

Smolensko g. 10D-42,
Vilnius LT-03234
Įmonės kodas 300615480
e-mail:info@azprojektai.lt



Projekto pavadinimas **Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas**

Projekto numeris AZP-023-290

Projektuotojas UAB "A-Z Projektai"

Statytojas VĮ "Valstybinių miškų urėdija"

Projekto rengimo etapas Darbo projektas

Statinio paskirtis Gyvenamoji (vieno buto pastatai). Unikalus Nr. 6196-0010-9014

Statinio vieta Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav.

Statybos rūšis Statinio kapitalinis remontas

Statinio kategorija Neypatingasis

Projekto dalis **Apsauginės signalizacijos (AS)**

Byla (tomas) X

Laida 0

UAB "A-Z Projektai"

Direktorius R. Zinkevičius

Projekto vadovas J. Valančiūtė-Markevičienė, atest. Nr. A1979


Projekto dalies vadovas V. Jozonis, atest. Nr. 24656

Vilnius, 2023





PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.	BD	Bendroji dalis	I.
2.	SP	Sklypo sutvarkymo dalis	II.
3.	SA	Architektūrinė dalis	III.
4.	SK	Konstrukcijų dalis	IV.
5.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	V.
6.	ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	VI.
7.	ŠT	Šilumos tiekimo dalis	VII.
8.	E	Elektrotechninė dalis	VIII.
9.	ER	Elektroninių ryšių dalis	IX.
10.	AS	Apsauginės signalizacijos dalis	X.
11.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	XI.
12.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XII.
13.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XIII.
14.		Priedai	

0	2023	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A1979	PV	J. V. Markevičienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA
24656	PDV	Vaidas Jozonis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“		AZP-023-290-DP-AS-PSŽ	LAPAS LAPŲ
				1 1

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

	1	0	Titulinis lapas	
AZP-023-290-DP-AS-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
AZP-023-290-DP-AS-BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
AZP-023-290-DP-AS-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
AZP-023-290-DP-AS-TS	6	0	Techninės specifikacijos	
AZP-023-290-DP-AS-SŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
BRĖŽINIAI				
AZP-023-290-DP-AS.B-01	1	0	Pirmo ir antro aukšto planai su apsauginės signalizacijos tinklais; apsauginės signalizacijos tinklo principinė schema	
Iš viso:	14			
PRIEDAI				
	12		Projekto derinimų lentelė Kvalifikacijos atestatas Nr. 24656 kopija; Projektavimo užduotis	

0	2023	Statybos leidimui gauti			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
A1979	PV	J. V. Markevičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24656	PDV	Vaidas Jozonis		Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“			AZP-023-290-DP-AS-BSŽ	LAPAS
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS**PROJEKTO DALIES RENGIMO PRIVALOMŲJŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS**

Projektas parengtas vadovaujantis normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir teisės aktais kurių galutinės suvestinės redakcijos yra galiojančios projekto rengimo metu t. y. 2024-04-03 dieną:

- LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- „LR statybos įstatymas“;
- “Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės” (EIIBT), 2012 m.;
- „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELIIT), 2011 m.;
- ST 3463773.01:2005 „Apsaugos, perimetro apsaugos, gaisrinės saugos ir aptikimo, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų projektavimas ir įrengimas“;
- LST EN 50131-1:2007 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos. 1 dalis. Pagrindiniai reikalavimai“;
- LST CLC/TS 50131-7:2009 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos. 7 dalis. Taikymo žinynas“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
- ISO 23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiam ir silpnaregiams. Taktiniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“;
- ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“;

Nustojus galioti kuriam nors iš nurodytų dokumentų, galioja jį keičiantis dokumentas, taip pat atsizvelgiama į visus pirminio dokumento pakeitimus.

NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis, naudojamos programos: *QCAD* ir *OpenOffice*.

PROJEKTO DALIES TECHNINIAI RODIKLIAI

3 lentelė. Projekto dalies techniniai rodikliai


Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Apsauginė centralė	vnt.	1	
2.	Patalpų plotas su projektuojama apsaugine signalizacija	m ²	121	
3.	Apsaugos sistemos jutiklių skaičius	vnt.	24	
4.	Vaizdo stebėjimo kameros	vnt.	6	

ESAMA PADĖTIS

Remontuojamose patalpose šiuo metu nėra veikiančios apsauginės signalizacijos.

PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠAS

Šiuo projektu sprendžiami pastato adresu Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav.: apsauginės signalizacijos tinklai;

0	2023	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A1979	PV	J. V. Markevičienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
24656	PDV	Vaidas Jozonis	Laida	
			Aiškinamasis raštas	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“		AZP-023-290-DP-AS-AR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	2

vaizdo stebėjimo tinklai.

Pilna projektavimo užduotis pateikta bendrojoje dalyje, ištrauka iš projektavimo užduoties aktuali šiai daliai yra pateikta šioje dalyje.

Techninių sprendimų pritarimas pateiktas bendrojoje dalyje.

Projektiniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais.

Patalpose esami apsauginės signalizacijos įrenginiai išmontuojami.

Esant patalpų perplanavimui, prijungimo taškus tikslinti statybos darbų metu.

Apsauginė signalizacija:

Apsauginės signalizacijos įrangą sudaro: apsauginė signalizacijos centralė, infraraudonųjų spindulių judesio jutikliai, magnetiniai kontaktiniai jutikliai, stiklo dūžio jutikliai, garso sirenos, ir valdymo klaviatūros.

Dalyje vietų stiklo dūžio jutikliai su judesio jutikliais montuojami viename korpuse (kombinuotas detektorius).

Pastato aliarmo pavojaus signalams priimti pastato pirmo aukšto tambūro patalpoje Nr. 1-1 projektuojama apsauginė signalizacijos centralė (palaiko iki 16 spindulių), kuri pajungiama prie GSM modulio.

Apsauginė signalizacija išpildoma taip, kad visi pastato patalpų įėjimai ir langai būtų blokuojami magnetiniais kontaktiniais jutikliais. Papildomai pirmo aukšto langai apsaugomi stiklo dūžio jutikliais (kombinuotais). Pastato patalpų tūriai apsaugomi infraraudonųjų spindulių judesio jutiklių pagalba. Sistemos valdymui projektuojamos 3 centralės valdymo klaviatūros.

Apsauginės signalizacijos sistema instaliuojama vytytos 4(8)x0,22 mm² poros ekranuotais signaliniais kabeliais. Kabeliai klojami paslėptai po tinku ar virš pak. lubų tvirtinant apkabomis.

Apsauginės signalizacijos sistemos maitinimo tinklas instaliuojamas jėgos Cu3x1,5 mm² kabeliu (numatytas elektrotechnikos dalyje).

Vaizdo stebėjimas

Projektuojamos 6 lauko kameros, IP, 4 Mpx, IP65 apsaugos, fiksuoto židinio nuotolio – 2,8 mm židinio nuotolio.

Montavimo metu bus parenkamas optimalus objektyvo židinio nuotolis ir kampas todėl vaizdo stebėjimo kamerų matymo kampas gali būti keičiamas, montavimo aukštis ne žemesnis nei 2,7 m, rekomenduojamas ne žemesnis nei 3,2 m.

