



UAB „Vilniaus vandenys“
Spaudos g. 8-1, LT-05132 Vilnius
Tel. 19118
El. paštas: info@vv.lt

**KITŲ PAGALBINIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (PAGALBINIŲ
PASTATŲ GRUPĖS) IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ (KITŲ
INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) VILNIAUS R. SAV.,
NEMENČINĖS SEN., GAUKŠTONIŲ K., GAUKŠTONIŲ G. 3,
STATYBOS IR GRIOVIMO PROJEKTAS**

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS. APSAUGINĖS
SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS SISTEMOS**

AS-01

LAIDA A

2025 m.

**STATYTOJO
(UŽSAKOVO)
PAVADINIMAS**

UAB „VILNIAUS VANDENYS“

**STATINIO
PROJEKTO
PAVADINIMAS**

KITŲ PAGALBINIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (PAGALBINIŲ PASTATŲ GRUPĖS) IR KITOS PASKIRTIES STATINIŲ (KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) VILNIAUS R. SAV., NEMENČINĖS SEN., GAUKŠTONIŲ K., GAUKŠTONIŲ G. 3, STATYBOS IR GRIOVIMO PROJEKTAS

**STATINIO
PROJEKTO
NUMERIS**

2024-017

**STATINIO
PROJEKTO
ETAPAS**

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**STATINIO
KATEGORIJA**

YPATINGASIS STATINYS (01)
YPATINGASIS STATINYS (02)
II GRUPĖS NESUDĖTINGASIS STATINYS (03)

**STATINIO
(STATINIŲ)
PAVADINIMAS**

TECHNOLOGINIS PASTATAS (01)
BIOREAKTORIUS (02)
ATVEŽTINIŲ NUOTEKŲ PASTATAS (03)
APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLAI (31)

**STATINIO
PROJEKTO DALIS**

APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

**BYLOS (SEGTUVO)
ŽYMUO**

AS-01

**BYLOS (SEGTUVO)
LAIDOS ŽYMUO**

A

**BYLOS (SEGTUVO)
IŠLEIDIMO DATA**

2025-11-14

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
		Direktorius		
		PV		
		PDV		

Vilnius 2025 m.

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji dalis	
2.	SP-01	0	Sklypo plano dalis	
3.	SA-01	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK-01	0	Konstrukcijų dalis	
5.	T-01	0	Technologijos dalis	
6.	VN-01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	ŠVOK-01	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
8.	E-01	0	Elektrotechnikos dalis	
9.	ER-01	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	
10.	AS-01	0	Apsauginės signalizacijos dalis. Apsauginė signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemos	
11.	AS-02	0	Apsauginės signalizacijos dalis. Vaizdo stebėjimo sistema	
12.	GSS-01	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
13.	PVA-01	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis. Technologija	
14.	PVA-02	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis. Pastatų inžinerinės sistemos	
15.	GS-01	0	Gaisrinės saugos dalis	
16.	SO-01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	

**APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIES
BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	AS-01	A	Apsauginės signalizacijos dalis. Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemos	
2.	AS-02	A	Apsauginės signalizacijos dalis. Vaizdo stebėjimo sistema	

**APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIES BYLOS (SEGTUVO) AS-01
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
-	1	A	Titulinis lapas	
-	1	A	Antraštinis lapas	
2024-017-XX-TDP-BD-02.PSŽ-01	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2024-017-XX-TDP-AS-01.BSŽ-01	2	A	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01	9	A	Aiškinamasis raštas	
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	22	A	Techninės specifikacijos	
2024-017-XX-TDP-AS-01.SŽ-01	5	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai				
2024-017-XX-TDP-AS-01.B-01	1	0	Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemos struktūrinė schema	
2024-017-XX-TDP-AS-01.B-02	1	0	Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemų principinė schema	
2024-017-XX-TDP-AS-01.B-03	1	0	Perimetro apsauginės signalizacijos principinė schema	
2024-017-XX-TDP-AS-01.B-04	1	0	Numerių nuskaitymo sistemos principinė schema	
2024-017-31-TDP-AS-01.B-01	1	0	Apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir numerių nuskaitymo sistemos teritorijoje. M1:500	
2024-017-31-TDP-AS-01.B-02	1	0	Numerių nuskaitymo sistemos įrangos išdėstymo planas prie užtvartų	
2024-017-01-TDP-AS-01.B-01	1	0	Apsauginės signalizacijos sistema. Technologinio pastato planas. M1:100	

