabelis STP 4x2x0.5 5e kat.	TS 2.12	m	200	
6.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 3000VA	TS 2.11	vnt.	1	
7.	PVC instaliacinis vamzdis d25, su tvirtinimo elementais	TS 2.14	m	200	
8.	PE vamzdis d32mm (grunte)	TS2.15	m	310	Kartu su rez. vamz.
9.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS 3	kompl.	1	
10.	Optinis kabelis 12 skl. SM	TS2.13	m	150	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema. Medžiagos. III etapas</b>					
11.	Lauko vaizdo kamera su IR pašvietimu	TS 2.7	vnt.	1	
12.	Komutacinis kabelis RJ45/RJ45, STP 4x2x0,5; 6 kat., L=0,5m.	TS 2.10	vnt.	1	
13.	Kabelis STP 4x2x0.5 5e kat.	TS 2.12	m	50	
14.	PVC instaliacinis vamzdis d25, su tvirtinimo elementais	TS 2.14	m	20	
15.	PE vamzdis d32mm (grunte)	TS2.15	m	100	Kartu su rez. vamz.
16.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS 3	kompl.	1	
17.	Optinis kabelis 12 skl. SM	TS2.13	m	50	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema. Medžiagos. IV etapas</b>					
18.	Lauko vaizdo kamera su IR pašvietimu	TS 2.7	vnt.	2	
19.	Komutacinis kabelis RJ45/RJ45, STP	TS 2.10	vnt.	2	

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai	
6366	PDV	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	
				Sąnaudų žiniaraštis	
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo	
				SS2425-XX-TP-AS.SŽ	
				Lapas	Lapų
				1	3

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	4x2x0,5; 6 kat., L=0,5m.				
20.	Kabelis STP 4x2x0.5 5e kat.	TS 2.12	m	50	
21.	PVC instaliacinis vamzdis d25, su tvirtinimo elementais	TS 2.14	m	20	
22.	PE vamzdis d32mm (grunte)	TS2.15	m	100	Kartu su rez. vamz.
23.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS 3	kompl.	1	
24.	Optinis kabelis 12 skl. SM	TS2.13	m	50	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema. Darbai. II etapas</b>					
25.	Komutatorius su PoE su montavimo spinta montavimas		kompl.	2	
26.	Lauko vaizdo kameros montavimas		vnt.	7	
27.	Vaizdo įrašymo įrenginio montavimas		vnt.	1	
28.	Asfalto ardymas/atstatymas		m <sup>2</sup>	100	
29.	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu		m	150	
30.	Kabelis STP 4x2x0.5 montavimas vamzdyje		m	200	
31.	PVC instaliacinis vamzdis d25, su tvirtinimo elementais montavimas atvirai		m	200	
32.	PE vamzdis d32mm (grunte) montavimas		m	310	Kartu su rez. vamz.
33.	Papildomos instaliacinės medžiagos montavimas		kompl.	1	
34.	Optinis kabelis 12 skl. SM montavimas		m	150	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema. Darbai. III etapas</b>					
35.	Asfalto ardymas/atstatymas		m <sup>2</sup>	25	
36.	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu		m	50	
37.	Lauko vaizdo kameros montavimas		vnt.	1	
38.	Kabelis STP 4x2x0.5 tiesimas vamzdyje		m	50	
39.	PVC instaliacinis vamzdis d25, su tvirtinimo elementais montavimas atvirai		m	20	
40.	PE vamzdis d32mm (grunte) montavimas tranšėjoje		m	100	Kartu su rez. vamz.
41.	Papildomos instaliacinės medžiagos montavimas		kompl.	1	
42.	Optinis kabelis 12 skl. SM tiesimas vamzdyje		m	50	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema. Darbai. IV etapas</b>					
43.	Asfalto ardymas/atstatymas		m <sup>2</sup>	25	
44.	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu		m	50	
45.	Lauko vaizdo kamera su IR montavimas		vnt.	2	
46.	Kabelis STP 4x2x0.5 5e kat. tiesimas vamzdyje		m	50	
47.	PVC instaliacinis vamzdis d25, su tvirtinimo elementais montavimas atvirai		m	20	
48.	PE vamzdis d32mm (grunte) montavimas tranšėjoje		m	100	Kartu su rez. vamz.
49.	Papildomos instaliacinės medžiagos montavimas		kompl.	1	
50.	Optinis kabelis 12 skl. SM montavimas vamzdyje		m	50	
51.					
52.					
53.					

