





ELEKTROTECHNIKOS Generalinis projektuotojas	IĮ SAULIAUS REMEIKOS DIZAINO STUDIJA IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com 
Statytojas (užsakovas)	LIETUVOS KALĖJIMŲ TARNYBA Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav.
Statinio projekto pavadinimas	KONTROLĖS IR PRAĖJIMO POSTO NR. 3 (TOLIAU KKP-3), ADRESU PRAVIENIŠKIŲ G. 10, PRAVIENIŠKIŲ K., KAIŠIADORIŲ R. SAV., UNIKALUS NR. 4995-6008-8083, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS
Statinio grupė	NEGYVENAMIEJI PASTATAI
Naudojimo paskirtis	01- SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATAS [7.16]
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS
Statinio projekto numeris	297608-01-TP
Bylos (segtuvo) žymuo	AS-09
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0
Direktorius	SAULIUS REMEIKA 
Projekto vadovas	GRAŽVYDAS SABALIAUSKAS  Atestato Nr. A1939
Projekto dalies vadovas	ANDRIUS PRAKOPAVIČIUS  Atestato Nr.39355

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS



eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	297608-01-TP-AS- DŽ	0	Projekto dokumentų žiniaraštis	1 lapas
2	297608-01-TP-B- PSŽ	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	1 lapas
3	297608-01-TP-AS-AR	0	Aiškinamasis raštas	3 lapai
4	297608-01-TP-AS-TS	0	Techninės specifikacijos	12 lapų
5	297608-01-TP-AS-SŽ	0	Suvestinis kiekių žiniaraštis	2 lapas

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	297608-01-TP-AS-01	0	1a. apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemų planas M 1:100	1 lapas
2.	297608-01-TP-AS-02	0	2 a. apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemų planas M 1:100	1 lapas
3.	297608-01-TP-AS-03	0	Vaizdo stebėjimo sistemos ir telefonspynių sistemos skeletinė schema	1 lapas
4.	297608-01-TP-AS-04	0	Apsaugos signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemos skeletinė schema	1 lapas



KITŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	39355		SPDV Andriaus Prakopavičiaus atestatas	1 lapas
2	Priedas Nr. 1	0	Projekto dalių sprendinių suderinimas	1 Lapai

0	2024-08	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kontrolės ir praėjimo posto nr. 3 (toliau kkp-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas	
A 1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
39355	PDV	Andrius Prakopavičius		01- specialiosios paskirties pastatas [7.16] Dokumentų žiniaraštis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kalėjimų tarnyba		DOKUMENTO ŽYMUO 297608-01-TP-AS-DZ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	B	0	Bendroji	
2.	SA	0	Statinio architektūros	
3.	SP	0	Sklypo sutvarkymo	
4.	SK	0	Statinio konstrukcijų	
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo	
7.	E	0	Elektrotechnikos	
8.	ER	0	Elektroninių ryšių	
9.	AS	0	Apsauginės signalizacijos	
10.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos	
11.	GS	0	Gaisrinės saugos	
12.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-09-18	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kontrolės ir praėjimo posto nr. 3 (toliau kkp-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas	
A 1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
				01- specialiosios paskirties pastatas [7.16] Projekto sudėties žiniaraštis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kalėjimų tarnyba		DOKUMENTO ŽYMUO 297608-01-TP-B.PSŽ	LAPAS LAPŲ 1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendri duomenys




Objektas: Kontrolės ir praėjimo posto nr. 3 (toliau kkp-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas (toliau -objektas). Apsauginė signalizacija, vaizdo stebėjimo sistema, įeigos kontrolės sistema projektuojamos pagal pateiktą projektavimo užduotį. Vaizdo stebėjimo sistema įrengiama vidaus bendrose patalpose ir prie pagrindinių įėjimų, laiptinėse. Įeigos kontrolės sistema montuojama prie įėjimų į laiptinę (laiptinių durų) ir budėtojų postą pagal užduotį. IP telefonspynių sistema montuojama prie nurodytų įėjimų, numatant iškvietimo paneles su vaizdo kameromis ir valdymo įranga budėtojų poste. Aiškinamasis raštas parengtas remiantis statybinio techninio reglamento (toliau - STR) 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" nurodytais reikalavimais.

Projektas atliktas remiantis:

- 1.1. Normatyviniais ir kitais dokumentais.
- 1.2. Architektūrinė - statybinė dokumentacija, planais.
- 1.3. Statytojo (užsakovo) pateikta dokumentacija.

2. Normatyviniai ir kiti dokumentai:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
4. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
5. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1201;
6. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14;
7. STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
8. STR2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
9. STR2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
10. STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“
11. STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
12. STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“
13. LST EN 50131-1:2007/IS2:2010 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos. 1 dalis. Sistemai keliami reikalavimai“;
14. LST EN 50131-3:2009 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo ir apiplėšimo pavojaus signalizavimo sistemos. 3 dalis. Valdymo ir rodymo įranga“;
15. LST CLC/TS 50131-7:2010 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo ir apiplėšimo pavojaus signalizavimo sistemos. 7 dalis. Taikymo gairės“;
16. LST EN 50132-7:2001 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Saugumo reikalams naudojamos uždarnosios TV stebėjimo sistemos. 7 dalis. Taikymo žinynas“;
17. LST EN 60839-II-1:2014/AC:2015 „Pavojaus signalizavimo ir elektroninės sistemos. 11-1 dalis. Elektroninės prieigos valdymo sistemos. Sistemos ir komponentų reikalavimai (IEC 6083911-1:2013)“;
18. LST EN 50132-7:2012 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Saugumo reikalams naudojamos uždarnosios TV stebėjimo sistemos. 7 dalis. Taikymo gairės“;

0	2024-08	Konkursui, rangos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kontrolės ir praėjimo posto nr. 3 (toliau kkp-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas			
A 1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
39355	PDV	Andrius Prakopavičius		01- specialiosios paskirties pastatas [7.16]	0	
				Aiškinamasis raštas		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kalėjimų tarnyba		DOKUMENTO ŽYMUO 297608-01-TP-AS-AR		LAPAS 1	LAPŲ 3

Projektuojama IP vaizdo stebėjimo sistema, panaudojant universalų 5ekategorijos TCP/IP tinklą. Pastato ir pastato įėjimų stebėjimui suprojektuotos megapixelinės kameros. Centrinė vaizdo įrašymo ir saugojimo įranga projektuojama komutacinėje spintoje 2a. 2-4 patalpoje. Visi įrenginiai jungiami į TCP/IP tinklą. Visa vaizdo stebėjimo sistemos centrinė įranga turi būti montuojama 19“ 12U komutacinėje spintoje ir maitinama per UPS sumontuotą spintoje. Pastato kameros yra jungiamos į atskirus vaizdo stebėjimo sistemai skirtus komutatorius, kurie montuojami ER dalyje projektuojamose komutacinėse 19"spintose esančiose 2a. 2-4 pat.. Kameros maitinamos iš komutatorių (POE). Vaizdo įrašas kaupiamas 30 kalendorinių dienų. Vaizdo stebėjimo ir administravimo sistema leidžia operatyviai peržiūrėti įrašą pagal laiką bei kitus parametrus, taip pat sistema užtikrina vartotojų administravimo lygių nustatymus.

Vaizdo stebėjimo sistema turi turėti galimybę reaguoti į judėjimą kameros stebėjimo zonoje. Sistemos tikslas užtikrinti pastato perimetro, pagrindinių įėjimų į pastatą, holų, laiptinių stebėjimą. Darbo projekto parengimo ir montavimo darbų metu vaizdo kamera, jos charakteristikos, objektyvo tipas bei konkreti montavimo vieta derinami ir parenkami atsižvelgiant į veikimą bei funkcionalumą įtakojančias aplinkos sąlygas, numatytą stebėjimo kampą, apšviestumo lygį, instaliacijos ir aptarnavimo patogumą bei saugumą nuo vandalizmo.

IP vaizdo kameros montuojamos ant specialių laikiklių. Tvirtinimo vieta ir būdas turi būti tikslinama montavimo darbų eigoje priklausomai nuo esamų sąlygų.

Kabeliai klojami ant kabelinių konstrukcijų, tvirtinant prie pastato konstrukcijų, numatant trumpiausią kelią nuo komutacinės spintos iki stebėjimo kameros. Kabelius tiesiamus ne kabeliniuose kanaluose būtina apsaugoti įtraukiant į 16d/20 mm vamzdžius. Stebėjimo kamerų maitinimas - PoE maitinimas.

Projektuojama budinčio pareigūno iškvietimo į sulaikymo kamerą sistema su iškvietimo mygtuku sulaikymo kameroje ir indikaciniu pultu budėtojo patalpoje.

Visos kabelių pravedimo angos sienose ir perdengimuose turi būti užsandarintos pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Aktyvinės įrangos elektros pajungimą, būtina derinti su elektrotechnikos dalimi, darbų metu arba darbo projekto stadijoje. Nepertraukiamam įrangos darbui užtikrinti numatomas rezervinis maitinimo šaltinis, kuris užtikrins maitinimą dingus pagrindiniam iš tinklo.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais sistemos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Įrangos, kabelinių kanalų įžeminimo montavimą atlikti vadovaujantis EIJBT taisyklėmis ir įrangos gamintojų reikalavimais.