Vaizdo stebėjimo sistemų funkcijos yra stebėti erdvę ir prieigas aplink Valstybinės miškų urėdijos pastatą.

Lauko kamera, numatoma tvirtinti prie pastato fasadinės sienos. Lauko kameros patalpintos į specialius gaubtus, kurie tinka darbu visais sezonais. Kameros numatytos spalvoto vaizdo. Visų kamerų objektyvai numatyti su automatine diafragma.

Šiai sistemai numatomas 8 IP kanalų vaizdo įrašymo įrenginys, prie kurio jungiamos šešios spalvoto vaizdo IP stebėjimo kameros. Kad vaizdo stebėjimo kameroms nereikėtų vesti papildomo maitinimo kabelių numatoma panaudoti aštuonių portų tinklo adapterį (Switch) su PoE (power over ethernet) funkcijomis, kurie leidžia įrenginius užmaitinti per UTP ryšio kabelius.

Kamerų pajungimui prie vaizdo įrašymo įrenginio per tinklo komutatorių numatomi UTP CAT5e kategorijos (lauko sąlygoms pritaikyti) kabeliai. Vaizdo įrašymo įrenginį ir tinklo komutatorių numatoma sumontuoti elektroninių ryšių spintoje KS-1/1 (numatomas ER projekto dalyje), kuris montuojamas pirmo aukšto Nr. 1-1 patalpoje.

Vaizdo stebėjimo kamerų įrašo trukmė saugoma nemažiau nei 30 dienų.

Visi vaizdo stebėjimo sistemos kabeliai vedami paslėptai virš pakabinamų lubų, po apšiltinimu, taip kad nedarkytų pastato estetinio vaizdo.

Vaizdo stebėjimo sistemos duomenų perdavimo kabeliai turi būti apsaugoti nuo perkrovų, žaibo išlydžių ir trumpų jungimų. Tuo tikslu duomenų perdavimo kabelio gale numatomas apsauga nuo viršįtampio. Iki kiekvienos vaizdo kameros apsaugos nuo viršįtampio projektuojamas 1x1,5 mm² varinis elektros įžeminimo kabelis, kurių vienas galas jungiamas prie apsaugos nuo viršįtampio, o kitas prie naujai įrengiamo elektros tinklo įžeminimo kontūro.

Įžeminimo tinklai:

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, įžeminamos per el. tinklo įžeminimo gyslą. Sprendiniai ir medžiagos numatyti elektrotechninėje projekto dalyje.

Bendri:

Kabeliams kertant sienas ir perdangas jie montuojami A2 klasės vamzdžiuose ir hermetizuojami A2 klasės statybos produktais. Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje) – C_{ca}, parenkama pagal laidų ir kabelių degumo patalpose lentelę pateiktą techninėse specifikacijose.

Prietaisų, aparatūros montavimas, kabelių išvedžiojimas, įžeminimo darbai turi būti atliekami laikantis EİIBT, prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais, instrukcijomis, statybinų normų reikalavimais.

Nepažeisti esamų inžinierinių tinklų, įrenginių ir statinių, pažeidus - atstatyti į pirminę ar geresnę būklę.

POVEIKIS APLINKAI

Visi darbai atliekami vidaus patalpose.

DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Šiame projekte nėra sudėtingų statinių su neįsisavinta darbų technologija, todėl statybos – montavimo darbuose reikėtų vadovautis reglamentu STR 1.06.01:2016 ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. APSAUGINĖ SIGNALIZACIJOS CENTRALĖ

Objekte įrengiama apsauginė signalizacijos centralė (palaikanti iki 16 spindulių) turinti 8 nepriklausomus vartotojus. Centralė montuojama metalinėje dėžutėje su spynele ir antisabotažo mygtuku. Centralėje turi būti įmontuotas autonominis maitinimo šaltinis arba hermetinė akumuliatorinė baterija, užtikrinanti signalizacijos sistemos darbą 24 val. dingus 230 V įtampai. Centralės elektros 230 V maitinimas prijungiamas per atskirą automatinį išjungiklį. Tam, kad pavojaus signalai automatiškai, būtų paduodami į apsaugos kompanijos, saugančios objektą, centralė per komunikatorių pajungtą prie telefono linijos arba per GSM modulį. Centralė įžeminama. Sistema turi kontroliuoti apsauginių spindulių pajungimo kokybę (trumpas sujungimas, nutrūkimas), tai yra pasikeitus varžai daugiau 20 % turi būti signalizuojamas gedimas. Darbo temperatūra: nuo 0 °C iki +40 °C. Santykinis aplinkos drėgnumas: 95 % max. IP20 apsaugos.

MONTAVIMAS

Centralė montuojama nekrintančioje į akis patalpos vietoje ne žemiau kaip 0,5 m ir ne aukščiau kaip 2 m aukštyje nuo grindų lygio (rekomenduojama 1,7 m aukštyje), o taip pat ne arčiau kaip 20 cm nuo lubų lygio. Centralės dėžės montavimo vieta turi būti parenkama taip, kad galima būtų nekludomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant aptarnavimo darbus. Visi signaliniai kabeliai įvedami į centralės dėžę per dėžėje numatytas technologines ertmes, o kabelių gyslų paskirstymas atliekamas vidinėje centralės dėžės dalyje.

1.2. MAITINIMO IMPULSINIS ŠALTINIS

Maitinimo impulsinis šaltinis 1,7 A pilnai kontroliuojamas, įėjimas – 220-240 V, išėjimas – 12 V. IP20 apsaugos.

1.3. AKUMULIATORIUS

Akumuliatorius. Hermetiškas. nereikalaujantis aptarnavimo šarminis akumuliatorius, pakraunamas, ekologiškai švarus gaminy, skirtas naudoti vidinėse patalpose 12 V, maksimali srovė 7 Ah. IP44 apsaugos.




1.4. METALINĖ DĖŽUTĖ

Metalinė dėžutė pritaikyta modulių ir centralių tvirtinimui 280×280×80 mm. Atsparumo korozijai užtikrinimui dėžutės korpusas turi būti dažytas miltelinio būdu. IP20 apsaugos.

1.5. GSM/GPRS RYŠIO MODULIS

GSM/GPRS ryšio modulis skirtas pavojaus signalo perdavimui GSM/GPRS ryšio kanalu.

Suderintas su apsaugos centralės telefoniniu komunikatoriumi, skirtas perduoti saugomo objekto signalizacijos pranešimus į stebėjimo pultą GSM ryšiu (850/900/1800 MHz); pranešimai siunčiami pagrindiniu ryšio kanalu, o ryšiui nutrūkus – rezerviniu (siunčiama per GPRS, DTMF arba SMS); nutrūkus abiem ryšio kanalams informacija išsiunčiama SMS pranešimais; GPRS perdavimas: TCP/IP arba UDP/IP

0	2023	Statybos leidimui gauti			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A1979	PV	J. V. Markevičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
24656	PDV	Vaidas Jozonis		Techninės specifikacijos	
LAIDA					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“			AZP-023-290-DP-AS-TS	
				LAPAS	LAPŲ
				1	6

protokolais; pranešimų turinys: Contact ID protokolo kodais; galimybė siųsti SMS pranešimus apie įvykius į 4 mobiliuosius telefonus; maitinimas: 12,6 V, DC, ±3 V; naudojama srovė: budėjimo režime ≤100 mA, siunčiant duomenis ≤250 mA; 1 įėjimas NC tipo; 60 pranešimų atmintis; darbo aplinkos temperatūra: nuo -10 °C iki +55 °C.