Dokumento žymuo

SS2425-XX-TP-AS.SŽ

Lapas

2

Lapų

3

Laida

0

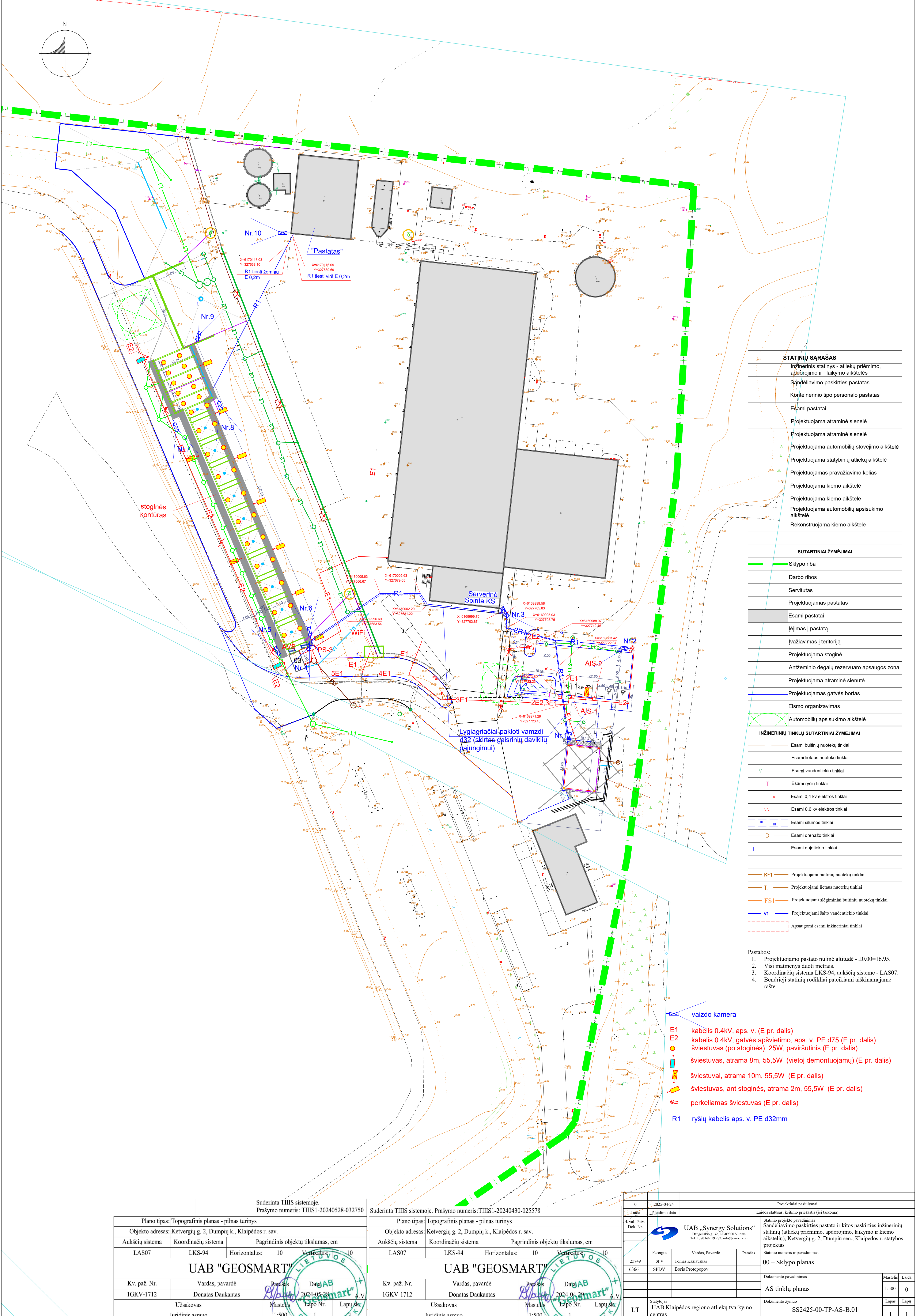
Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>II etapas. Konteinerio lizdų RJ-45 komutavimas. Komutacinė spinta. Medžiagos (įrengimo kaina vertinama kartu su konteinerio gamyba)</b>					
54.	Komutacinė spinta pakabinama 19“/ 15U	TS 2.1	vnt.	1	
55.	Ven. panelė 19“	TS 2.2	vnt.	1	
56.	Kabelių tvarkymo panelė 19“	TS 2.3	vnt.	1	
57.	Maitinimo panelė 7x230V	TS 2.4	vnt.	1	
58.	24 portų komutacinė panelė 19“, 5e kat.	TS 2.5	vnt.	1	
59.	24 portų komutatorius 19“, su POE	TS 2.6	vnt.	1	
60.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 3000VA		vnt.	1	
61.	Kabelis UTP 4x5x0,5	TS 2.12	m	30	
62.	Kabelis optinis 12 sk.	TS 2.13	m	80	
63.	Signalų keitiklis (24V/optinis)	TS 2.16	vnt	2	
64.	Maitinimo blokas 230V/24V DC	TS 2.17	vnt	2	
65.	PVC dėžutė, IP44 (signalų keitiklio ir maitinimo bloko montavimui)	TS 2.18	vnt	2	
66.	Kištukinis lizdas RJ-45 (skirtas montavimui į kanalą)	TS 2.19	vnt	2	
67.	Vamzdis PVC d20mm	TS 2.14	m	30	
<b>II etapas. Konteinerio lizdų RJ-45 komutavimas. Komutacinė spinta. Darbai (įrengimo kaina vertinama kartu su konteinerio gamyba)</b>					
68.	Komutacinės spintos montavimas (su visa įranga)		kompl	1	
69.	Kabelio tiesimas vamzdyje		m	110	
70.	Dėžutės montavimas		vnt	2	
71.	Signalų keitiklio, maitinimo bloko montavimas		vnt	4	
72.	Optinio spliterio montavimas		vnt	2	
73.	Kabelio UTP komutavimas prie esamos spintos, spliterių, RJ-45		vnt	8	
74.	Skylės sienoje gręžimas, izoliavimas		vnt	4	
75.	Sistemos bandymai		kompl	1	
<b>Topografiniai darbai</b>					
76.	Taškų nužymėjimas		vnt	25	
77.	Išpildomosios nuotraukos padarymas (apie 400m)		kompl	1	