2024-017-01-TDP-AS-01.B-02	1	0	Įeigos kontrolės sistema. Technologinio pastato planas. M1:100	
2024-017-01-TDP-AS-01.B-03	1	0	Apsauginės signalizacijos centralės, išplėtimo modulio ir durų valdiklių dėžės	
2024-017-02-TDP-AS-01.B-01	1	0	Apsauginės signalizacijos sistema. Bioreaktoriaus planas. M1:100	
2024-017-02-TDP-AS-01.B-02	1	0	Įeigos kontrolės sistema. Bioreaktoriaus planas. M1:100	
2024-017-02-TDP-AS-01.B-02	1	0	Durų valdiklio dėžė	
2024-017-03-TDP-AS-01.B-01	1	0	Apsauginės signalizacijos sistema. Atvežtinio nuotekų mazgo planas. M1:100	
2024-017-03-TDP-AS-01.B-02	1	0	Išplėtimo modulio dėžė	
Priedami dokumentai				

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS 1

1. NORMATYVINIŲ TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS 2

2. PROJEKTO DALIES APIMTIS 3

3. IŠEITIES DUOMENYS..... 3

4. NAUDOJAMA PROGRAMINĖ ĮRANGA 3

5. PAGRINDINIAI TECHINIAI RODIKLIAI 3

6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI 5

6.1. technologinis pastatas (stat. 01) 5

6.2. BIOREAKTORIUS (STAT. 02) 6

6.3. ATVEŽTINIŲ NUOTEKŲ MAZGAS (STAT. 03) 7

6.4. PERIMETRO APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA 8

6.5. NUMERIŲ NUSKAITYMO SISTEMA 8

7. PROJEKTO BYLOS AS-01 KOREKCIJOS 9

7.1. A LAIDOS PAKEITIMAI 9

A	2025-11-14	Korekcijos pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas				
0	2025-07-21	Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			XX visi statiniai			
	PV					
	PDV					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
			Aiškinamasis raštas		A	
	UAB „Vilniaus vandenys“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01		1	9

1. **NORMATYVINIŲ TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS**

Apsauginės signalizacijos sistemos (toliau - ASS) techninis darbo projektas atliktas, o statybos montavimo darbai, išbandymai ir eksploatacija turi atitikti žemiau išvardintų normatyvinių ir teisinių dokumentų reikalavimus:

- 1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. 1996 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2024-07-01 iki 2024-10-31).
- 2. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. 2016 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01).
- 3. STR 1.01.06:2017 Statinių klasifikavimas. 2016 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2025-05-21).
- 4. LST EN 50131-1:2007/A3:2020 Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo ir apiplėšimo pavojaus signalizavimo sistemos. 1 dalis. Sistemai keliami reikalavimai.
- 5. LST 3463773.03:2002 Apsauginės ir gaisrinės signalizacijos, vaizdo stebėjimo įreigos kontrolės sistemų projektavimas ir įrengimas.
- 6. LST CLC/TS 50131-3:2006 Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos. 3 dalis. Valdymo ir rodymo įranga.
- 7. LST CLC/TS 50131-7:2006 Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus sistemos. 7 dalis. Taikymo žinynas.
- 8. LST EN 50133-1+AC:2002/A1:2004 Pavojaus signalizavimo sistemos. Patekimo valdymo sistemos saugumui laiduoti. 1 dalis. Sistemai keliami reikalavimai.
- 9. LST EN 50130-4:2012 Pavojaus signalizavimo sistemos. 4 dalis. Elektromagnetinis suderinamumas. Gaminių šeimos standartas. Atsparumo reikalavimai, keliami gaisro, įsibrovimo, apiplėšimo, uždarnosios TV, prieigos valdymo ir socialinės pagalbos signalizavimo sistemų komponentams
- 10. LST CLC/TS 50136-4:2006 Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai. 4 dalis. Pranešimų įranga, naudojama pavojaus signalų priėmimo centruose.
- 11. LST CLC/TS 50136-7:2006 Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai. 7 dalis. Taikymo žinynas.
- 12. Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių viešųjų geriamojo vandens tiekėjų ir nuotekų tvarkytojų ir jiems nuosavybės teise priklausančios ar kitaip valdomos ir (arba) naudojamos geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo infrastruktūros fizinės ir veiklos apsaugos reikalavimai
- 13. EN 50174-2:2009 Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 2 dalis. Įrengimo pastatų viduje planavimas ir praktika.
- 14. STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. 2015 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-09).
- 15. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2005 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-04-01).
- 16. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2010 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2024-12-11).
- 17. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2025-05-29).
- 18. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2011 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01	2	9	A