Projektuojama įeigos kontrolės sistema numatoma siekiant riboti patekimą į saugomas patalpas, identifikuoti asmenis patenkančius į projektuojamas patalpas. Durų atidarymui numatoma mifare classic atstuminėmis kortelėmis valdoma sistema. Durų blokavimui gali būti naudojamos elektromechninės spynos. Atitinkamo užrakto tipas turi būti derinamas priklausomai nuo durų konstrukcijos ir reikiamo saugumo lygio. Visos įeigos kontrolės sistemos valdomos durys evakuacijos keliuose turi būti atblokuojamos (valdymo signalas projektuojamas iš priešgaisrinės signalizacijos sistemos) nuo gaisro pavojaus signalo. Įeigos kontrolės sistema projektuojama susieta su apsauginės signalizacijos sistema, jei kontroliuojamas įėjimas atidaromas neišjungus įeigos kontrolės sistemos, duryse sumontuotas magnetas indikuoja neteisėtą patekimą ir apsaugos signalizacija perduoda informacinį pranešimą apsauginės signalizacijos garsiniu signalu. Sprendimą tikslinti montavimo darbų stadijoje suderinant su užsakovu.

Įeigos kontrolė projektuojama ties lauko durimis užtikrinama telefonspynių pagalba, kurios valdomos ir kontroliuojamos iš budėtojų posto pat.1-1 kompiuterinės darbo vietos. Išorinėje durų pusėje projektuojamos iškvietimo panelės su vaizdo kameromis, vidinėje pusėje situacija matoma iš vaizdo stebėjimo kamerų. Laiptinės durų valdymui numatomi skaitytuvai išorinėje durų pusėje bei vidinėje pusėje. Budėtojų poste išorinėje pusėje numatomas skaitytuvas, vidinėje pusėje– durų atidarymo mygtukas(sprendinį tikslinti pagal durų tipą ir spyną).

Visa suprojektuotų sistemų veikimas montavimo darbų eigoje turi būti derinamas su užsakovo atstovais. Įeigos lygiai ir įeigos zonų priskyrimai derinami su užsakovu parenkant įrangą ir montavimo darbų eigoje.

Kompleksas	Kompl.dalis	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
297608-01-TP-AS-AR						3	3	0

APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS, PRAĖJIMO KONTROLĖS, VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Įvadas

Ši specifikacija apima minimalius reikalavimus apsauginės signalizacijos, vaizdo stebėjimo sistemos, įeigos kontrolės sistemos, klientų įeigos kontrolės (bendras bylos trumpinys AS) montavimui, išbandymui ir priėmimui.

Sistemos turi būti montuojamos, kaip nurodyta brėžiniuose. Sistemų sprendiniai ir įrenginių vietos tikslinamos darbo projekto parengimo stadijoje ir atliekant montavimo darbus.

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

Vaizdo stebėjimo kamerų, daviklių, klaviatūrų tipas ir dizainas prieš parenkant konkrečią įrangą turi būti suderinamas su architektais ir užsakovu. Asmens duomenų tvarkymo veiksmai bus vykdomi laikantis reikalavimų - "Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 nauja redakcija". Prieš sistemų montavimo darbų pradžią darbų vykdymo vadovas privalo iš užsakovo (statytojo) gauti (arba pats paruošti) suderintą ir užsakovo pasirašytą "VYKDYMUI" projektą.

I. TS Apsauginės signalizacijos įrenginiai

1.1 Centralė




- 8 arba 16 zonų pagrindiniame procesoriuje, plečiamas ne mažiau kaip iki 256 zonų.
- Gsm/gprs/4G/IP modulis, palaikantis RS485 atskirai komplektuojamas arba integruotas;
- Išėjimai centralėje 4, galimi iki 256
- Palaikomos klaviatūros 16
- Palaikomi belaidės įrangos imtuvai 4
- Vartotojo kodai ne mažiau 72;
- Nepriklausomos sritys iki 16;
- Įvykiai atmintyje ne mažiau 1000;
- Palaikomi 8 arba 16 zonų plėstuvai;
- Įeigos kontrolė: 16 durų valdymas pagrindinėje plokštėje, galimos 128 durų grupės
- Su gamykliniu montavimo skydu(rakinamas) ir maitinimo šaltiniu komplekte

1.2. Valdymo klaviatūra

- Parenkama pagal apsauginės centralės modelį
- Modernus, aptakus klaviatūros dizainas(derinti su architektu)
- Dideli ir patogūs klavišai arba liečiamo tipo ekranas
- Budėjimo režimo metu rodoma informacija apie įvykius, esančius sistemos atmintyje
- 12/24 valandų laiko rodymo formatai
- programuojami funkciniai klavišai, kuriems galima priskirti viena iš reikiamų funkcijų
- LED indikatoriai apsaugos būsenai bei gedimams atvaizduoti arba LCD ekrano pranešimai;
- aliarmo paskelbimo klavišai:
- F - naudojamas gaisro pavojui skelbti
- Klavišų ir LCD ekrano pašvietimas, kurio šviesumo intensyvumas padidinamas
- Pajungimas prie KEYBUS magistralės iki 300 m atstumu nuo centralės

1.3. Zonų išplėtimo modulis 8 zonų

- 8 zonų plėstuvai, suderinamas su parinkto tipo centralėmis;

0	2024-08	Konkursui, rangos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		II Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kontrolės ir praėjimo posto nr. 3 (toliau kkp-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas			
A 1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
39355	PDV	Andrius Prakopavičius		01- specialiosios paskirties pastatas [7.16] Techninės specifikacijos	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kalėjimų tarnyba		DOKUMENTO ŽYMUO 297608-01-TP-AS-TS		LAPAS 1	LAPŲ 13

- Maitinimas 10,5-13,8V, naudojimas 10mA DC;
- Naudojimo temperatūra nuo 0°C iki +50°C
- Suderinamas su parinkta apsaugine centrale;
- palaikantis RS485;
- Zonų išplėtimas modulyje iki 8 (su papildomais plėstuvais iki 40)

1.4. Judesio jutiklis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametru:

- elemento tipas – Quad, dvigubos technologijos;
- Saugomas atstumas ne mažiau 15 m;
- Apžvalgos kampas 90°;
- Maitinimo įtampa 8,2-16 VDC;
- Vartojama srovė (budėjimo rež.) 8 mA;
- Vartojama srovė (pavojaus rež.) 10 mA;
- Darbo aplinkos temperatūra nuo -10° C iki +50° C.
- Prieš montuojant daviklius ir jų dizainą ir specifikacijas suderinti su architektu ir užsakovu.

1.5. Stiklo dūžio daviklis

- Maksimalus atstumas iki stiklo 12 m;
- Aprėptis 180°;
- Lenkimo ir dūžio dažnio aptikimas;
- Testinis režimas;

1.6. Magnetinis kontaktas

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametru:

- Durų ir langų apsaugai: pridedami arba įleidžiamo montažo, maksimalus montavimo atstumas tarp dalies su magnetu ir herkono 12mm.
- Vartų, metalinių durų, stiklinių apsaugai: pridedami, chromuoti magnetiniai kontaktai, su armuotu kabeliu, galimi klijuojamo tipo, maksimalus montavimo atstumas tarp dalies su magnetu ir herkono 70mm.

1.7. Akumuliatorius

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametru:

- Švino - rūgštinis akumuliatorius hermetiškame korpuse;
- Akumuliatoriaus talpa 7Ah, įtampa 12V;
- Matmenys 151 x 65 x 94 mm.

1.8. Vidaus sirena

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametru:

- Garso stiprumas iki 104 dB;
- Maitinimo įtampa 12VDC;
- Vartojama srovė (pavojaus rež.) iki 100 mA;
- Prieš montuojant dizaino parinkimą suderinti su architektu
- Sandarumo klasė IP44(ne mažiau)

1.9. Techniniai vamzdžiai

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametru:

- Skirti kabelių apsaugai nuo mechaninio pažeidimo;
- Išorė gofruota arba lygi;
- Vidus lygus su pratraukimo viela;
- Komplektuojami su movomis, kampais ir tvirtinimo elementais;
- Pilkos arba juodos spalvos nepalaikanti degimo PP medžiaga(behalogeniai).
-

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
297608-01-TP-AS-TS					2	13	0

1.10. Papildomos instaliacinės medžiagos

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

1.11. Lauko sirena

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

- Garso stiprumas iki 104 dB;
- Maitinimo įtampa 12VDC;
- Vartojama srovė (pavojaus rež.) iki 100 mA;
- Su akumuliatoriumi komplekte;
- Su blykste;
- Prieš montuojant dizaino parinkimą suderinti su architektu
- Sandarumo klasė IP65(ne mažiau)

1.12. Apsauginės signalizacijos monitoringo programinė įranga

Viena darbo vieta, viena centralė;
Pilnas centralės duomenų bazės redagavimas;
Pilnas saugomų sričių, durų, išėjimų ir t.t. valdymas;
Žemėlapių sistema su galimybe žymėti jutiklių saugomas sritis;
Programos vartotojų administravimas;
Išsamus, visapusiš aliarmo valdymas;
Įvykių kategorizavimas (kritinis, labai svarbus, vidutinis, nesvarbus);
Automatinis duomenų kopijavimas;
Naudojant papildomas licenzijas galima stebėti keliuose saugomuose objektuose;

Rekomenduojami reikalavimai sistemai:

Intel Core Duo 2.4GHz, 4-8Gb RAM,
DVD-RW, LAN, 50Gb laisvos vietos diske,
Ne mažiau 22" (1680x1050) monitorius;

Palaikomos operacinės sistemos:

Windows 2003 Server;
Windows 2008 Server 32 arba 64 bitų;
Windows 10, Windows 11
Windows 7 Professional, Enterprise arba Ultimate, 32 arba 64 bitų;

Papildomi moduliai:

Sąsaja su skaitmeniniais vaizdo įrašymo įrenginiais;
Išsamių ataskaitų modulis;
Kortelių kūrimo ir spausdinimo modulis;
COM sąsaja;
Praėjimo kontrolės kortelių valdymo modulis;
Nuoseklios sąsajos protokolas;
Specifikacijos tikslinti pagal parinktą apsauginės signalizacijos centralę.