pastabos:

1. projekte pateikti kiekiai rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.
2. statybos rangovai bet kokių atveju skaičiuodami sąmatas rangos darbams privalo susipažinti su visa projekto dokumentacija, bei kilus klausimams kreiptis į statytoją.
3. medžiagų ir darbų aprašymus žiūrėti techninėse specifikacijose.
4. šis žiniaraštis turi būti skaitomas, vertinamas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
5. darbai ir medžiagos turi būti įvertintos su papildomomis instaliacinėmis medžiagomis (pvz. sisteminiai įrangos jungimo elementai, izoliacija, medvaržčiai, litavimo priemonės ir t.t.).

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2425-XX-TP-AS.SŽ	3	3	0





STATINIŲ SĄRAŠAS	
	Inžinerinis statinys - atliekų priėmimo, apdorojimo ir laikymo aikštelės
	Sandėliavimo paskirties pastatas
	Konteinerinio tipo personalo pastatas
	Esami pastatai
	Projektuojama atraminė sienelė
	Projektuojama atraminė sienelė
	Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
	Projektuojama statybinių atliekų aikštelė
	Projektuojamas pravažiavimo kelias
	Projektuojama kiemo aikštelė
	Projektuojama kiemo aikštelė
	Projektuojama automobilių apsisukimo aikštelė
	Rekonstruojama kiemo aikštelė

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Sklypo riba
	Darbo ribos
	Servitutas
	Projektuojamas pastatas
	Esami pastatai
	Įėjimas į pastatą
	Įvažiavimas į teritoriją
	Projektuojama stoginė
	Antžeminio degalų rezervuaro apsaugos zona
	Projektuojama atraminė sienutė
	Projektuojamas gatvės bortas
	Eismo organizavimas
	Automobilių apsisukimo aikštelė

INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esami būtinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami vandentiekio tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esami 0.4 kv elektros tinklai
	Esami 0.6 kv elektros tinklai
	Esami šilumos tinklai
	Esami drenažo tinklai
	Esami dujotekio tinklai
	Projektuojami būtinių nuotekų tinklai
	Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
	Projektuojami slėgiminiai būtinių nuotekų tinklai
	Projektuojami šalto vandentiekio tinklai
	Apsaugomi esami inžineriniai tinklai

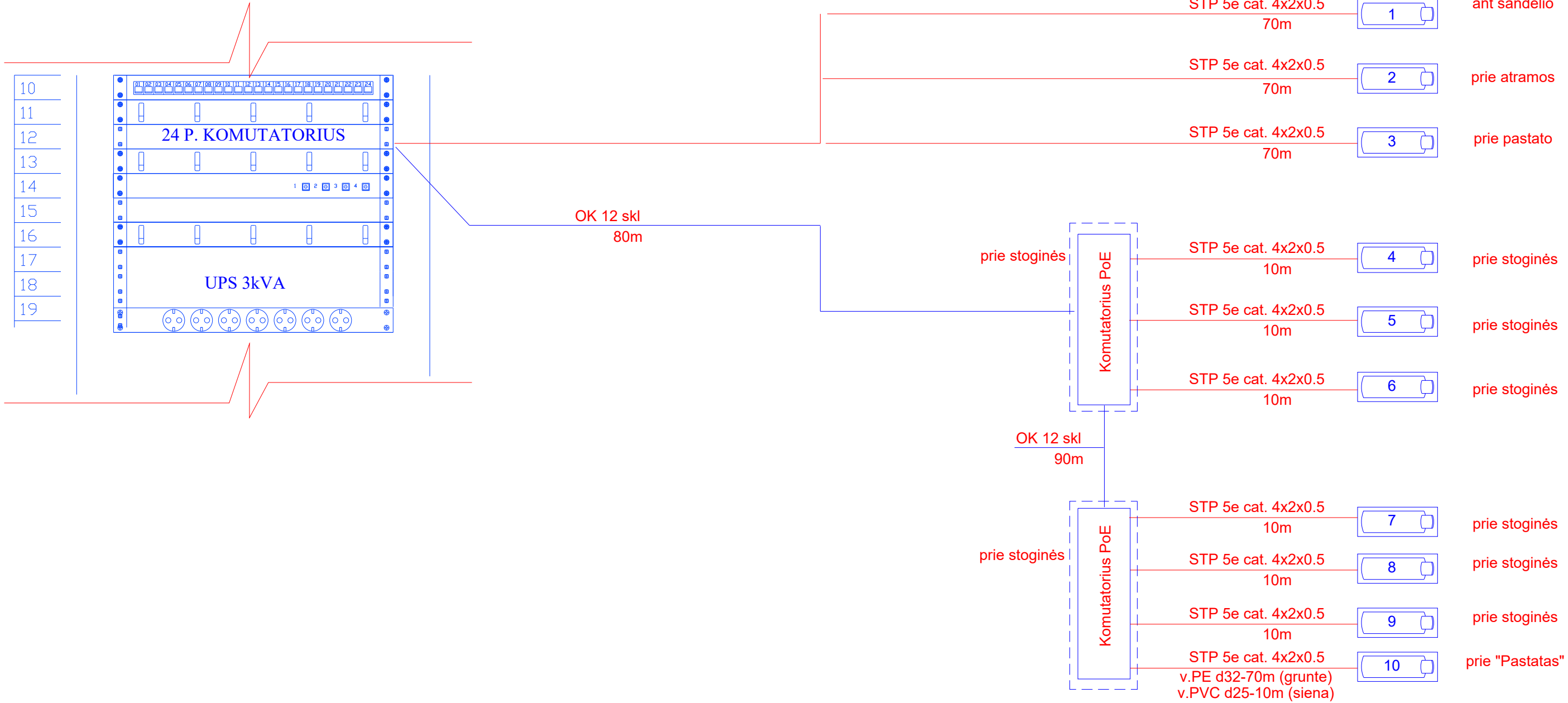
- Pastabos:
- Projektuojamo pastato nulinė altitudė - ±0.00=16.95.
  - Visi matmenys duoti metrais.
  - Koordinatų sistema LKS-94, aukščių sistemoje - LAS07.
  - Bendrieji statinių rodikliai pateikiami aiškinamajame rašte.