2025-05-29).

19. Europos parlamento ir tarybos direktyva 2014/30/ES.
20. Europos parlamento ir tarybos direktyva 2014/35/ES.
21. Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011.
22. Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 765-2008.
23. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

Bet koks neatitikimas ar prieštaravimas tarp normų, standartų ir jų taikymo yra konsultacijų (derybų) objektas tarp užsakovo ir rangovo. Galutinis sprendimas turi būti priimtas užsakovo.

2. PROJEKTO DALIES APIMTIS

Šioje projekto dalyje pateikiami pastatų ir kitos paskirties statinių Gaukštonių g. 3 g., techninio darbo projekto: „**Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas**“ (toliau - Projektas) apimtyje numatytų apsauginės signalizacijos įdiegimo darbų sprendiniai. Numatomos tokios apsauginės signalizacijos priemonės.

Numatomos tokios dvi apsauginės signalizacijos dalys:

AS-01:

1. Pastatų ir statinių apsauginė signalizacija;
2. Įeigos kontrolės sistema;
3. Perimetro apsauginė signalizacija;
4. Numerių nuskaitymo sistema.

AS-02:

5. Vaizdo stebėjimo sistema teritorijoje;
6. Pastatų ir statinių vidaus vaizdo stebėjimo sistema.

3. IŠEITIES DUOMENYS

1. Parengta projektavimo užduotis.
2. Kitų šio projekto dalių sprendiniai ir užduotys.
3. Klimatinės sąlygos.
4. Lietuvos Respublikoje galiojančios normos ir taisyklės.

4. NAUDOJAMA PROGRAMINĖ ĮRANGA

Ši projekto dalis parengta naudojantis šiomis kompiuterinėmis programomis: MS Word, MS Excel, AutoCAD.

5. PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	A

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. TERITORIJA				
Perimetro apsauginė signalizacija				
1.1.	Mikrobanginis detektorius	vnt.	4	
1.2.	Procesorius metalinėje dėžutėje (sensoriniam kabeliui)	vnt.	2	
Numerių nuskaitymo sistema				
1.3.	Sistemos valdymo skydas	vnt.	1	
2. TECHNOLOGINIS PASTATAS (01)				
2.1.	Objekto bendras plotas	m²	808,99	
2.2.	Bendras patalpų plotas kur projektuojama apsauginė signalizacija	m²	808,99	
Apsauginė signalizacija ir įeigos kontrolės sistema				
2.3.	Apsauginės signalizacijos centralė	vnt.	1	
2.4.	Durų valdiklis	vnt.	4	
2.5.	Belaidžių detektorių prijungimo modulis	vnt.	1	
2.6.	Valdymo pultelis	vnt.	2	
2.7.	Pavojaus mygtukas su atstatymo raktu	vnt.	1	
2.8.	Belaidis pavojaus mygtukas	vnt.	1	
2.9.	Judesio jutiklis	vnt.	16	
2.10.	Stiklo dūžio jutiklis	vnt.	1	
2.11.	Magnetinis kontaktas plieninėms durims	vnt.	22	
2.12.	Magnetinis kontaktas vartams	vnt.	14	
2.13.	Lauko sirena	vnt.	1	
2.14.	Vidaus sirena	vnt.	1	
2.15.	Atstuminių mifare kortelių skaitytuvas	vnt.	16	
2.16.	Atstuminių mifare kortelių skaitytuvas su klaviatūra	vnt.	8	
2.17.	Avarinio išėjimo mygtukas	vnt.	2	
3. BIOREAKTORIUS (02)				
3.1.	Objekto bendras plotas	m²	52	
3.2.	Bendras patalpų plotas kur projektuojama apsauginė signalizacija	m²	52	
Apsauginė signalizacija ir įeigos kontrolės sistema				
3.3.	Durų valdiklis	vnt.	1	
3.4.	Valdymo pultelis	vnt.	1	
3.5.	Judesio jutiklis	vnt.	1	
3.6.	Magnetinis kontaktas plieninėms durims	vnt.	1	
3.7.	Atstuminių mifare kortelių skaitytuvas	vnt.	2	
3.8.	Avarinio išėjimo mygtukas	vnt.	1	
4. Atvežtinių nuotekų mazgas (03)				
4.1.	Objekto bendras plotas	m²	41,09	
4.2.	Bendras patalpų plotas kur projektuojama apsauginė signalizacija	m²	41,09	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Apsauginė signalizacija ir įeigos kontrolės sistema				
4.3.	Apsauginės signalizacijos centralės išplėtimo modulis	vnt.	1	
4.4.	Valdymo pultelis	vnt.	1	
4.5.	Judesio jutiklis	vnt.	1	
4.6.	Magnetinis kontaktas plieninėms durims	vnt.	1	

6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Apsauginės signalizacijos tinklai suprojektuoti remiantis Užsakovo reikalavimais (pirkimo dokumentais), projektavimo užduotimi, sklypo plano, architektūrinės, konstrukcinės, gaisrinės signalizacijos, elektroninių ryšių projekto dalių užduotimis.

Šioje projekto byloje projektuojama:

- apsauginė signalizacija pastate 01 ir inžineriniuose statiniuose 02 ir 03;
- įeigos kontrolė į teritoriją, pastate 01 ir į inžinerinį statinį 02;
- Perimetro apsauginė signalizacija.

Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemą sudaro apsauginė signalizacijos centralė, išplėtimo moduliai, durų valdikliai, įvairūs jutikliai ir instaliavimo tinklas.

Apsauginės signalizacijos pagrindinės funkcijos:

1. Analizuoti teritorijos ir patalpų būseną. Vertinti įsibrovimo galimybę ir skelbti įsibrovimo pavojų.
2. Signalų apie įsibrovimą, gedimą automatinis formavimas ir perdavimas į vizualizacijos serverį centrinėje Užsakovo dispečerinėje.

Įeigos kontrolės sistemos pagrindinės funkcijos:

1. pašalinių ir trečiųjų asmenų patekimo į kontroliuojamas erdves ribojimas;
2. autorizuotų asmenų patekimo į kontroliuojamas erdves registracija ir kontrolė;
3. neautorizuotų įeigos bandymų registravimas;
4. įvykių registravimas, pvz. durų laužimas ir pan.

6.1. TECHNOLOGINIS PASTATAS (STAT. 01)

Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemą sudaro apsauginė signalizacijos centralė, išplėtimo moduliai, durų valdikliai, įvairūs jutikliai ir instaliavimo tinklas. Apsauginės signalizacijos centralė ir durų valdikliai montuojami pastato komutacinėje patalpoje (nr.10), dar vienas durų valdiklis ir išplėtimo modulis montuojami atsarginių detalių sandėlio patalpoje (nr.7) į kuriuos suvedami saugomų patalpų apsaugos spinduliai su pavojaus signalo paskelbimu optiniu ir garsiniu būdu, ant išorinės statinio sienos sumontuojant lauko sireną.