1.6. LCD VALDYMO KLAVIATŪRA

LCD valdymo klaviatūra, ne mažiau 8 komandinių mygtukų. Skystų kristalų ekranas, ne mažiau 32 simbolių, sabotazo jutiklis. Apsaugos klasė IP20. Darbinė temperatūra 0°- +40 °C. Pilna visų zonų ir zonų grupių indikacija. Reguluojamas pašvietimo intensyvumas ir kontrastas.

MONTAVIMAS

Montuojama 1,7 m. aukštyje.

1.7. VIDINĖ SIRENA

12 V vidinė sirena ne mažiau 105 dB @ 3 m. Darbo temperatūra: -5 ~ +40 °C. Apsaugos laipsnis - (EN60529) IP31.

1.8. LAUKO SIRENA SU STROBOSKOPU

12 V lauko sirena su mėlynos spalvos stroboskopu ne mažiau 110 dB @ 3 m su nuosavu rezerviniu maitinimo šaltiniu, montuojama ant fasadinės pastato sienos 3,5-5 m aukštyje. Darbo temperatūra -30 °C- +50 °C. Suveikimo momentu signalizuoja bei išduota optinį signalą. Atspari oro poveikiui. Korpuso apsaugos nuo aplinkos poveikio ir prisilietimo klasė ne mažesnė nei IP54.

1.9. INFRARAUDONŲJŲ SPINDULIŲ JUDESIO JUTIKLIS

Infraraudonųjų spindulių judesio jutiklis 10~16 V(DC), apsaugotas nuo radijo dažnių interferencijos, automatinė temperatūros kompensacija, „matymo“ kampas 180°, atstumas 10 m., aliarminis išėjimas relinis. Jutiklis turi būti apsaugotas nuo nesankcionuoto korpuso atidarymo. Atitikti UL ir Vds ir apsaugos policijos reikalavimus. Aliarminis išėjimas 30 V(DC)/75 mA atidarymas aliarmo metu; tamperio kontaktas: 30 V(DC)/50 mA; „Walk test“ LED indikatorius; jautrumo lygiai: standartinis / aukštas; darbo temperatūra: -5 ~ +40 °C; apsaugos laipsnis – IP52.

1.10. KOMBINUOTAS JUDESIO IR STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS

Detekcijos būdas: keturių elementų PIR ir mikrofonas; detekcijos greitis: 0,15 iki 3,6 m/s; "Warm-up" laikotarpis: 60 s; aliarmo laikotarpis: 2 s; maitinimas: 8–16 V(DC); srovė: aktyvus 22 mA, budėjimo režimas 16,5 mA; detekcijos atstumas: stiklo dūžio jutiklis iki 10 m, PIR judesio jutiklis iki 10 m; aliarmo išėjimas: NC 28 V(DC), 0,1 A su 10 Ω varža; savisaugos kontaktas: NC 28 V(DC), 0,1 A su 10 Ω varža; darbo temperatūra: nuo -5 °C iki +40 °C; santykinis aplinkos drėgnumas: 95 % max.; EMI apsauga: 50000 V elektrinių trikdžių nuo žaibo. Apsaugos klasė IP20.

1.11. MAGNETINIS KONTAKTINIS JUTIKLIS

Magnetinis kontaktinis jutiklis skirtas montuoti duryse, ant langų: magnetas varčioje, kontaktas staktoje. Paviršinio ar įleidžiamo montažo. Uždarymo kontakto atpalaidavimas 100 V(DC)/0,5 A; darbo temperatūra -30 + 70 °C. Dviejų kontaktų. IP31 apsaugos. Montuojant jutiklius paslėptu būdu turi būti montavimo darbai suderinti su langų ir/ar durų gamintoju, taip, kad nebūtų prarasta durų ir/ar langų garantija. Galimas gamyklinis jutiklių integravimas duryse ir/ar lange.

1.12. GALINIS ĮRENGINYS

Galinė varža (EOL rezistorius) 1-2 kΩ. Centralės zonos būsenos: užtrumpinta – pažeista arba sabotžas; 3,3-4,7 kΩ - apsaugota; 5,7-20 kΩ - nėra duomenų arba klaida; atvira – pažeista arba sabotžas. Galiniai įrenginiai gali būti komplekte su centrale.

1.13. ĮJĖJIMŲ / IŠJĖJIMŲ MODULIS

Plastikinis korpusas; 8 galvaniškai atišti reliniai išėjimai, funkcijos nustatomos programuojant; 8 įėjimai, funkcijos nustatomos programuojant, gali būti naudojami kaip saugomos zonos įėjimai; Maks. srovė budėjimo režime 18 mA, 24 V(DC); Antisabotažiniai kontaktai; Maitinimas 24 V(DC).

2. VAIZDO STEBĖJIMAS

2.1. LAUKO VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA

Spalvota, 4 Mpx, persijungianti į J/B, skaitmeninė fiksuota kamera turi turėti:

- Cilindrinį korpusą su stogeliu, atitinkantį IK08 atsparumo smūgiams klasei;
- CMOS vaizdo matricą, ne mažesnio, kaip 1/2,8" formato;
- Automatiškai nuslenkanti, esant mažam apšvietimui, infraraudonųjų spindulių filtrą, integruotą IR pašvietimą, ne mažesniai, kaip 30 m atstumui;
- objektyvą 2,8 mm. Turi turėti autofokusavimo funkcijas;
- jautrumą ne blogesnę kaip 0,018 lx (prie F1,4, esant 1/30 sek. išlaikymui) spalvotam vaizdui, 0 lx juodai baltam vaizdui;
- Triukšmo slopinimo funkciją;
- judesio detekcijos funkciją;
- turi turėti galimybę aktyvuoti kameroje intelektualios judesio detekcijos funkcijas:
- virtualios linijos kirtimas;
- slampinėjimas;
- kameros nusukimo, defokusavimo aptikimas;
- rūko detekcija.
- palaikyti H.264/JPEG vaizdo suspaudimo algoritmus;
- Palaikomi ne mažiau, kaip trys H264 vaizdo srutai, su skirtingais skiriamosios gebos, kadru skaičiais nustatymais, vienu metu;
- Palaikyti vaizdo pasukimą 90°/270° (koridoriaus režimas);
- turi palaikyti šiuos tinklo protokolus: IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour;
- 10BASE-T/100BASE-T sąsają;
- PoE maitinimą;
- darbo temperatūrų diapazoną ne siauresnę kaip -35 °C iki +55 °C;
- Ne žemesnė, kaip IP65 sandarumo klasė, IK08 smūgio klasė;
- Korpuso medžiaga - aliuminis.

Visa vaizdo stebėjimo sistema privalo būti vieno gamintojo.