II. Vaizdo stebėjimo sistema

2.1. IP vaizdo kameros

2.1.1 Vidaus vaizdo kamera su integruotu objektovu

- Kamera turi atitikti ONVIF (arba lygiavėčio) standarto reikalavimus (www.onvif.org)
- Kamera turi turėti web sąsaja, su skirtingais vartotoju teisiu ilgiais (administratorius, operatorius)
- Kameros tipas:cilindrinė angl. Bullet arba kupolinė angl.Dome tipo(tikslinti DP stadijoje pagal numatytas vietas)
- Foto matricos dydis ne mažesnė kaip 1/3"
- Efektyvių vaizdo elementų ("pixel") skaičius, ne mažiau kaip 5Mpix;

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
				297608-01-TP-AS-TS	3	13	0

- Kamera turi gebėti įrašyti vaizdus esant 25k/s (2688x1520) nustatymams.
- Kamera turi turėti „Progressive scan“ technologiją arba lygiavertę;
- Kamera turi integruotą IR LED pašvietimą, pašvietimo nuotolis iki 30 metrų.
- Vaizdo kodavimo algoritmai H.265+, H.265, H.264+, H.264, MJPEG
- Kamera privalo turėti platų dinaminį diapazoną (ne mažiau 120 dB);
- Kamera privalo turėti galinės šviesos kompensavimo funkciją;
- Kameros vienu metu į kompiuterių tinklą atiduodamas vaizdo srautų („video stream“), kurių kiekvienam galima nustatyti skirtingas charakteristikas (raiška, vaizdo kodavimas, kadru dažnis), skaičius ne mažiau kaip 2;

- Kamera turi turėti integruotą objektyvą;
- Objektyvo židinio nuotolis 2.8 mm arba geresniu parametru;
- Kameros objektyvo F parametras („Lens Aperture“) F2.0 arba geresniu parametru;
- Kameros jautris šviesai spalvoto vaizdo filmavimo režime prie F=1.2 ne daugiau kaip 0,01 lux;
- Kameros jautris šviesai juodai/balto vaizdo filmavimo režime 0 lux esant integruotam IR LED

pašvietimui;

- Kameros maksimalus horizontalios apžvalgos kampas ne mažiau kaip 100 laipsnių;
- Kamera turi turėti judesio detekciją;
- Kamera turi turėti kompiuterių tinklo Ethernet lizdą RJ45 (100Base-TX);
- Kompiuterių tinklo protokolai, kuriais turi sugebėti dirbti kamera: IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPSa, TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, Link-Local address(ZeroConf);
- Kameros elektros tiekimas turi būti užtikrinamas kompiuterių tinklo kabeliu pagal PoE: IEEE802.3af standartą arba lygiavertį;
- Darbinių temperatūrų diapazonas ne siauresnis kaip -30°C - +50°C;
- Vidaus vaizdo kameros apsaugos klasė ne prasčiau kaip IP66, IK10
- Korpusas kupolo tipo su tvirtinimo kronšteinu ir kabelių sujungimo dėžute pagal poreikį montavimo vietoje.

2.1.2 Lauko vaizdo kamera su integruotu objektyvu

- Kamera turi atitikti ONVIF (arba lygiavertčio) standarto reikalavimus (www.onvif.org)
- Kamera turi turėti web sąsają, su skirtingais vartotoju teisiu ilgiais (administratorius, operatorius)
- Kameros tipas: cilindrinė angl. Bullet arba kupolinė angl. Dome tipo (tikslinti DP stadijoje pagal numatytas vietas)

- Foto matricos dydis ne mažesnis kaip 1/3”
- Efektyvių vaizdo elementų („pixel“) skaičius, ne mažiau kaip 5Mpix;
- Kamera turi gebėti įrašyti vaizdus esant 25k/s (2688x1520) nustatymams.
- Kamera turi turėti „Progressive scan“ technologiją arba lygiavertę;
- Kamera turi integruotą IR LED pašvietimą, pašvietimo nuotolis iki 50 metrų.
- Vaizdo kodavimo algoritmai H.265+, H.265, H.264+, H.264, MJPEG
- Kamera privalo turėti platų dinaminį diapazoną (ne mažiau 120 dB);
- Kamera privalo turėti galinės šviesos kompensavimo funkciją;
- Kameros vienu metu į kompiuterių tinklą atiduodamas vaizdo srautų („video stream“), kurių kiekvienam galima nustatyti skirtingas charakteristikas (raiška, vaizdo kodavimas, kadru dažnis), skaičius ne mažiau kaip 2;

- Kamera turi turėti integruotą objektyvą;
- Objektyvo židinio nuotolis 2.8 mm arba geresniu parametru;
- Kameros objektyvo F parametras („Lens Aperture“) F2.0 arba geresniu parametru;
- Kameros jautris šviesai spalvoto vaizdo filmavimo režime prie F=1.2 ne daugiau kaip 0,01 lux;
- Kameros jautris šviesai juodai/balto vaizdo filmavimo režime 0 lux esant integruotam IR LED

pašvietimui;

- Kameros maksimalus horizontalios apžvalgos kampas ne mažiau kaip 100 laipsnių;
- Kamera turi turėti judesio detekciją;
- Kamera turi turėti kompiuterių tinklo Ethernet lizdą RJ45 (100Base-TX);
- Kompiuterių tinklo protokolai, kuriais turi sugebėti dirbti kamera: IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPSa, TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, Link-Local address(ZeroConf);
- Kameros elektros tiekimas turi būti užtikrinamas kompiuterių tinklo kabeliu pagal PoE: IEEE802.3af standartą arba lygiavertį;

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
					4	13	0

- Darbinių temperatūrų diapazonas ne siauresnis kaip -30°C - +50°C;
- Kameros korpusas cilindro tipo, su montavimo kronšteinu ir kabelių komutavimo dėžute pagal poreikį montavimo vietoje;
- Lauko vaizdo kameros apsaugos klasė ne prasčiau kaip IP67, IK10, pritaikyta lauko sąlygoms.

2.2. Vaizdo įrašymo įrenginys su duomenų saugykla:

- Su licencijomis 36 kameroms(arba nelicencijuojamas, tikslinti pagal parinktą įrenginį) iki 12Mpx rezoliucijos įrašymas, HDMI ir VGA išėjimai
 - IP video įėjimai: 36-ch
 - Dvipusis audio: 1-ch BNC(2.0Vp-p, 1kΩ)
 - VGA išėjimas: 1-ch, resolution: 1920×1080P/60Hz, 1600×1200/60Hz, 1280×1024/60Hz, 1280×720/60Hz, 1024×768/60Hz
 - CVBS išėjimas: 1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω) Resolution: 704 × 576 (PAL); 704 × 480 (NTSC)
 - HDMI išėjimas: 3-ch, resolution: 1920 × 1080P / 60Hz, 1920×1080P / 50Hz, 1600 × 1200 / 60Hz, 1280 × 1024 / 60Hz, 1280 × 720 / 60Hz, 1024 × 768 / 60Hz
 - Įrašymo rezoliucija: 12MP, 5MP / 3MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF
 - Audio išėjimas: 2-ch BNC(Linear electrical level, 600Ω)
 - Sasajų tipai: ne mažiau 4 SATA interfaces (4 SSD komplekte su įrenginiu)
 - Talpa: iki 6TB kiekvienam diskui, bet ne mažiau kaip 16TB
 - Srautas(Mbit/s) ne mažiau 384
 - Palaikomas RAID 0, 1, 5, 6, 10
 - 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
 - Maitinimas: 100~240 VAC, 6.3A, 50~60Hz
 - Korpusas: 19-inch rack-mounted chassis, 1U.
 - Garantija: 5metai

Vaizdo įrašymo įrenginys su ne mažiau kaip 16TB diskų talpos, su galimybe sumontuoti papildomus diskus. Turi būti pakankamas užtikrinti vaizdo stebėjimo kamerų įrašų saugojimą ne mažiau kaip 30 kalendorinių dienų.

2.3. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

1500VA, rack tipo, galingumo indikacija, akumuliatorių resurso indikacija, apsauga nuo įtampos viršijimo, lengvai keičiami akumuliatoriai, nuotolinis valdymas ir monitoringas per LAN (komplektuojama su integruota ar papildoma plokšte komplekte), UPS išjungimo galimybė iš nutolusios darbo vietos, UPS-o monitoringo programinė įranga. UPS turi užtikrinti 30 min rezervinį vaizdo stebėjimo įrenginio maitinimą(prieš montuojant tikslinti derinant su užsakovu).