Durims valdyti prie saugomų durų valdiklių jungiami du kortelių skaitytuvai, visoms apsaugotoms durims numatoma dvišpusė įeigos kontrolė. Durų blokavimui numatomos elektromechaninės spynos komplektuojamos durų (durų vartuose) gamintojų ir montuojamos jų montažo vykdytojų. Evakuacijai skirtų durų užraktai jungiami per GSS projekto dalyje numatytus įėjimo/išėjimo modulius, kurie, gavus gaisro signalizacijos signalą, pastaruosius atjungia. Įeigos posistemės konfigūravimas, paruošimas integracijai, paleidimas ir testavimas atliekamas suderintai su Užsakovu.

Visoms objekto durims projektuojamos dvi vieno rakto sistemos suskirstant įėjimus į administracinius ir technologinio pobūdžio. Vieno rakto sistemos užraktai ir raktai komplektuojami durų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01	5	9	A

(durų vartuose) gamintojų ir montuojamos jų montažo vykdytojų (įvertinta SA-01 proj dalyje). Įėjimams į technologinio pobūdžio patalpas vieno raktų sistemos vienas raktas saugomas raktų saugojimo dėžutėje cheminių reagentų saugojimo patalpoje (5 pat.). Kiti raktai saugomi Užsakovo centrinėje dispečerinėje.

Apsauginės signalizacijos centrinei elektros energija tiekama iš kintamos įtampos 230V, 50Hz elektros tinklo. Elektros energijos patikimumo 1 kategorija. Apsauginės signalizacijos centrinei elektros energijos tiekimas numatomas iš elektros skydo projektuojamo elektrotechnikos projekto dalyje. Rezerviniam sistemos elektros energijos tiekimui numatyta 12V hermetiška akumuliatorinė baterija, kuri, nutrūkus pagrindiniam elektros energijos tiekimui palaikytų autonominį sistemos darbą ne mažiau kaip 24h budėjimo režimu.

Patalpų apsaugos signalizacija vykdoma dvejais blokavimo ruožais:

1. I-as ruožas – langų, durų ir vartų blokavimas atidarymui (magnetiniai kontaktai);
2. II-as ruožas – patalpos tūrio pokyčio užfiksavimas detektorių pagalba (judesio jutikliai).

Įsilaužimo pavojus skelbiamas lauko sirenas.

Žmonių garsiniam įspėjimui ant pastato fasadinės dalies numatoma lauko sirena su blykste. Ji montuojama ne žemesniame kaip 2,75m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

Išplėtimo moduliai ir valdymo pulteliai apjungiami „vytų porų“ ekranuotais 4x2x0,5mm² kabeliais.

Jutiklių iki centralės ir išplėtimo modulių prijungimas išpildomas ekranuotais vario gyslų kabeliais 6x0,22mm² ir 4x0,22mm².

Kabelių ekranavimo elementus viename gale privaloma įžeminti.

Kabeliai tiesiami paslėptai po tinku, virš pakabinamų lubų tvirtinat prie perdangos, o gamybinės paskirties patalpose kabelinėmis konstrukcijomis kartu su kitų silpnų srovių kabeliais.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, įžeminimas, kabelių tiesimas, išbandymas ir suderinamas turi būti atliekamas vadovaujantis pagal elektrotechninius EIT ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemų instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Visi darbų vykdymo metu numatomi sistemos pakeitimai turi būti daromi pagal visas galiojančias normas, taisykles ir reikalavimus.

6.2. BIOREAKTORIUS (STAT. 02)

Apsauginės signalizacijos sistemą sudaro durų valdiklis, įvairūs jutikliai ir instaliavimo tinklas. Apsauginės signalizacijos durų valdiklis montuojamas statinio laiptinėje, į kurį suvedami saugomų patalpų apsaugos spinduliai su pavojaus signalo paskelbimu optiniu ir garsiniu būdu.

Durims valdyti prie saugomų durų valdiklių jungiami du kortelių skaitytuvai, visoms apsaugotoms durims numatoma dvipusė įeigos kontrolė. Durų blokavimui numatomos elektromechaninės spynos komplektuojamos durų (durų vartuose) gamintojų ir montuojamos jų montažo vykdytojų. Evakuacijai numatomas išėjimo mygtukas. Įeigos posistemės konfigūravimas, paruošimas integracijai, paleidimas ir testavimas atliekamas suderintai su Užsakovu.