2.2. TINKLINIS VAIZDO ĮRAŠYMO ĮRENGINYS

Tinklinis vaizdo įrašymo įrenginys (NVR) iki 8 IP kamerų įrašymui, iki 5 Mpx rezoliucijos įrašymas, HDMI ir VGA išėjimai iki 1920×1080 Px, iki 12 TB SATA SSD palaikymas, ne mažiau 1 jungtis išoriniams talpykloms – archyvo plėtimui 2 nepriklausomi PoE tinklo lizdai. LAN 10/100/1000. USB jungtis vaizdo perkėlimui į kitas laikmenas. Maitinimas AC 100-240 V, 200 W. Darbinė temperatūra 0° +50 °C. Visa vaizdo stebėjimo sistema privalo būti vieno gamintojo.

2.3. SSD DISKAS

Disko talpa – 4 TB. Sąsaja – ne mažiau SATA 3.0. Skaitymo ir įrašymo greitis – >400 MB/s. Neišvengiamas laikas iki elemento gedimo (MTTF) – >1000000 val. Veikimas 24 val. × 7 sav. × 365 d.

2.4. IP KAMERŲ ĮRAŠYMO IR MONITORINGO PROGRAMINĖ ĮRANGA

IP kamerų įrašymo ir monitoringo (vaizdo stebėjimo) įrašų archyvavimas, peržiūra, įrašymas į nešiojamas laikmenas, duomenų atsisiuntimas IP tinklu) programinė įranga. Kamelių įrašymas iki 8 megapikselių. Programinė įranga palaiko ne mažiau nei 128 IP kanalus. Skirtingų vaizdo stebėjimo kamerų gamintojų palaikymas ne mažiau nei 70. Analitikos palaikymas (judesio detekcija, kameros apakinimas, kameros defokusavimas, atsiradusių/dingusių daiktų detekcija). Prieš ir po įvykio vaizdo įrašymas. „Auto snapshot“ funkcija. Audio įrašymas. Intelektualus vaizdo įrašymas, vaizdo srauto skirtingi nustatymai esant/nesant įvykiui. Nesant įvykiui vaizdas įrašomas mažos kokybės, esant įvykiui vaizdas įrašomas aukštos kokybės. Valdymas daugiaserverinę sistemą LAN, WAN per IE naršyklę. Dinaminis elektroninis žemėlapis. Visa vaizdo stebėjimo sistema privalo būti vieno gamintojo.

2.5. TINKLO KOMUTATORIUS SU POE, 8 PORTŲ

Atitinka standartus IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (varinis vytytos poros kabelis); IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (varinis vytytos poros kabelis); IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet; IEEE 802.3x duomenų srauto valdymas dvipusiam duomenų perdavimo režime; IEEE 802.1p Quality of Service (QoS) duomenų srautų valdymo funkcija; 8 10/100/1000 Mbps prievadai. Komutatoriaus duomenų srauto pralaidumas 12,8 Gbps; Naudojama galia iki 200 W. Išmatavimai: Aukštis - 1U, tinka montavimui į 19 colių spintą. PoE prievadas: 8 prievadų (10/100Base-T(PoE+) RJ45), max 20 W vienam kanalui. Darbinė temperatūra 0° +50 °C.

2.6. POE KANALO APSAUGA NUO VIRŠITAMPIŲ

- Nominali iškrovos srovė: $I_n=2,5$ kA;
- Nominali darbo įtampa: $U_n=5$ V;
- Maksimali baigtinė darbo įtampa: $U_c=8$ V
- Apsauginė įtampa: $U_p < 60$ V;
- Suderinimas su UTP ir FTP Cat.5e kabeliais;
- Korpusas su RJ45 lizdais (In/Out);
- Duomenų greitis: 100 Mbps;
- Tvirtinimas: standartinis DIN-35 bėgelis EN60715;
- Slopinimas: <0,5 dB;
- Apkrova nukreipiama į žemėnimą;
- Darbinė temperatūra: -40 °C iki +70 °C;
- Pritaikyta lauko sąlygoms.
- Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu.

3. MONTAŽINĖS, INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

3.1. NEDIDELIO MECHANINIO ATSPARUMO INSTALIACINIAI VAMZDŽIAI

Kabelių apsaugos vamzdžiai iš PE (polietileno), PP (polipropileno) ar kitų be halogeninių medžiagų turi būti nepalaikantys degimo (savaiame gęstantis), skirti elektros instaliacijai, be halogenų, temperatūrinis atsparumas nuo -25° iki +105 °C, atsparus korozijai, mechaninis atsparumas 320 N/5cm. Montuojant grindyse, po betonu mechaninis atsparumas turi būti 750 N/5 cm. Montavimui lauke kabelis turi būti padengtas apsauga nuo UV spindulių ir atsparus ilgalaikiam tiesioginiams saulės spindulių poveikiui 10 metų. Projekte naudojamas vamzdelio išorinis skersmuo: Ø20 mm.

3.2. KABELINIS KANALAS

Silpnų srovių kabelių pravedimui. Baltas, plastikinis su atidaromu dangteliu, matmenys 15×25mm. Komplekte su tvirtinimo elementais ir jungiamosiomis dalimis.

3.3. INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

Sujungimų ir komutacinė dėžutė skirta kabelių sujungimui ir atšakojimui. Ji sudaryta iš korpuso ir gnybtų rinklės. Korpuse numatyti antgaliai kabelių įvedimui. Dėžutės apsaugos klasė IP54.

Laidų antgaliai (cilindriniai, izoliuotieji kištukiniai ir plokštieji lizdai, kilpiniai, jungiamieji), medžiaga – elektrotechninis varis padengtas alavu, skirti daugiagysliams variniams kabeliams, normatyvai DIN46235, jungties ilgis 8-12 mm, šiluminis atsparumas -40 °C iki +125 °C.

Dirželis kabeliams suveržti juodos spalvos, ilgis nuo 50 mm iki 200 mm, plotis 2,4 mm, pagaminta iš poliamido (Pa) 6,6, darbo temperatūra -40 °C iki +85 °C. Veržimo temperatūra -10 °C iki +60 °C. Lydimosi temperatūra 250 °C. Turi būti atsparus UV.

3.4. KOMPIUTERINIS KABELIS 5E KATEGORIJS

Ekranuotas, varinės gyslos laidininkas, CAT 5E „vytų porų“ kabelis vidinėms sąlygoms. 4 poros. Viengyslis laidininkas. Pilkas PE(PP) apvalkalas. Laidininkas 4x2x0,5 mm², izoliacija – PE 1 mm, ekranas AL/PE folija, išorinis skersmuo 6±0,4 mm, poros varža iki 18 Ω/100m, talpumas 44 pF/m, banginė varža 100±10 Ω, sklaidimo greitis 0,69, vėlinimo skirtumas <40 ns/100m, darbinė temperatūra -25 °C - +60 °C.