2.4 PoE komutatoriai 24 portų

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalaujamos charakteristikos
1.	Informacijos pateikimas	Tiekėjas privalo siūlomai kompiuterinei įrangai nurodyti: firmos gamintojos ir produkto pavadinimą, pateikti nuorodas į gamintojo svetainę su pateiktomis išsamiomis siūlomų produktų specifikacijomis
2.	Įrenginio dydis ir priedavai	Montuojamas į 19" komutacinę spintą Ne didesnis kaip 1U aukštis Ne mažiau kaip 24x100/1000Base-T priedavai su PoE, suminė portų galia ne mažesnė nei 370W Pagal poreikį 2x10Gbps SFP+. Ne mažiau kaip 1x10/100Mbps RJ45 valdymo priedavas Turi būti priedavai: - konsolėi. Ne mažiau kaip 2 GB DRAM, 4 GB MB Flash., CPU ne prastesnis nei 1.4 GHz, 4 brandulių integruotas ARM.
3.	Kelių komutatorių sujungimas (stacking)(poreikį tikslinti su užsakovu prieš parenkant įrangą)	Galimybė sujungti kelis komutatorius į vieną loginį panaudojant didelio pralaidumo (ne mažiau kaip 80 Gbps) specialios paskirties jungtį (stacking)

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
297608-01-TP-AS-TS					5	13	0

		Ne mažiau kaip 8 komutatorių loginiame komutatoriuje Visi komutatoriai turi turėti galimybę stekuoitis tarpusavyje
4.	Licencijos	Turi būti įtrauktos visos licencijos, reikalingos nurodytoms funkcijoms palaikyti (jei nenurodyta kitaip). Turi būti pateikta išplėtimo valdymo licencija valdymo programinei įrangai suderinama su ligininėje naudojama centralizuota valdymo sistema.
5.	Perdavimo greitis	Ne mažiau kaip 128 Gbps Ne mažiau kaip 95.2 Mpps skaičiuojant IPv4 64 baitų ilgio paketais
6.	Komutavimo našumas	Ne mažiau kaip 128 Gbps
7.	MAC adresų lentelė	Ne mažiau kaip 16 000 įrašų
8.	Komutavimo funkcionalumas	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree protokolas, o taip pat Spanning Tree Plus IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree protokolas. IEEE 802.1Q VLAN Ne mažiau kaip 4096 VLAN ID (identifikacinių numerių). Ne mažiau kaip 512 SVIs IEEE 802.3ad prievadų loginis sujungimas Ne mažiau kaip 9198 baitų maksimalus komutuojamų Ethernet kadru ilgis Dinaminio VLAN sukūrimo ir paskirstymo protokolo (VTP) palaikymas – integravimui su esamo tinklo konfigūracija Privataus VLAN palaikymas (PVLAN) Virtualus išplečiamas tinklas VXLAN.
9.	Multicast funkcionalumas	Daugialypė transliacija – PIM, PIM SM, SSM. Maršruto skalė ne mažiau 1000 maršrutų.
10.	Kitas funkcionalumas	Loginių kanalų sujungimo protokolų palaikymas: - Portų agregacijos protokolas (PAgP) - Jungčių agregacijos protokolas (LACP) RSPAN analizatorius Kaimyninių įrenginių aptikimo protokolas CDP Naudojamos elektros energijos valdymas ir taupymas, aktyvuojant taupųjį režimą, kai komutatorius neturi apkrovimo ar po darbo valandų Automatinis atskiro porto elektros energijos suvartojimo sumažinimas iki minimumo, jei jis nėra aktyvus Automatic media-dependent interface crossover (MDIX)
11.	Saugumo funkcionalumas	IP paketų filtrai atskiram prievadui pagal: - siuntėjo / gavėjo IP adresą - siuntėjo / gavėjo TCP/UDP prievado numerį Apsauga nuo neleistino prisijungimo pagal siuntėjo MAC adresą (angl. Port security), ribojant leistinų MAC adresų skaičių. Patobulintas saugumas naudojant AES-128 MACsec standarta. Apsauga nuo neleistino DHCP serverio įjungimo į tinklą (angl. DHCP snooping)
12.	Paslaugos kokybė (angl. QoS)	IP paketų klasifikavimas ir žymėjimas pagal: - MAC adresus - gavėjo / siuntėjo IP adresus - gavėjo / siuntėjo TCP/UDP prievado numerį Eilių skaičius kiekvienam prievadui – ne mažiau kaip 8 ACL pagrįsta QoS klasifikacija (L2, L3, L4) DSCP
13.	Valdymas ir stebėjimas	Komandinės eilutės sąsaja (angl. command line interface) - SSH v2 (šifravimas – ne mažiau kaip 128 bitų), Telnet SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 (šifravimas – ne mažiau kaip 128 bitų) Nuotolinis stebėjimas (RMON); Unifikuoti vartotojų vardai ir slaptažodžiai tarp CLI ir SNMP

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
297608-01-TP-AS-TS					6	13	0

		RADIUS, TACACS+ Komutuojamų portų stebėjimas (SPAN) L1 lygyje Operacinės sistemos ir konfigūracijos persiuntimas TFTP protokolu
14.	Standartai	IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1x IEEE 802.1x-Rev IEEE 802.3ad IEEE 802.3af IEEE 802.3at IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, ir 1000BASE-T ports IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3z 1000BASE-X IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter network device encryption with MACsec Key Agreement (MKA) IEEE 802.3bz (tik mGig PKG SKU's) IEEE 802.3an (10GBase-T) (tik mGig PKG SKU's) RMON I ir II standartas SNMPv1, v2c, ir v3
15.	Papildomi reikalavimai	Visa siūloma įranga turi būti nauja, negalima siūlyti naudotos arba naudotos ir atnaujintos („Refurbished“) įrangos. Pateikti siūlomos įrangos gamintojo tai patvirtinanti raštą.
16.	Registracija	Programinė ir aparatinė įranga turi būti registruota siūlomos įrangos gamintojo sistemoje, perkančiosios organizacijos vardu. Turi būti galimybė su įrangos serijiniu numeriu tai patikrinti gamintojo sistemoje

2.5. Kabelių sutvarkymo panelė

Pagrindiniai techniniai parametrai geresnių rodiklių arba analogiški:

- tinkama kabelių tvarkymui;
- tinkama montuoti į 19“ komutacinę spinta;
- aukštis 1 U;

2.6 Kompiuterinė darbo vieta su 3vnt 27“ monitoriais

- Procesorius: Ne mažiau kaip keturių branduolių x86 architektūros(3,4GHz ar daugiau), turi palaikyti 32 ir 64 bitų operacines sistemas ir taikomąsias programas, ne senesnės nei 2023 metų 1 ketvirčio technologijos.
- Operatyvinė atmintis (RAM): Ne mažiau kaip 12 GB (1x12GB), ne lėtesnė kaip DDR4-2133.
- Standusis diskas: Ne mažesnis kaip 512 GB, SSD tipo, neprastesnis kaip 6.0Gb/s.
- Grafinis adapteris: Turi būti ne mažiau kaip 4 GB atminties;
- Tinklo adapteris: Turi būti integruotas 10/100/1000Mbps.
- Į korpusą integruoti prievadai: Priekinėje korpuso dalyje ne mažiau kaip 2 vnt. USB 3.0
- (vienas iš jų su greito įkrovimo funkcija), prievadai mikrofonui ir ausinėms (garso išėjimo prievadas). Galinėje korpuso dalyje ne mažiau kaip 4 vnt. USB 3.0, 1 vnt.
- RJ-45, 3 vnt. DisplayPort/HDMI ir 1 vnt. VGA (gali būti pridėtas DisplayPort-VGA adapteris).
- Klaviatūra: Standartinio dydžio ir išdėstymo. Lietuviškos raidės ant klavišų, pritvirtintos ne klijavimo būdu. Spalva derinama prie kompiuterio korpuso spalvos.
- Pelė: Turi būti su USB jungtimi, optinė, 2-jų klavišų su ratuku, tikslumas ne blogesnis kaip 800 DPI. Spalva derinama prie kompiuterio korpuso spalvos.
- Korpuso tipas: derinti pagal darbo vietos komplektaciją;
- Operacinė sistema: Microsoft Windows Professional(Windows 10, Windows 11, Windows 8.x) arba lygiavertė (OEM, naujausia versija pristatymo metu). Vartotojo kalba – lietuvių/anglų. Kompiuteris turi būti paruoštas

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
297608-01-TP-AS-TS					7	13	0

- darbui, t.y. operacinė sistema turi būti pilnai instaliuota. Turi būti kompiuterio gamintojo įrenginių (sudėtinių dalių) tvarkyklės. Kompiuteris turi būti sertifikuotas šiai operacinei sistemai.
- Vaizdo stebėjimo programinė įranga (pagal parinktą vaizdo stebėjimo įrangos gamintoją) su visomis ne mažiau kaip 36 kanalams numatytomis licencijomis projektuojamoje darbo vietoje ir galimybe pasijungti iš nutolusių darbo vietų.
 - Garantinis aptarnavimas ir garantinis terminas: ne mažiau kaip 5 metu.
 - Monitorius: 27“ HDMI, VGA jungtis, Full HD rezoliucija -3vnt(tikslinti poreikį su užsakovu prieš užsakant)

III. Kabeliai

3.1. Signalinis kabelis 4x0,22, 8x0,22

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametru:

- Laidininkų kiekis ir skerspjūvio plotas (4,8)x0,22 mm²;
- Laidininkas daugiavielis varis;
- Izoliacija behalogenė;
- Ekranas AL/PE 100%;
- Išorinis apvalkalas PP(behalogenis);
- Laidininkų spalvos: raudona/balta/geltona/žalia/pilka/oranžinė;
- Laidininko varža 97Q/lkm;
- Vardinė įtampa 150V;
- Temperatūra instaliacijos metu: 0°C iki +50°C;
- Aplinkos darbo temperatūra -10°C iki +60°C.

3.2. Vytos poros kabelis UTP kat.5e

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametru:

- Laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x0,5mm (24AWG);
- Laidininkas varinis monolitas;
- Porų spalvos: mėlyna-balta, oranžinė-balta, žalia-balta, ruda-balta;
- Izoliacija PE(behalogenė);
- Neekranuotas;
- Išorinis apvalkalas behalogenis;
- Temperatūra instaliacijos metu 0°C iki +50°C.