Durų valdikliui elektros energija tiekama iš kintamos įtampos 230V, 50Hz elektros tinklo. Elektros energijos patikimumo 1 kategorija. Išplėtimo moduliui elektros energijos tiekimas numatomas iš elektros skydo projektuojamo elektrotechnikos projekto dalyje. Rezerviniam sistemos elektros energijos tiekimui numatyta 12V hermetiška akumuliatorinė baterija, kuri, nutrūkus pagrindiniam elektros energijos tiekimui palaikytų autonominį sistemos darbą ne mažiau kaip 24h budėjimo režimu.

Patalpų apsaugos signalizacija vykdoma dvejais blokavimo ruožais:

1. I-as ruožas – langų, durų ir vartų blokavimas atidarymui (magnetiniai kontaktai);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01	6	9	A

2. II-as ruožas – patalpos tūrio pokyčio užfiksavimas detektorių pagalba (judesio ir stiklo dūžio jutikliai).

Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemos valdikliu laikoma technologiniame pastate (01 stat) projektuojama modulinės konstrukcijos centralė, prie kurios išplėtimo modulių ir durų valdiklių pagalba galima prijungti apsaugos spindulių, su galimybe juos suskirstyti į nepriklausomai valdomas sritis. Visi išplėtimo moduliai ir durų valdikliai apjungiami per RS 485 magistralę ir įjungiami į 01 stat. projektuojamą apsauginės signalizacijos sistemą.

Išplėtimo modulių dėžės ir durų valdikliai turi turėti kontaktus kurie jungiami į bendrą sistemos tinklą informuoti apie dėžės atidarymą (24h sabotažinis aliarmas).

Įsilaužimo pavojus skelbiamas įjungiant 01 statinio vidines ir lauko sirenas.

Išplėtimo moduliai ir valdymo pulteliai apjungiami „vytų porų“ ekranuotais 4x2x0,5mm² kabeliais.

Jutiklių iki centralės ir išplėtimo modulių prijungimas išpildomas ekranuotais vario gyslų kabeliais 6x0,22mm² ir 4x0,22mm².

Kabelių ekranavimo elementus viename gale privaloma įžeminti.

Kabeliai tiesiami paslėptai po tinku, virš pakabinamų lubų tvirtinat prie perdangos, o gamybinės paskirties patalpose kabelinėmis konstrukcijomis kartu su kitų silpnų srovių kabeliais.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, įžeminimas, kabelių tiesimas, išbandymas ir suderinamas turi būti atliekamas vadovaujantis pagal elektrotechninius EIT ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemų instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Visi darbų vykdymo metu numatomi sistemos pakeitimai turi būti daromi pagal visas galiojančias normas, taisykles ir reikalavimus.

6.3. ATVEŽTINIŲ NUOTEKŲ MAZGAS (STAT. 03)

Apsauginės signalizacijos sistemą sudaro išplėtimo modulis, įvairūs jutikliai ir instaliavimo tinklas. Apsauginės signalizacijos durų valdiklis montuojamas statinio laiptinėje, į kurį suvedami saugomų patalpų apsaugos spinduliai su pavojaus signalo paskelbimu optiniu ir garsiniu būdu.

Išplėtimo moduliui elektros energija tiekiamą iš kintamos įtampos 230V, 50Hz elektros tinklo. Elektros energijos patikimumo 1 kategorija. Išplėtimo moduliui elektros energijos tiekimas numatomas iš elektros skydo projektuojamo elektrotechnikos projekto dalyje. Rezerviniam sistemos elektros energijos tiekimui numatyta 12V hermetiška akumuliatorinė baterija, kuri, nutrūkus pagrindiniam elektros energijos tiekimui palaikytų autonominį sistemos darbą ne mažiau kaip 24h budėjimo režimu.