3.5. INSTALIACINIS KABELIS APSAUGINEI SIGNALIZACIJAI

Nepalaikančios degimo izoliacijos kabelinis gaminytis. Kabelio gyslos pagamintos iš vario. Instaliacija atliekama paslėptai – kabeliniuose montажiniuose kanaluose, po tinku. Kabelio grūdintos varinės gyslos skersmuo turi būti ne mažesnis 0,22mm² (Cu4x0,22 mm²; Cu8x0,22 mm²). Kabelio gyslos susuktos tarp savęs, ekranas aliuminio juosta su plastmasiniu padengimu, išorinis apvalkalas iš PE(PP) plastmasės. Darbo aplinkos temperatūra nuo -20 °C iki +75 °C. Sertifikuoti ES.

4 lentelė. Laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis		
AZP-023-290-DP-AS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	

3.6. SKYLIŲ UŽSANDARINIMO MEDŽIAGA

Nepalaikanti degimo medžiaga, skirta kabelių ir kitų sistemos elementų pravedimo angų užtaisymui sienose ir perdengimuose. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nepalaikanti degimo ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

4. STATYBOS MONTAVIMO DARBAI

4.1. VALDYMO KLAVIATŪROS MONTAVIMAS

- Valdymo pulteliai montuojami projektuotojo nurodytose patalpose, kuo arčiau įėjimo zonos, patikslinant vietą pagal konkrečios patalpos išplanavimą, baldų ir dekoratyvinių elementų išdėstymą.
- Pultelio aukštis nuo grindų lygio parenkamas intervale nuo 1,2 m iki 1,5 m aukštyje nuo grindų lygio taip, kad būtų patogus naudotis ir nesunkiai būtų matomi pultelio ekrano parodymai. Signalinių kabelių gyslų paskirstymas atliekamas pultelio korpuso viduje.

4.2. SIGNALINIAI KABELIAI

- Signaliniai kabeliai išvedžijami virš pakabinamų lubų, metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose.
- Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10-15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki jutiklių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų sumontavimą. Pagrindinis reikalavimas - signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 40 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus klojimas 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 laipsnių kampų.
- Kur yra pakabinamos lubos, signaliniai kabeliai klojami virš pakabinamų lubų.
- 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.
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo valdymo pultelių, jutiklių arba jų grupių į centralės arba koncentratorių montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

Naujose statybose, klojant po tinku, 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 rekomenduotina kloti laidų kanaluose grindyse arba sienose, išvedant kanalų galus į kabelines dėžes arba spintas, reikalingas laidų pratraukimui arba montavimui atlikti.

Visi sistemos kabeliai ir įranga turi būti markiruojami. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nepalaikančią degimo 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. 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. Įrangą įžeminti pagal EIT reikalavimus. Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

4.3. KABELIŲ KANALŲ MONTAVIMAS

Sumontuoti kabelių kanalai, prieš pradėdant montavimo darbus, tikrinami statybos, montuojančios įmonės bei eksploatuojančios įmonių atstovų. Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdengimų galuose reikia įrengti nepalaikančius degimo vamzdžius. Gelžbetoninėse konstrukcijose tam specialiai paliekamos angos. Statiniuose (patalpose) kabeliai tiesiami be išorinių degių dangų. Atlikus visus darbus pakabinamos žymenos. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti pažymimas kiekvienas kabelis ir mova. Kabelių kanalai turi būti uždengti nuimamomis nepalaikančiomis degimo plokštėmis. Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales. Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30 % laisvos erdvės galimiems perklojimams. Kanalai turi būti horizontalūs, vertikalūs (jei nenurodyta kitaip), tvirtai laikytis prie statybinių konstrukcijų, nebūti persikreipę. Tarpai tarp kanalo dalių turi būti nežymūs, plyšiai tarp kanalo ir sienos turi būti užtaisyti. Kanalo dangčių sujungimai neturi sutapti su kanalo korpusų sujungimais.

4.4. JUDESIO JUTIKLIŲ MONTAVIMAS

- Judesio jutikliai montuojami pagal projektą numatytose patalpose.
- Montavimo metu patikslinama projektinė vieta, atsižvelgiant į baldų, užuolaidų, dekoratyvinių elementų išdėstymą. Jutiklis turi būti montuojamas tokioje vietoje, kad per langus nepapultų tiesioginiai saulės spinduliai, jutiklio kontroliuojamos zonos neužstotų užuolaidos, baldai bei kiti dekoratyviniai patalpos elementai.
- Jutiklis montuojamas prie sienų arba lubų, atsižvelgiant į konkretaus, projektinėje dokumentacijoje numatyto, jutiklio gamintojo techniniame pase nurodytus reikalavimus.
- Signalinio kabelio gyslos paskirstomos ir montuojamos jutiklio korpuso viduje arba jungiamojoje dėžutėje.

4.5. STIKLO DŪŽIO JUTIKLIŲ MONTAVIMAS

- Stiklo dūžio jutikliai montuojami ant lubų arba sienų priešais langus ar vitrinas, atsižvelgiant į projektinėje dokumentacijoje nurodytas vietas.
- Atstumas iki saugomų langų ar vitrinų taip, kad neviršytų gamintojo techninėje dokumentacijoje nurodytos jutiklio suveikimo zonos.
- Signalinio kabelio gyslos paskirstomos ir sumontuojamos jutiklio korpuso viduje arba jungiamojoje dėžutėje.

4.6. MAGNETOKONTAKTINIŲ JUTIKLIŲ MONTAVIMAS

- Paslėptai montuojami įleidžiami magnetokontaktiniai jutikliai į atsidarančius langus, duris.

AZP-023-290-DP-AS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

Viena kontakto dalis įleidžiama į atsidarančią dalį, o kita į rėmą taip, kad uždarytoje būsenoje herkoninės dalies kontaktai elektriškai būtų uždari.

- Herkoninės dalies laidai išvedami į prie rėmo tvirtinamą jungiamąją dėžutę, į kurią atvestas signalinis kabelis. Šioje dėžutėje atliekamas signalinių laidų sujungimas.
- Jungiamoji dėžutė turi turėti kontaktus nuo atidarymo.
- Atviru būdu montuojant naudojami išviršiniai kontaktai, kurie tvirtinami prie atsidarančios dalies ir rėmo taip, kad herkoniniai kontaktai "atsidarytų" atidarius langą ar duris bet kuria leistina kryptimi.
- Ant metalinių durų tvirtinami specialūs magnetokontaktiniai jutikliai skirti dirbti feroelektrinėje aplinkoje.
- Visais atvejais magnetokontaktiniai jutikliai tvirtinami taip, kad korpusas neklūtų ir netrukdytų atsidarančių dalių natūraliam naudojimui ir maksimaliai būtų apsaugoti nuo neatsargaus mechaninio pažeidimo.

4.7. ALIARMO BŪSENOS INDIKAVIMO PRIEMONIŲ MONTAVIMAS (LAUKO SIRENOS, VIDAUS SIRENOS)

Lauko sirena montuojama ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau kaip 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.

4.8. VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS ĮRENGIMAS

Vaizdo kameros tvirtinamos ant kronšteinų, montuojant juos ant lubų, sienų, kolonų ar kt. stabilių konstrukcijų. Vaizdo kameros turi būti patikimai pritvirtintos. Vaizdo kamerų techniniai parametrai bei montavimo vieta turi būti parenkama priklausomai nuo norimo stebėti objekto, atstumo, stebėjimo kampo, orientacijos pasaulio kryptį atžvilgiu, patalpų apšviestumo, galimybės nesudėtingam aptarnavimui, apsaugant nuo nesankcionuoto jos pasukimo, uždengimo ar vagystės bei atsižvelgiant į užsakovo pageidavimus.