3.3. Kabelis instaliacinis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametru:

- Laidininkų kiekis 2 arba 3 ir skerspjūvio plotas x1,0;x1,5;x2,5 mm²;
- Laidininkas varis;
- Izoliacija behalogeninė(N2XH arba analogiškas)
- Temperatūra instaliacijos metu: 0°C iki +50°C;
- Aplinkos darbo temperatūra -10°C iki +60°C.

3.4. Spintos įrangos pajungimo ir komutavimo kabeliai

- Patch kabelis(spintų įrangos pajungimo komutavimo ir įrangos pajungimo kabeliai).
- Jungiamieji kabeliai, ilgintuvai, PATCH "RJ45 kištukas - RJ45 kištukas", ilgis parenkamas pagal poreikį darbo vietoje ir komutacinėje spintoje. Neekranuotas 6 kategorijos kompiuterių tinklų kabelis; Laidininkas 24 AWG vario viela; Izoliacija PE 1,0 mm; Išorinis apvalkalas LSZH; Porų skaičius 4;
- Porų spalvos: mėlyna-balta, oranžinė-balta, žalia-balta, ruda-balta;
- Temperatūra instaliacijos metu 0°C iki +60°C;
- Temperatūra darbo metu -20°C iki +60°C;
- Atitikimas standartams ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568B;

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
297608-01-TP-AS-TS					8	13	0

IV.. Įeigos kontrolė

4.1 Durų (4) valdymo kontroleris su montavimo skydu ir maitinimo šaltiniu

- Iki 300000 įvykių atminties palaikymas;
- Suderinamas su parinkta apsaugos signalizacijos sistema;
- 4 durų valdymui, aliarmo išėjimai 4;
- TCP/IP tinklas, palaikantis EHome 5.0 ir ISAPI protokolus ;
- Komplektuojama su komutaciniu skydu su maitinimo šaltiniu, kurio darbinė įtampa 220/12V su akumuliatoriaus krovimo funkcija ir akumuliatoriumi komplekte, rakinamamas.
- Suderinamas su apsaugos signalizacijos sistema

4.2 Skaitytuvo sąsaja su montavimo skydu ir maitinimo šaltiniu

- Sąsaja su Wiegand/Magstripe įėjimu;
- Palaiko RS485;
- Rėliniai išėjimai 1
- Suderinamas su durų kontroleriu.

4.3 Elektromechaninė spyna

- Konkrečius spynos tipas prieš montuojant pasirenkamas priklausomai nuo durų tipo. Dingus įtampai sistemoje sklendė turi atrakinti jos kontroliuojamas duris. Durims, kurios yra su praėjimo kontrole ir pagal savo projektinius reikalavimus yra priskiriamos priešgaisrinėms / priešdūminėms, evakuacinėms – elektroniskai kontroliuojamos elektromechaninės spynos ir elektromagnetinės sklendės turi būti sertifikuotos pagal LST EN 14846 standartą. Solenoidinė spyna naudojama pastatų vidaus bei lauko duryse, priešgaisrinėse duryse, įvairiose praėjimo kontrolės sistemose. Gali būti naudojama priešgaisrinėse duryse (sertifikuota pagal LST EN1634-1 standartą). Duris iš vidaus ir iš išorės galima atidaryti nulenkiant durų rankeną, aktyvavus ją elektriniu būdu. Taip pat rakinant spyną raktu arba suktuku. Yra 2 liežuvėlio padėty: 14 ir 20 mm. Rekomenduojame į duris sumontuoti durų pritraukėją. Evakuacijai skirtų durų sklendės turi atitikti EN54 standartą

4.4 Nuotolinis kortelių skaitytuvas

- Maitinimas 97/240mA @ 12VDC
- 13.56 MHz (iCLASS SEO, iCLASS SE, MIFARE DESFire EV1 ir MIFARE Classicstandard iCLASS ISO14443A (Mifare) CSN, ISO14443B CSN, ISO15693 CSN.) ir 125 kHz(HID Prox, AWID, EM4102) skaitytuvas suderinamas su ATS CDC4 kontroleriu;
- IP 55;
- Nuskaitymo atstumas: 3.81-8.26 cm (priklauso nuo kortelės tipo)
- Kortelių skaitytuvas, apsaugotas nuo atmosferos poveikio ir greito sudėvėjimo;

4.5 Išėjimo/durų atidarymo ir pavojaus mygtukas

- Paviršinio arba įleidžiamo montavimo tipas;
- Tinkamas montuoti ant baldo;
- NO/NC/COM kontaktas;
- Pavojaus mygtuko išvaizda turi skirtis nuo durų atidarymo mygtukų;
- Dizainą tikslinti suderinant su architektu.

4.6 Atstuminės praėjimo kortelės

- Atstuminio nuskaitymo;
- Tinkamos naudoti su parinktais kortelių skaitytuvais(pagal parinktą skaitytuvo tipą);
- MIFARE 13.56Mhz atstuminė arba 125 kHz kortelė(susiderinti pagal parinktą skaitytuvo tipą);

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
				297608-01-TP-AS-TS	9	13	0

- Vidinio lusto atmintis 4096 bitų;
- Kortelės ilgis – 85,60mm, kortelės plotis – 53,90mm, kortelės storis - 0,76mm
- ISO/IEC 14443 Type A

4.7 IP telefonspynė

Lauko sąlygoms skirta telefonspynės panelė su spalvota kamera durų valdymui, ne mažiau 2MP 100°, skambinimas į monitorius, valdymo centrą, numatyta programa, mobilųjį telefoną, kompiuterį, H.264, RJ45 jungtis, atspari smūgiams IK10, IP 65.

Trumpa techninė charakteristika:

- Aukštos kokybės mikroprocesorius;
- Operacinė sistema LINUX OS arba analogiška;
- H.264 Video Suspaudimo Technologija;
- Integruota 2 MP CMOS HD Kamera;
- Kameros apžvalgos kampas ne mažiau 100°;
- Automatinis perėjimas prie dieninio/naktinio režimo;
- Kamera leidžia matyti vaizdą kompiuteryje, IP telefone arba išmaniajame telefone;
- Kamera galima integruoti į NVR įrašymo įrenginį;
- Daugiakryptis mikrofonas;
- Integruotas garsiakalbis;
- Dvipusis pasikalbėjimas;
- Mechaninis iškvietimo mygtukas;
- 10/100 Mb/s tinklo lizdas (Ethernet -RJ45) prisijungimui prie interneto;
- Tinklo protokolai: TCP/IP;
- Numatytas SIP protokolas (perrašius specialų firmwarą);
- Nuotolinis valdymas per Ethernet (WEB): IE, chrome, firefox, safari;
- Skambinimas į monitorius, valdymo centrą, mobilųjį telefoną, planšetinį kompiuterį;
- Durų, vartų atidarymas per monitorius, valdymo centrą, numatytą programą, mobilųjį telefoną, planšetinį kompiuterį;
- Rėlinis spynos valdymas;
- Išėjimo mygtuko pajungimas;
- Sujungimas į tinklą ne mažiau kaip 6 iškvietimo panelės;
- RS485 jungtis;
- Maitinimas: DC 12V;
- PoE maitinimas PoE(802.3af) 48V;
- Energijos suvartojimas: Budėjimo režime: 2.5W, Darbo režime: 7W;
- Metalinis korpusas
- Atspari smūgiams IK10;
- Komplekte su programine įranga(komplekte su mokama arba nemokama licencija, pagal parinktą gamintoją) telefonspynių ir durų valdymui iš posto kompiuterinės darbo vietos ;
- Darbo aplinka: -40°~+70°;
- Atspari drėgmei: IP65;
- Montavimas: Virštinkinis/potinkinis(tikslinti montavimo vietoje);
- Garantija ne mažiau 36 mėn.

4.8 Iškvietimo į sulaikymo kamerą sistema

Mygtukas, atsparus smūgiams IK10, IP 65, pajungimas 24V (UTP cat 5e arba analogišku kabeliu) Indikacinis pultas budėtojo patalpoje su šviesine ir garsine iškvietimo indikacija, montuojamas ant sienos, Su 24V maitinimo šaltiniu ir akumuliatoriumi komplekte.

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
297608-01-TP-AS-TS					10	13	0

4.9 Papildomos instaliacinės medžiagos

Papildomos montažinės medžiagos - tai smulkios montavimo medžiagos, skirtos projektuojamos įrangos ir kabelių montavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, kabelių komutacijai, markiravimui, žymėjimui ir t.t. Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje, o jų montavimas, išbandymas ir suderinimas atliekamas pagal gamintojų standartus ir technines sąlygas. Visų įrengimų montavimo vietas tikslinti darbo projekto rengimo metu. 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 parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

5 Reikalavimai montavimo darbams

5.1 Instaliacijos atlikimas

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose. Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose. Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbliai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Ten kur kabeliai eina per sienas ar perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės, o į jas įstatyti įvoves iš degimą nepalaikančios medžiagos. Įvoves patikimai įtvirtinti savo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų, statybinių konstrukcijų užsandarinamos lengvai ardoma medžiaga per visą statybinės konstrukcijos storį, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.

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

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo. Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti išsisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungiami reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdengimų arba žemės paviršaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius cinkuotus vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

5.2 Kabelių ir laidų paklojimas

Instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidus ir kabelius, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė. Lauko kameroms kabeliai tranšėjose klojami HDPE 32mm vamzdžiuose. Klojant elektros ir elektroninių ryšių kabelius sankirtose su esamu dujotiekiu būtina išlaikyti ne mažesnę kaip 0,5 m vertikalų atstumą!

Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti pakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito. Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės.

Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
Kompleksas						
297608-01-TP-AS-TS				11	13	0

5.3 Kabelių prijungimas

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas sandarikliu, užtikrinančiu įvado sandarumą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas. Gyslos negali susipinti. Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas. Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui. Laidininkai < 10 mm² gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai >10 mm² turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

5.4 Vamzdžių paklojimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius. Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai. Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą. Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50 mm, PVC vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių. Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvu. Kieto plieno vamzdžiai su išoriniu sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinių tvirtinimo detalių sriegių, apkabų, turi būti nudažyti cinko chromatu.

5.5 Kabelių žymėjimas

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkančią projektą, kabelio tipą, gyslų skaičių skerspjuvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspausiais abiejuose kabelio galuose. Tuščių vamzdžių žymėjimas - jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

5.6 Žymekliai

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių ir žymekliai turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelių tarnavimo laiką. Tekstą rašyti juodais dažais ant balto fono.

5.7 Vietiniai bandymai

Be, kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų: Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų. Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas. Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai. Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;

Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
Kompleksas						
297608-01-TP-AS-TS				12	13	0

personalas dalyvavęs bandymuose;
pastabos ir klaidų aprašymas; bandymų
prietaisų sąrašas.

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

5.9 Saugos reikalavimai montavimo darbams

Įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

5.10 Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti gaisrui atspariais dažais.

5.11 Apsauginis įžeminimas



Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą. Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai. Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus. Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais. Dirbtiniai įžemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai - nedažyti. Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga.

Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotą laidininką - 4mm² variui ir 6 mm² - aliuminiui. Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis -trifazėje sistemoje, trečiasis - vienfazėje sistemoje - izoliuoti laidai. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti). Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Spintų įžeminimo varža <10Q.

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
297608-01-TP-AS-TS					13	13	0

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1.Apsauginė signalizacija				
1.	Apsaugos centralė su maitinimo šaltiniu ir dėže, ir telekomunikaTORIUMI	TS 1.1	Kompl.	1
2.	Apsaugos centralės monitoringo programinė įranga.	TS 1.12	Kompl.	1
3.	Centralės plėstuvai(8zonų)	TS 1.3	vnt	4
4.	Judesio jutiklis PIR	TS 1.4	vnt.	13
5.	Stiklo dūžio jutiklis	TS 1.5	vnt.	2
6.	Magnetinis kontaktas	TS 1.6	vnt.	23
7.	Vidaus sirena	TS 1.8	vnt.	2
8.	Lauko sirena su blykste ir akumuliatoriumi	TS 1.11	vnt.	1
9.	Kabelis 4x0,22	TS 3.1	m	453
10.	Kabelis 8x0,22	TS 3.1	m	375
11.	Vamzdis iki 20mm diametro kabelių apsaugai	TS 1.9	m	290
12.	Akumuliatorius 12V, 7Ah	TS 1.7	Kompl.	1
13.	Klaviatūra LCD	TS 1.2	vnt.	1
14.	Instaliacinės ir montažinės medžiagos	TS 1.10	Kompl.	1
15.	Montavimo darbai		Kompl.	1

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
2.Vaizdo stebėjimo sistema				
1.	Vaizdo įrašymo įrenginys skirtas iki 36 kamerų su 16TB atmintimi komplekte	TS 2.2	Kompl.	1
2.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis, 1500VA, 19',rack tipo, 30min rezervinio maitinimo palaikymui, montavimui į komutacinę spintą	TS 2.3	Kompl.	1
3.	Kompiuterinė darbo vieta su 3vnt 27" monitoriais	TS 2.6	Kompl.	1
4.	PoE komutatorius 24xRJ45	TS 2.4	vnt	1
5.	Panelė 24xRJ45 Cat 5e	TS 2.4	vnt	1
6.	Kabelių sutvarkymo panelė	TS 2.5	vnt	1
7.	Spintos įrangos pajungimo ir komutavimo kabeliai, komplektas tikslinamas įrangos montavimo metu pagal poreikį	TS 3.4	Kompl.	11
8.	Vidaus vaizdo stebėjimo IP kamera) su IR, ne mažiau 5Mpix,IP66(dome tipo), IK10, komplekte su tvirtinimo kronšteinu ir komutavimo dėžute(pagal poreikį)	TS 2.1.1	vnt.	12
9.	Lauko vaizdo stebėjimo IP kamera) su IR, ne mažiau 5Mpix,IP66(bullet tipo), IK10 komplekte su tvirtinimo kronšteinu ir komutavimo dėžute(pagal poreikį)	TS 2.1.2	vnt.	5
10.	UTP 4x2x0,5 kat.5e kabelis	TS 3.2	m	415
11.	Vamzdis iki 20mm diametro kabelių apsaugai	TS 1.10	m	250

0	2024-08	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kontrolės ir praėjimo posto nr. 3 (toliau kkp-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas	
A 1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
39355	PDV	Andrius Prakopavičius		01- specialiosios paskirties pastatas [7.16]
				Sąnaudų žiniaraštis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kalėjimų tarnyba		DOKUMENTO ŽYMUO 297608-01-TP-AS-SZ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	3

12.	Smulkios instaliacinės ir markiravimo medžiagos	TS 3.4, 4.9	kompl.	1
13.	Tinklo prametry matavimai protokolų parengimas		Kompl.	1
14.	Montavimo darbai		Kompl.	1

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
3. Telefonspynių sistema/praėjimo kontrolė				
1.	Durų valdymo kontroleris, su montavimo dėže, mait.šaltiniu, pajungimo sąsaja ir akumuliatoriumi komplekte	TS.4.1, 4.2	Vnt.	2
2.	Atstuminis HID kortelių skaitytuvas	TS.4.4	Vnt.	5
3.	Elektromechaninio tipo spyna(parenkama pagal durų tipą), atitiktis EN54 kompl.su maitinimo šaltiniu, akumuliatoriumi ir instal.medžiagomis	TS.4.3	Vnt.	9
4.	Durų atidarymo mygtukas	TS 4.5	Vnt.	1
5.	Jeigos kortelės (pagal parinktą skaitytuvų tipą)	TS 4.6	vnt	100
6.	Akumuliatorius 12V 17Ah	TS.1.7	Vnt.	11
12.	PoE komutatorius 24xRJ45 prievadų su montavimo skydeliu	TS 2.4	vnt	1
13.	UTP 4x2x0,5, kat.5e kabelis	TS 3.2	m	155
14.	Kabelis Cu2x2,5mm2	TS 3.3	m	100
14.	Kabelis Cu2x1,5mm2	TS 3.3	m	60
15.	Vamzdis iki 20mm diametro kabelių apsaugai	TS 1.10	m	120
17.	Telefonspynės panelė prie lauko durų su vaizdo kamera, IP sistema kompl. su montavimo dėže, rėmeliu ir instaliacinėmis medžiagomis pajungimui ir montavimui	TS 4.7	Kompl.	6
18	Telefonspynių programinė įranga skirta kontroliuojamų durų valdymui iš kompiuterinės darbo vietos.	TS 4.7	Kompl.	1
19.	Instaliacinės medžiagos	TS 4.	Kompl	1
20	Montavimo darbai		Kompl.	1

Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
4. Pareigūno iškvietimo į sulaikymo kamerą sistema				
1.	Indikacinis pultas, su montavimo dėže, su šviesine ir garsine indikacija mait.šaltiniu, pajungimo sąsaja ir akumuliatoriumi komplekte	TS.4.8	Vnt.	2
2.	Iškvietimo IK10 mygtukas	TS 4.8	Vnt.	1
13.	UTP 4x2x0,5, kat.5e kabelis	TS 3.2	m	40
14.	Kabelis Cu3x1,5mm2	TS 3.3	m	15
15.	Vamzdis iki 20mm diametro kabelių apsaugai	TS 1.10	m	40
19.	Instaliacinės medžiagos	TS 4.	Kompl	1
20	Montavimo darbai		Kompl.	1

Pastabos:

Medžiagų kiekiai yra preliminarūs. Medžiagų kiekius tikslintis montavimo darbų metu suderinant su užsakovu.

Vaizdo stebėjimo sistemos rezervinio maitinimo šaltinio įrangos maitinimo užtikrinimo laikas 30 min. Įrangos maitinimo iš rezervinių maitinimo šaltinių(UPS) užtikrinimo laiką derinti su užsakovu prieš užsakant įrangą. Komutacinės spintos tinklo komutacinės įrangos montavimui numatytos ER projekto dalyje. Visus sprendinius tikslinti ir derinti su ER projekto dalimi montavimo darbų metu.