Patalpų apsaugos signalizacija vykdoma dvejais blokavimo ruožais:

3. I-as ruožas – langų, durų ir vartų blokavimas atidarymui (magnetiniai kontaktai);
4. II-as ruožas – patalpos tūrio pokyčio užfiksavimas detektorių pagalba (judesio ir stiklo dūžio jutikliai).

Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemos valdikliu laikoma technologiniame pastate (01 stat) projektuojama modulinės konstrukcijos centralė, prie kurios išplėtimo modulių ir durų valdiklių pagalba galima prijungti apsaugos spindulių, su galimybe juos suskirstyti į nepriklausomai valdomas sritis. Visi išplėtimo moduliai ir durų valdikliai apjungiami per RS 485 magistralę ir įjungiami į 01 stat. projektuojamą apsauginės signalizacijos sistemą.

Išplėtimo modulių dėžės ir durų valdikliai turi turėti kontaktus kurie jungiami į bendrą sistemos tinklą informuoti apie dėžės atidarymą (24h sabotažinis aliarmas).

Įsilaužimo pavojus skelbiamas įjungiant vidines ir lauko sirenas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01	7	9	A

Žmonių garsiniam įspėjimui ant pastato fasadinės dalies numatoma lauko sirena su blykste. Ji montuojama ne žemesniame kaip 2,75m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

Išplėtimo moduliai ir valdymo pulteliai apjungiami „vytų porų“ ekranuotais 4x2x0,5mm² kabeliais.

Jutiklių iki centralės ir išplėtimo modulių prijungimas išpildomas ekranuotais vario gyslų kabeliais 6x0,22mm² ir 4x0,22mm².

Kabelių ekranavimo elementus viename gale privaloma įžeminti.

Kabeliai tiesiami paslėptai po tinku, virš pakabinamų lubų tvirtinat prie perdangos, o gamybinės paskirties patalpose kabelinėmis konstrukcijomis kartu su kitų silpnų srovių kabeliais.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, įžeminimas, kabelių tiesimas, išbandymas ir suderinamas turi būti atliekamas vadovaujantis pagal elektrotechninius EIT ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemų instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Visi darbų vykdymo metu numatomi sistemos pakeitimai turi būti daromi pagal visas galiojančias normas, taisykles ir reikalavimus.

6.4. PERIMETRO APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA

Perimetro apsauginės signalizacijos sistemą sudaro sensorinio kabelio procesoriai ir sensorinis kabelis montuojami dviem lygiais prie tvoros. Perimetro dalis, kurią sudaro patekimo į teritoriją vartai, varteliai ir atvežtinių nuotekų mazgas (03 stat.) apsaugoma mikrobanginiais detektoriais montuojamais prie technologinio pastato, atvežtinio nuotekų mazgo sienų ir apšvietimo atramos.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Prietaisų aparatūros montavimas, įžeminimas, kabelių tiesimas, išbandymas ir suderinamas turi būti atliekamas vadovaujantis pagal elektrotechninius EIT ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais apsauginės signalizacijos sistemos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Visi darbų vykdymo metu numatomi sistemos pakeitimai turi būti daromi pagal visas galiojančias normas, taisykles ir reikalavimus.

6.5. NUMERIŲ NUSKAITYMO SISTEMA

Numerių nuskaitymo sistemai prie užtvaro įrengiamas valdymo skydas, dvi numerių nuskaitymo kameros (įvažiavimui ir išvažiavimui), keturios indukcinės kilpos (įvažiavimui, išvažiavimui ir apsaugai nuo kelio užtvartų užsidarymo).

Valdymo skydai elektros energija tiekiami iš kintamos įtampos 230V, 50Hz elektros tinklo. Indukcinės kilpos, valdiklis ir maitinimo šaltinis montuojami plastikinėje IP65 komutacinėje dėžėje pritvirtintoje prie kelio užtvartų.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, įžeminimas, kabelių tiesimas, išbandymas ir suderinamas turi būti atliekamas vadovaujantis pagal elektrotechninius EIT ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais numerių nuskaitymo sistemos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Visi darbų vykdymo metu numatomi sistemos pakeitimai turi būti daromi pagal visas galiojančias normas, taisykles ir reikalavimus.