Visi kabeliai klojami pastato išorėje turi būti pritaikyti būdingoms aplinkos sąlygoms. Pastato išorėje tiesiami kabeliai turi būti įvelkami į plastikinius instaliacinius vamzdžius. 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 ar perdangos. Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montажinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Visa įranga įžeminama pagal EIBT 2012 m. reikalavimus. Privalomas visos sistemos elementų įžeminimas nuo vieno įžeminimo kontūro.

4.9. NENAUDOJAMOS ANGOS

Dėžės ir skydai turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montažo metu. Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis. Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

4.10. BENDRI REIKALAVIMAI MONTUOJAMIEMS PRIETAISAMS IR DETALĖMS

Sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad galima būtų patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose. Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą. Visos montuojamos signalizacijos sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas. Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atlikti taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui. Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

5. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA

Visi projekte numatyti prietaisai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montажinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitikti reikalavimams, turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų atitikties deklaracijas. Dokumentacija: - principinės elektrinės, konstruktyvinės, montavimo schemos; specifikacijos, techniniai aprašymai ir montavimo bei eksploatacijos instrukcijos lietuvių kalba; atskirų komplektuojančių mazgų ir įrenginių, kuriuos eksploatuojant reikalingas techninis aptarnavimas, techninis aprašymas ir eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba; įrenginių pasai; visų schemų kompleksas kompiuterinėje laikmenoje (AutoCAD programos aplinkoje); programa ir visi priedai, reikalingi valdiklio, indikacinio įrenginio aptarnavimui ir programavimui.

Įpakavimas: tiekėjas turi užtikrinti tokių prekių įpakavimą, kuris yra būtinas siekiant išvengti jų pažeidimo ar gedimo pristatant jas į paskyrimo vietą. Įpakavimas turi būti pakankamas, kad užtikrinti prekių nepažeidžiamumą krovimo bei pervežimo metu, veikiant ekstremalioms temperatūroms bei krituliams ir laikant atvirose patalpose. Prie kiekvienos pakuotės pridedamas įpakavimo lapas, kuriame nurodoma įpakavimo data ir kas įpakuota.

6. DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Įmonėje, atsižvelgiant į veiklos profilį ir remiantis saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje, turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.

Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos. Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmus. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rygeliais ir kt.), ant kurių nėra

galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijundros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

7. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nepalaikančiomis degimo medžiagomis nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

Instaliavimo metu reikia pasirūpinti laikina priešgaisrine angų (sienose ir grindyse) apsauga. Laikina priešgaisrinė sauga realizuojama pagal įprastinę įmonėje taikomą priešgaisrinės apsaugos tvarką. Užbaigus instaliaciją, angos uždaromos su sandarinimo pasta; kabeliai tvirtai pritvirtinami prie lovelių iš abiejų įleidimo pusių.

AZP-023-290-DP-AS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA					
1.1.	Apsauginės signalizacijos centralė 16 zonu		vnt.	1	TS.p.1.1
1.2.	Akumuliatorius, neaptarnaujamas, hermetiškas, 12 V, 7 Ah		vnt.	1	TS.p.1.3
1.3.	Maitinimo šaltinis 12 V, 1,7 A		vnt.	1	TS.p.1.2
1.4.	GSM/GPRS ryšio modulis		vnt.	1	TS.p.1.5
1.5.	Metalinė rakinama dėžė su sabotaziiniu kontaktu		vnt.	1	TS.p.1.4
1.6.	Valdymo klaviatūra su LCD ekranu		vnt.	3	TS.p.1.6
1.7.	PIR judesio jutiklis		vnt.	6	TS.p.1.9
1.8.	Kombinuotas judesio ir stiklo dūžio jutiklis		vnt.	5	TS.p.1.10
1.9.	Magnetinis kontaktas durims ir langams		vnt.	22	TS.p.1.11
1.10.	Spindulio galinis įrenginys		vnt.	8	TS.p.1.12
1.11.	Vidinė sirena 12 V, 105 dB		vnt.	1	TS.p.1.7
1.12.	Lauko sirena su stroboskopu ir akumuliatoriumi, ne mažiau 110 dB		vnt.	1	TS.p.1.8
1.13.	Instaliacinis kabelis, Cu4x0,22 mm ² , C _{ca} degumo klasės		m	320	TS.p.3.5
1.14.	Instaliacinis kabelis, Cu8x0,22 mm ² , C _{ca} degumo klasės		m	250	TS.p.3.5
1.15.	Instaliacinis kabelis, Cu2x0,75 + Cu2x0,5 mm ² , C _{ca} degumo klasės		m	60	TS.p.3.5
1.16.	Plast. kabelių kanalas 10x20 mm, su dangčiu		m	200	TS.p.3.2
1.17.	PVC vamzdis, Ø20-40 mm		m	20	TS.p.
1.18.	Instaliacinės medžiagos		kompl.	1	TS.p.3.3
VAIZDO STEBĖJIMAS					
1.19.	Lauko vaizdo stebėjimo kamera (1/2,8", objektyvas – 2,8 mm)		vnt.	6	TS.p.2.1
1.20.	Tinklinis vaizdo įrašymo įrenginys (NVR), 8 kanalų		kompl.	1	TS.p.2.2
1.21.	SSD diskas, 4 TB		vnt.	2	TS.p.2.3
1.22.	Tinklo komutatorius. 8 portų		kompl.	1	TS.p.2.5
1.23.	Instaliacinės medžiagos		kompl.	1	TS.p.3.3
1.24.	Instaliacinis kabelis UTP, C _{ca} degumo klasės	cat. 5e	m	220	TS.p.3.4
1.25.	IP kamerų įrašymo ir monitoringo programinė įranga		vnt.	1	TS.p.2.4
1.26.	POE kanalo apsauga nuo viršįtampio		kompl.	6	TS.p.2.6


DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

6 lentelė. Darbų kiekių žiniaraštis

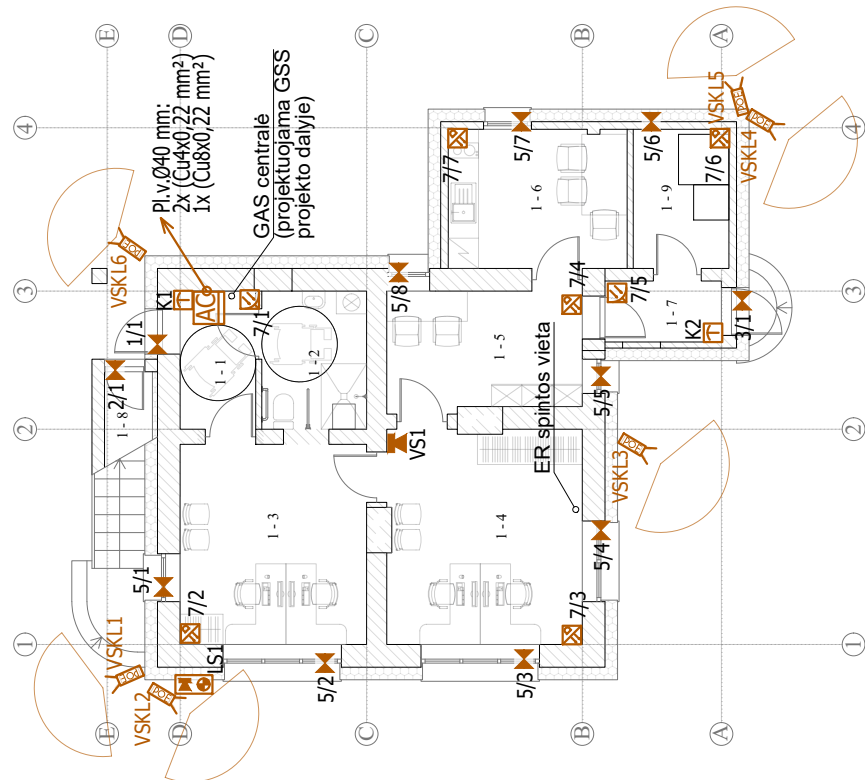
Nr.	Darbų kiekių pavadinimas ir aprašymas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.1.	Apsauginės signalizacijos sistemos, montavimo, derinimo, programavimo darbai		kompl.	1	TS.p.
1.2.	Apsauginės signalizacijos sistemos instaliacinio kabelio tiesimo, montavimo, įtraukimo į vamzdį, tvirtinimo prie konstrukcijų darbai		m	630	TS.p.4.1; 4.2
1.3.	Apsauginės signalizacijos centralės (akumuliatorių, maitinimo šaltinių, ryšio modulių), IM, pultų, jutiklių, detektorių, sirenų montavimas		kompl.	46	TS.p.4
1.4.	Kitų įrenginių montavimo darbai		kompl.	6	TS.p.4
1.5.	Vaizdo stebėjimo sistemos montavimo, derinimo, programavimo darbai		kompl.	1	TS.p.4
1.6.	Vaizdo stebėjimo sistemos instaliacinio kabelio tiesimo, montavimo, įtraukimo į vamzdį, tvirtinimo prie konstrukcijų darbai		m	220	TS.p.4
1.7.	Vaizdo stebėjimo įrašymo įrenginio, vaizdo kamerų, objektyvų montavimas		kompl.	6	TS.p.4
1.8.	Kitų įrenginių montavimo darbai		kompl.	4	TS.p.4

Pastabos:

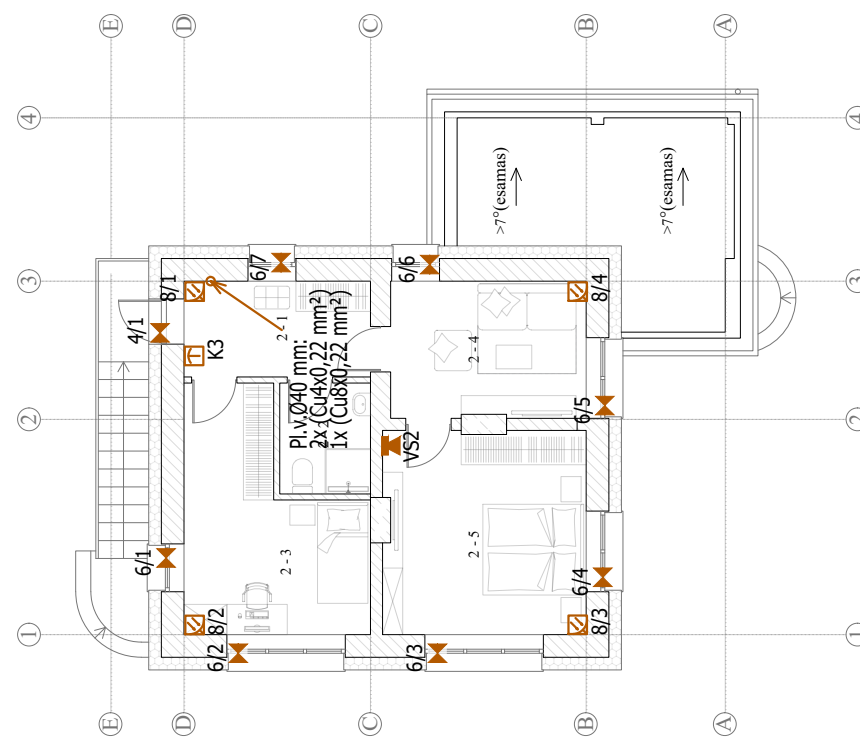
- Sąnaudų kiekių žiniaraštyje duotos tik pagrindinės medžiagos. Turi būti įvertinamos pagalbinės ir smulkios instaliacinės medžiagos, kurios nėra įtrauktos, bei įvertinami įrenginių, medžiagų surinkimo, montavimo, įrengimo darbai.
- Jei atskiruose normatyviniuose aktuose tai pačiai konstrukcijai, savybei, rodikliui, pastato elementui ir pan. nustatyti skirtingi parametrai, pasirenkamas tas, kuris užtikrina geresnes pastato (jo dalies) ar patalpų arba inž. sistemų fizines, technines ir eksploatacines savybes.
- Jeigu nenurodyta kitaip, SŽ nurodyti Rangovo kiekiai, įkainiai ir kainos turi apimti visą reikiamą Rangovo įrangą bei mechanizmus darbams atlikti, montavimą, nužymėjimą, skylių gręžimą ir užtaisymą, Rangovo personalo darbą, medžiagas (išskyrus pateikiamas užsakovo), montažines-tvirtinimo medž., atrėmimo konstrukcijas bei pagrindus, darbų kontrolę ir priežiūrą, paleidimą, derinimą, bandymus, netiesiogines išlaidas, Rangovo mokamus mokesčius, pelną kartu su pagrįstai numatoma Rangovo rizika, prievoles ir įsipareigojimus apibrėžtus Sutartyje ar atsirandančius ją vykdant. Rangovo nurodyti įkainiai ir kainos taikytinos ir darbui žiemą ar naktį.