- vaizdo kamera
- E1 kabelis 0.4kV, aps. v. (E pr. dalis)
- E2 kabelis 0.4kV, gatvės apšvietimo, aps. v. PE d75 (E pr. dalis)
- šviestuvai (po stoginės), 25W, paviršutinis (E pr. dalis)
- šviestuvai, atrama 8m, 55,5W (vietoj demontuojamų) (E pr. dalis)
- šviestuvai, atrama 10m, 55,5W (E pr. dalis)
- šviestuvai, ant stoginės, atrama 2m, 55,5W (E pr. dalis)
- perkeliamas šviestuvai (E pr. dalis)
- R1 ryšių kabelis aps. v. PE d32mm

Suderinta THIIS sistemoje. Prašymo numeris: THIIS1-20240528-032750				Suderinta THIIS sistemoje. Prašymo numeris: THIIS1-20240430-025578				Projektiniai pasiūlymai			
Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys				Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys				Laido statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Objekto adresas: Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. sav.				Objekto adresas: Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. sav.				Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių, Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
Aukščių sistema		Koordinatinių sistema		Pagrindinis objektų tikslumas, cm		Aukščių sistema		Koordinatinių sistema		Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07		LKS-94		Horizontalus: 10		LAS07		LKS-94		Horizontalus: 10	
UAB "GEOSMART"				UAB "GEOSMART"				UAB „Synergy Solutions“ Daugelickio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@sy-geo.com			
Kv. paž. Nr.		Vardas, pavardė		Pareigos		Kv. paž. Nr.		Vardas, pavardė		Pareigos	
1GKV-1712		Donatas Daukantas		2024-05-28		1GKV-1712		Donatas Daukantas		2024-04-29	
Užsakovas		Mastelis		Lapo Nr.		Užsakovas		Mastelis		Lapo Nr.	
Juridinis asmuo		1:500		1		Juridinis asmuo		1:500		1	
LT				LT				LT			
Starytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras				Starytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras				Statinio numeris ir pavadinimas 00 – Sklypo planas			
Dokumento žymuo				Dokumento žymuo				Dokumento pavadinimas			
SS2425-00-TP-AS-B.01				SS2425-00-TP-AS-B.01				AS tinklų planas			
Lapas				Lapas				Mastelis			
1				1				1:500			
1				1				0			