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
297608-01-TP-AS-SZ					2	3	0

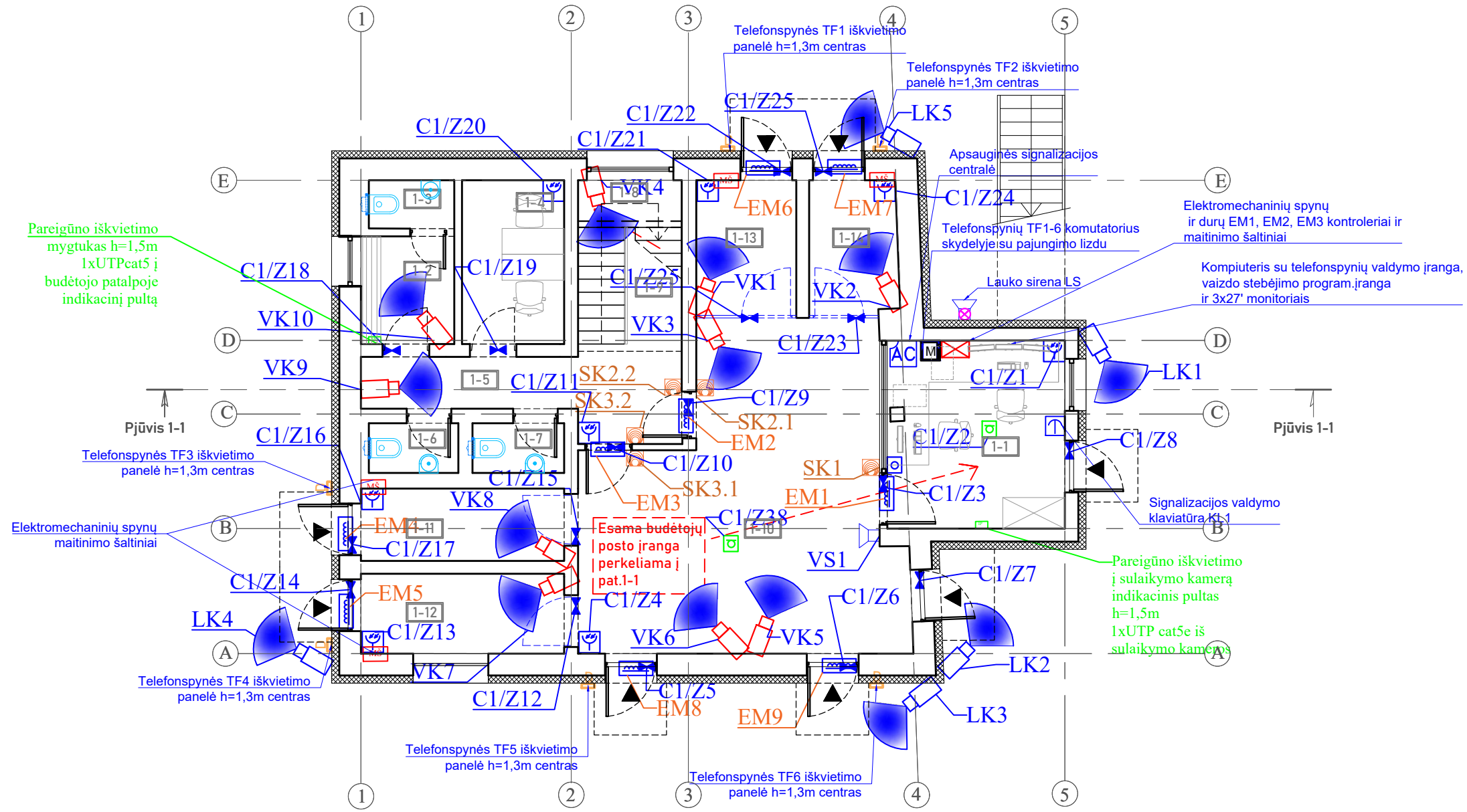
Visos tiekiamos įrangos, licencijų suderinamumą prieš atliekant darbus patikslinti ir užtikrinti pagal parinktos sistemos gamintojo rekomendacijas, susiderinant su užsakovo atstovais, neatsižvelgiant į tai kokia įranga numatyta šiame kiekių žiniaraštyje. Sistema užsakovui turi būti priduodama pilnai veikianti.

Vaizdo stebėjimo kamerų, daviklių, sirenų, klaviatūrų dizainas ir tikslios vietos prieš atliekant montavimo darbus derinamos užsakovo atstovais.

Pareigūno iškvietimo į sulaikymo kamerą mygtuko ir indikacinio pulto tikslios vietos prieš atliekant montavimo darbus derinamos užsakovo atstovais.

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
				297608-01-TP-AS-SZ	3	3	0

1 aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpa	Pavadinimas	Plotas
1-1	3 KPP postas	12,36
1-2	Laikino sulaikymo kamera	3,78
1-3	Laikino sulaikymo kameros WC	1,31
1-4	RIP	6,73
1-5	Holas	4,08
1-6	Personalo WC (vyrų)	1,8
1-7	Personalo WC (moterų)	1,7
1-8	El. skydinė (po laiptų aikštele)	1,82
1-9	Laiptinė	6,32
1-10	Holas	39,74
1-11	Tarpinis praėjimas (būriai 5, 6)	5,55
1-12	Tarpinis praėjimas (būriai 3, 4)	6,2
1-13	Tarpinis praėjimas (būriai 9, 10, 11, 12)	4,84
1-14	Tarpinis praėjimas (būriai 13)	4,28
Viso:		100,51



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Apsauginės signalizacijos centralė
- Klaviatūra
- Magnetinis kontaktas
- Dvigubos technologijos Quad judesio detektorius
- Lauko sirena su blykste
- Vidinė sirena
- Stiklo dūžio daviklis
- Elektromechaninių spynų ir durų EM1, EM2, EM3 kontroleriai ir maitinimo šaltiniai
- Kortelių skaitytuvai (SK)
- Durų atidarymo mygtukas (M)
- Elektromechaninė spyna (EM)
- IP telefonspynė su vaizdo kamera
- IP telefonspynių sujungimo komutatorius su atvadu į valdymo kompiuterį darbo vietoje (su monitoriu)
- Lauko vaizdo stebėjimo kamera
- Vidaus vaizdo stebėjimo kamera
- Komutacinė spinta 9U (numatyta ER dalyje 2-4 patalpoje)
- Elektromechaninių spynų maitinimo šalt. su akumuliatoriumi
- Budinčio pareigūno iškvietimo mygtukas IK10+, 24V
- Budinčio pareigūno iškvietimo indikacinis pultas su zumeriu


















0	2024-08	Konkursui, rangos darbas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kontrolės praėjimo posto Nr. 3 (toliau- KKP-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas
A1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
39355	PDV	Andrius Prakopavičius		01- specialiosios paskirties pastatas [7.16] 1a. apsauginės signalizacijos planas
LT		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	M1:100
		Lietuvos kalėjimų tarnyba	297608-01-TP-AS.B-01	LAIDA LAPAS LAPŲ 0 1 1




2 aukšto patalpų eksplikacija

Patalpa	Pavadinimas	Plotas
2-1	Laiptinė	11,71
2-2	Pareigūnų valgomasis - poilsio vieta	8,72
2-3	Drausminės grupės - vertintųjų kambarys	33,71
2-4	Kompiuterinės įrangos saugykla	10,85
2-5	Virtuvė- valgomasis	21,45
2-6	Tambūras	2,80
Viso:		86.44