0		2023		Statybos leidimui gauti	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A1979	PV	J. V. Markevičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
24656	PDV	Vaidas Jozonis		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
				LAIDA	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“			AZP-023-290-DP-AS-SŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



ANTRO AUKŠTO PLANAS



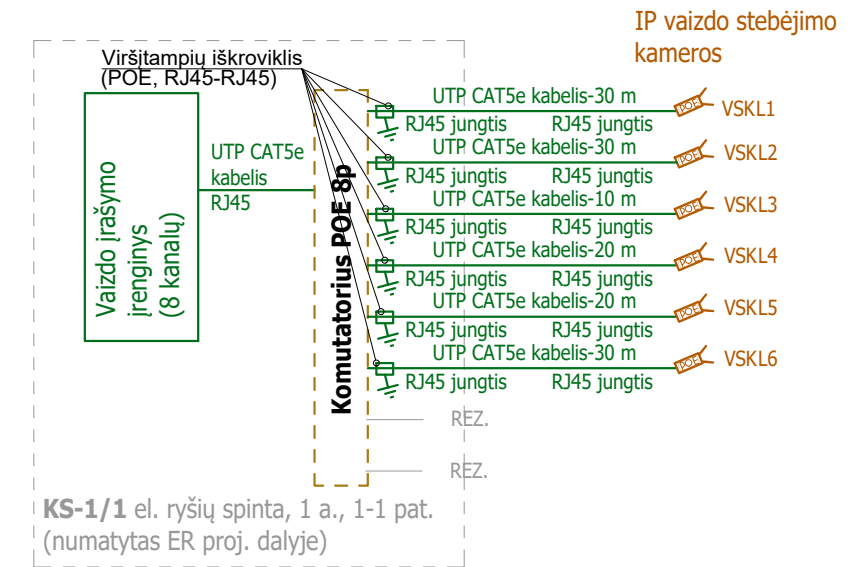
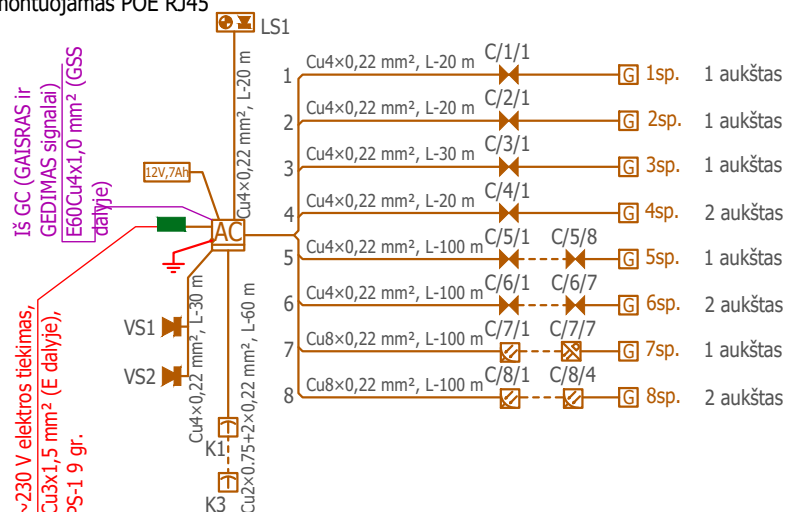
Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
1-1	Tambūras	4,66
1-2	San. mazgas ŽN	6,47
1-3	Kambarys	16,19
1-4	Kambarys	16,86
1-5	Kambarys	11,47
1-6	Virtuvė	9,77
1-7	Tambūras	2,67
1-8	Sandėliukas	1,73
1-9	Techninė patalpa	5,23
Viso pirmame aukšte		75,05
Antro aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
2-1	Tambūras	8,48
2-2	San. mazgas	3,96
2-3	Kambarys	15,21
2-4	Kambarys	11,57
2-5	Kambarys	16,75
Viso antrame aukšte		55,97

PASTABOS

- Visos pratraukimo dėžutės ir vamzdžiai, esantys virš pak. lubų, montuojami ir tvirtinami prie perdangos.
- Visi nusileidimai vamzdžiuose, esantys žemiau pak. lubų, montuojami naujose ir remontuojamosiose sienose paslėptai. Ant akustinių ir neremontuojamų pertvarų visi kabeliai montuojami instaliaciniame lovelyje.
- Kabelių tiesimo vietas ir būdą, detektorių ir signalizatorių montavimo vietas ir aukščius tikslinti darbo stadijos ir darbų montavimo metu.
- Montavimo metu bus parenkamas optimalus objektyvo židinio nuotolis ir kampas todėl vaizdo stebėjimo kamerų matymo kampas gali būti keičiamas, montavimo aukštis ne žemesnis nei 2,7 m, rekomenduojamas ne žemesnis nei 3,2 m.
- Atliekant darbus nepažeisti tranzitinių komunikacinių tinklų.
- Vaizdo stebėjimo kamerų linijoje prie komutatoriaus montuojamas POE RJ45 virštampis iškroviklis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Maitinimo šaltinis
- Apsauginė centralė
- Spindulio galinis įrenginys
- Magnetinis kontaktas
- Stiklo dūžio jutiklis
- Valdymo pultelis
- PIR judesio jutiklis
- Vidinė sirena
- Lauko sirena su blykste
- Rezervinis maitinimas (akumuliatorius)
- 230 V, 50 Hz maitinimo skydas
- Dvigubas PIR ir stiklo dūžio jutiklis
- Vaizdo steb. kamera (IP, lauko, 2,8 mm, 4 mpx)



0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
24656	PDV	Vaidas Jozonis	Pirmo ir antro aukšto planai su apsauginės signalizacijos tinklais; apsauginės signalizacijos tinklo principinė schema
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-290-DP-AS-B-01	
		APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

PROJEKTO SUDERINIMO LENTELĖ

7 lentelė. Projekto pritarimai

Eil. Nr.	Įmonė/įstaiga, pareigos, vardas, pavardė	Pastaba	Data	Parašas
1.	Užsakovas/statytojas	Užsakovo pritarimas pateiktas bendrojoje dalyje		
2.	Projekto vadovas, J. V. Markevičienė (atest. Nr. A1979)		2024-09	<i>parašas</i> <i>Planif</i>
3.				
4.				
5.				

8 lentelė. Rengusio projektą dalyvių tarpusavio suderinimai

Bylos Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Žymuo	PDV vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
I.	Bendroji dalis	BD	J. Valančiūtė-Markevičienė Atestato Nr. A1979	<i>Planif</i>
II.	Sklypo plano dalis	SP	J. Valančiūtė-Markevičienė Atestato Nr. A1979	<i>Planif</i>
III.	Architektūrinė dalis	SA	J. Valančiūtė-Markevičienė Atestato Nr. A1979	<i>Planif</i>
IV.	Konstručių dalis	SK	A. Blažys Atestato Nr. 16159	<i>Blažys</i>
V.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VN	M. Čiukšys Atestato Nr. 18155	<i>Čiukšys</i>
VI.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	ŠVOK	A. Kandratavičius Atestato Nr. 27349	<i>Kandratavičius</i>
VII.	Šilumos tiekimo dalis	ŠT	A. Kandratavičius Atestato Nr. 27349	<i>Kandratavičius</i>
VIII.	Elektrotechninė dalis	E	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	<i>Jozonis</i>
IX.	Elektroninių ryšių dalis	ER	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	<i>Jozonis</i>
X.	Apsauginės signalizacijos dalis	AS	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	<i>Jozonis</i>
XI.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	GSS	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	<i>Jozonis</i>
XII.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO	R. Kerulis Atestato Nr. 36754	<i>Kerulis</i>
XIII.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	KS	J. Michniova Atestato Nr. 38256	<i>Michniova</i>

Patvirtinimas, kad susipažinta su visų projekto dalių sprendiniais ir jie įvertinti PDV parengtoje AZP-023-290-DP-AS dalyje. PDV tarpusavyje suderinimų lentelė pateikta su nuasmenintais duomenimis, lentelė su originaliais parašais pateikta bendrojoje dalyje.