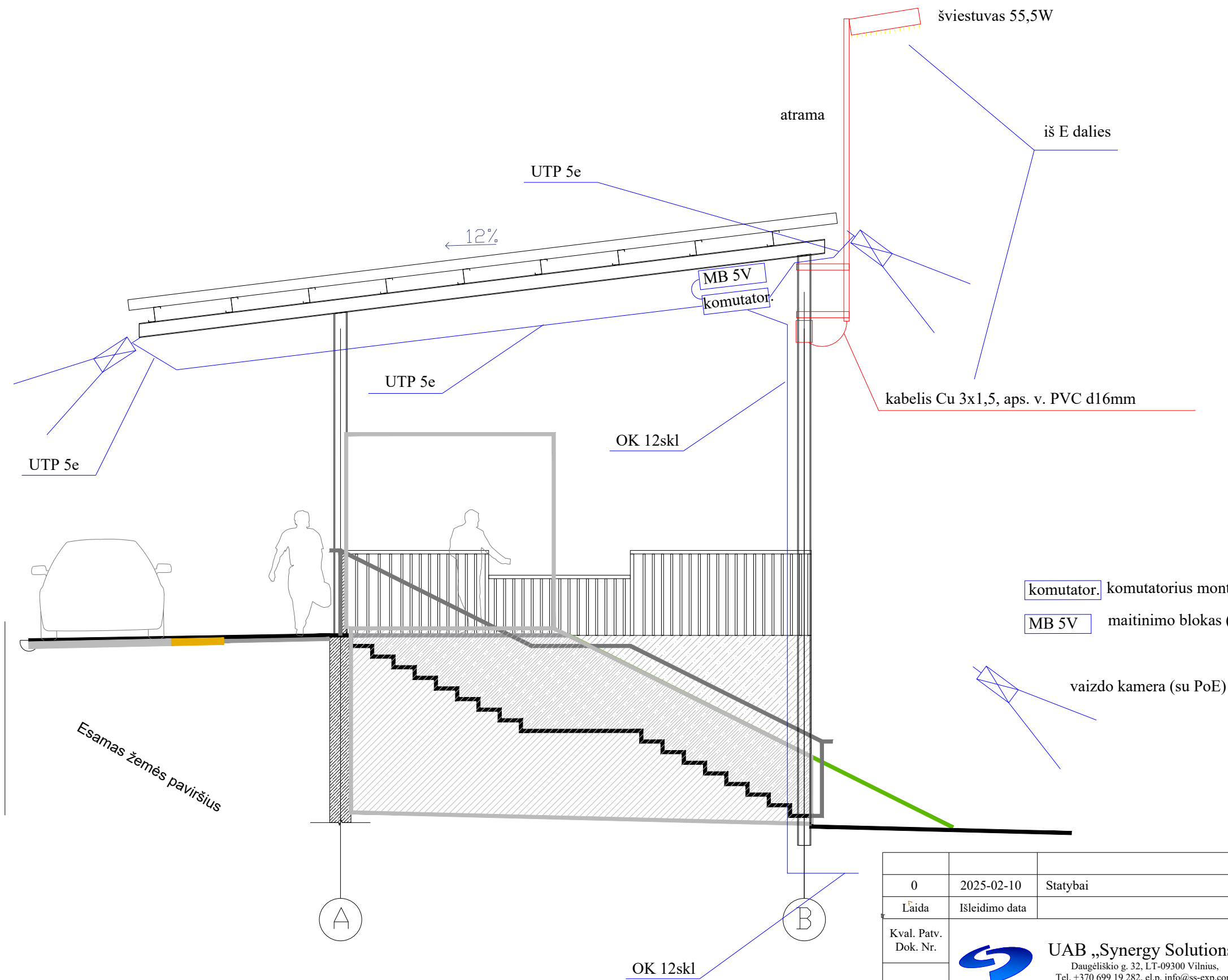
KOMUTACINĖS SPINTOS KS 15 U FRAGMENTAS




8 vaizdo kamera PoE

Komutatorius PoE Komutatorius PoE

0	2025-02-10	Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinių projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Įrenginio numeris ir pavadinimas	
				XX - Visi statiniai	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		Dokumento pavadinimas Vaizdo stebėjimo schema	Mastelis
6366	PDV	Boris Protopopov			Laida
					0
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-XX-TP-AS-B.02	Lapas
					Lapų
					1
					1



0	2025-02-10	Statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div><div><div>UAB „Synergy Solutions“</div><div>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div></div></div>			Statinių projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
				Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Įrenginio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX - Visi statiniai			
6366	PDV	Boris Protopopov					
<div><div></div><div></div></div>				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
				Stoginė. Vaizdo kamerų montavimo principas			0
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-XX-TP-AS-B.03		Lapas	Lapų
						1	1