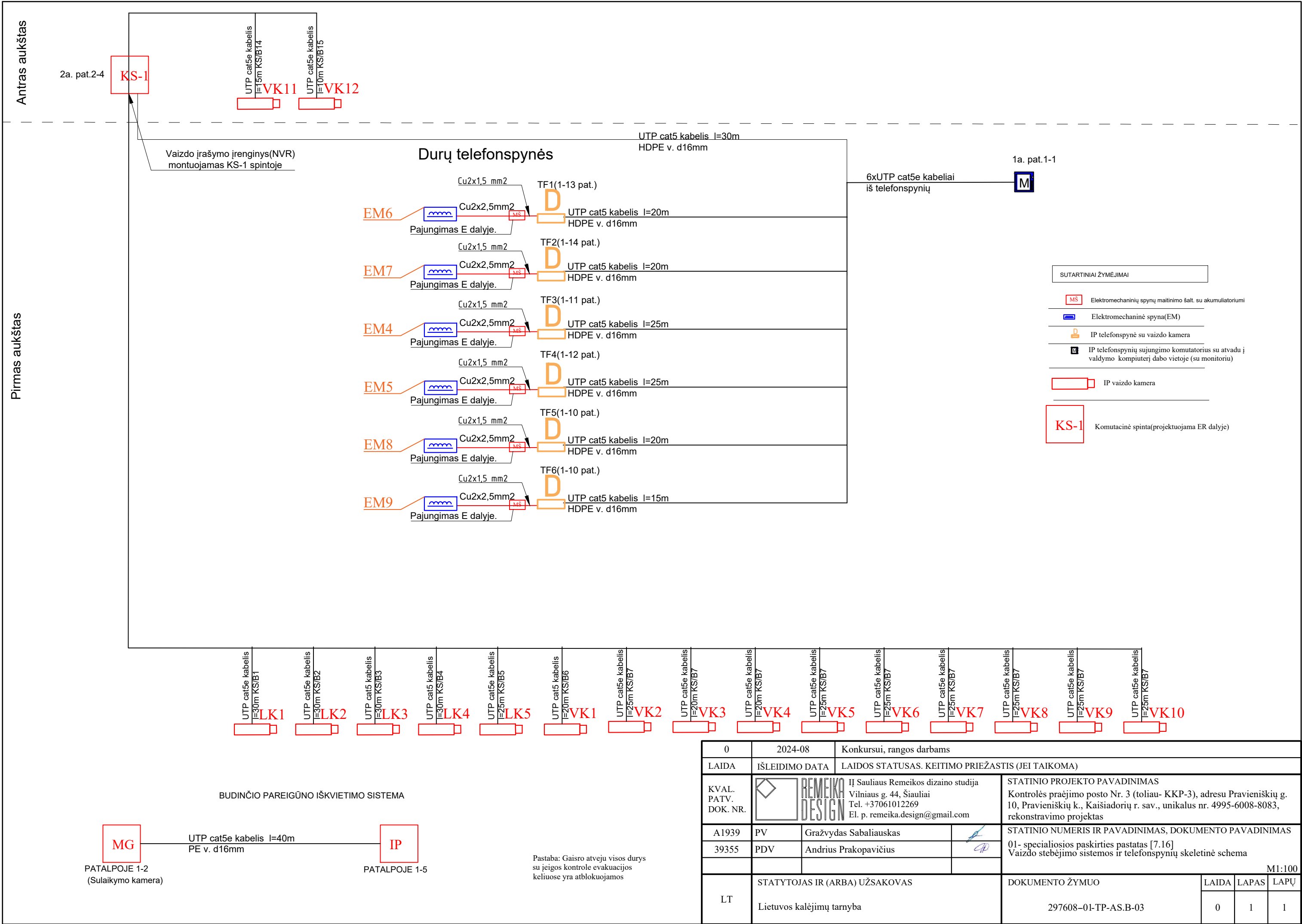


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Apsauginės signalizacijos centralė
-  Klaviatūra
-  Magnetinis kontaktas
-  Dvigubos technologijos Quad judesio detektorius
-  Lauko sirena su blykstė
-  Vidinė sirena
-  Stiklo dūžio daviklis
-  Elektromechaninių spynų ir durų EM1, EM2, EM3 kontroleriai ir maitinimo šaltiniai
-  Kortelių skaittuvai (SK)
-  Durų atidarymo mygtukas(M)
-  Elektromechaninė spyna(EM)
-  IP telefonspynė su vaizdo kamera
-  IP telefonspynių sujungimo komutatorius su atvadu į valdymo kompiuterį darbo vietoje (su monitoriu)
-  Lauko vaizdo stebėjimo kamera
-  Vidaus vaizdo stebėjimo kamera
-  Komutacinė spinta 9U (numatyta ER dalyje 2-4 patalpoje)
-  Elektromechaninių spynų maitinimo šalt. su akumuliatoriumi

0	2024-08	Konkursui, rangos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kontrolės praėjimo posto Nr. 3 (toliau- KKP-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas	
A1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01- specialiosios paskirties pastatas [7.16] 2a. apsauginės signalizacijos planas	
39355	PDV	Andrius Prakopavičius			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kalėjimų tarnyba		DOKUMENTO ŽYMUO 297608-01-TP-AS.B-02		
			LAIDA	LAPAS	LAPŲ
			0	1	1

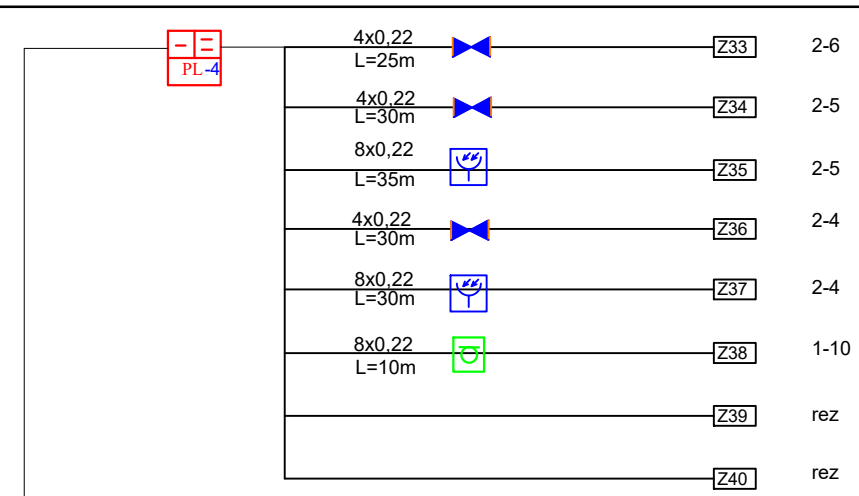
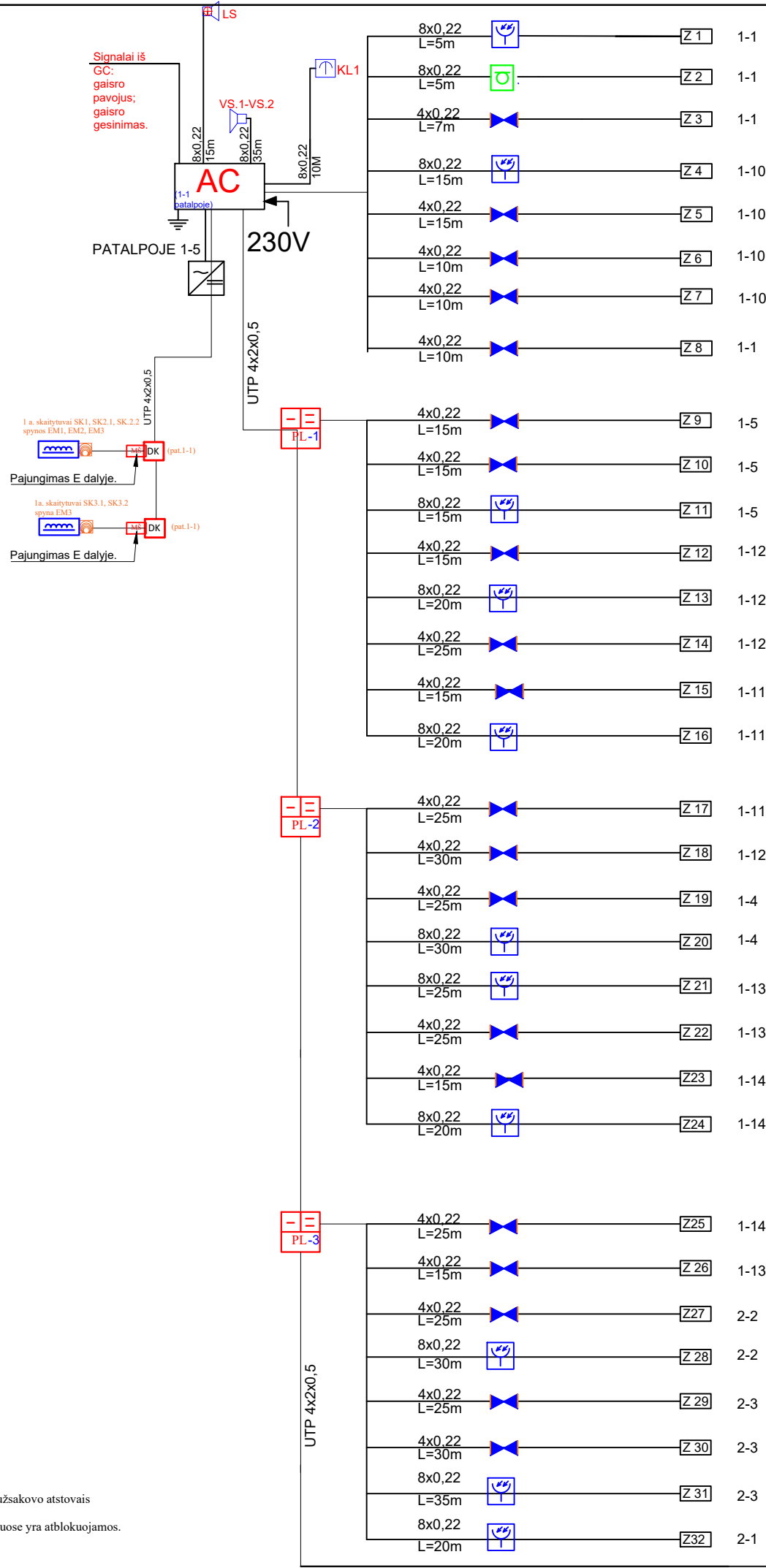
M1:100



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Elektromechaninių spynų maitinimo šalt. su akumuliatoriumi
 - Elektromechaninė spyna(EM)
 - IP telefonspynė su vaizdo kamera
 - IP telefonspynių sujungimo komutatorius su atvadu į valdymo kompiuterį darbo vietoje (su monitoriu)
 - IP vaizdo kamera
 - Komutacinė spinta(projektuojama ER dalyje)

0	2024-08	Konkursui, rangos darbas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kontrolės praėjimo posto Nr. 3 (toliau- KKP-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas	
A1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39355	PDV	Andrius Prakopavičius	01- specialiosios paskirties pastatas [7.16] Vaizdo stebėjimo sistemos ir telefonspynių skeletinė schema	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Lietuvos kalėjimų tarnyba		297608-01-TP-AS.B-03	M1:100
			LAIDA	LAPAS
			0	1
				LAPŲ
				1

Durių kontrolieriai 1-1 patalpoje



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Apsauginės signalizacijos centras
	Klaviatūra
	Magnetinis kontaktas
	Judėsio detektorius
	Lauko sirena su būklės
	Vidinė sirena
	Sišlo dūžio daviklis
	Elektromechaninė spyna(EM)
	Kortelių skaitytuvas (SK)
	Durių atidarymo mygtukas(M)
	Elektromechaninių spynų maitinimo šalt. su akumuliatoriumi
	Durių kontrolieris

Pastaba: Visus sprendinius ir įrangos parinkimą suderinti su užsakovu atstovais prieš atliekant montavimo darbus;
Gaisro atveju visos durys su įėjimo kontrole evakuacijos keliuose yra atblokuojamos.

0	2024-08	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		Kontrolės praėjimo posto Nr. 3 (toliau- KKP-3), adresu Pravieniškių g. 10, Pravieniškių k., Kaišiadorių r. sav., unikalus nr. 4995-6008-8083, rekonstravimo projektas
A1939	PV	Gražvydas Sabaliauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
39355	PDV	Andrius Prakopavičius		01- specialiosios paskirties pastatas [7.16] Apsauginės signalizacijos ir įėjimo kontrole skelstinė schema
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Lietuvos kalėjimų tarnyba		297608-01-TP-AS.B-04	LAIDA LAPAS LAPŪ
				0 1 1

M1:100