Veikimo principas: įvažiuojant automobilis sustoja prie „STOP“ linijos ant įvažiavimo indukcinės kilpos. Suveikus kilpai nuskaitymas automobilio numeris, pakeliamas kelio užtvartas. Kelio užtvartas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01	8	9	A

laikomas pakeltas, kol automobilis pravažiuoja antrą indukcinę kilpą. Nuvažiavus nuo antros kilpos, nuleidžiamas kelio užtvaras, fiksuojamas įvažiavimo įvykis, informacija persiunčiama į programinę įrangą. Išvažiuojant – analogiškai.

7. PROJEKTO BYLOS AS-01 KOREKCIJOS

7.1. A LAIDOS PAKEITIMAI

Projektas pakoreguotas pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas.

Pakoreguoti dokumentai:

- 2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01, laida A – bendruosiuose paaiškinimuose nurodyti pakeitimai;
- 2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01, laida A – papildytos techninės specifikacijos;
- 2024-017-XX-TDP-AS-01.SŽ-01, laida A – pakoreguotos kai kurios pozicijos, papildyta naujomis pozicijomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	A

2024-017-XX-TDP-AS-01.AR-01

APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ TURINYS

1. BENDROJI DALIS.....	3
1.1. Klimato sąlygos	3
1.2. Elektros tinklo charakteristikos.....	3
1.3. Normatyvai, standartai, reglamentai	3
1.4. Darbų sauga.....	3
1.5. Priešgaisrinė sauga.....	5
1.6. Dokumentacija.....	5
1.7. Leidimai ir derinimai.....	5
2. ĮRENGINIAI IR MEDŽIAGOS	6
2.1. Bendri reikalavimai	6
2.2. Integruotas apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės pultas.....	6
2.3. PSTN KOMUNIKATORIUS	7
2.4. Vidinis relinių išėjimų modulis centrinei.....	7
2.5. Spindulių išplėtimo modulis	7
2.6. Keturių – aštuonių durų valdiklis	7
2.7. Duomenų magistralės izoliatorius/kartotuvas.....	8
2.8. Belaidžių detektorių prijungimo modulis (imtuvas)	8
2.9. Akumuliatorius.....	9
2.10. Akumuliatorius.....	9
2.11. Maitinimo šaltinis	9
2.12. Nuotolinio apsaugos valdymo pultelis	9
2.13. pavojaus mygtukas	10
2.14. Keturių mygtukų belaidis valdymo pultelis.....	10
2.15. Dvigubos technologijos judesio detektorius	10
2.16. Stiklo dūžio detektorius.....	11
2.17. Magnetinis kontaktas įleidžiamas	11

A	2025-11-14	Korekcijos pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas			
0	2025-07-21	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				XX visi statiniai	
	PV			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	PDV			LAIDA	
				Aiškinamasis raštas	
				A	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	22

2.18. Magnetinis kontaktas vartams	11
2.19. Lauko sirena su blykste	12
2.20. Vidinė sirena.....	12
2.21. Atstuminių Mifare kortelių ir mobiliųjų raktų skaitytuvas	12
2.22. programinė įranga	13
2.23. rakto saugojimo dėžutė.....	13
2.24. Dėžė su spynele	13
2.25. PLASTIKINĖ KABELIŲ PLOKŠTĖ SU MEMBRANA	13
2.26. Mikrobanginis detektorius	13
2.27. Procesorius metalinėje dėžutėje	14
2.28. SENSORINIS KABELIS.....	14
2.29. AVARINIO Išėjimo mygtukas	14
2.30. Kabeliai	14
2.31. Kabelių montavimo sistemos	15
2.31.1. Kabelių apsaugos vamzdžiai.....	15
2.31.2. Gnybtų / sujungimo dėžutės	16
2.31.3. Angų sandarinimo medžiagos	16
2.32. Kilpos detektorius	17
2.33. valdymo modulis.....	17
2.34. Maitinimo šaltinis 230VAC/12VDC	17
2.35. valdomas tinklo komutatorius.....	18
2.36. numerių nuskaitymo kamera.....	18
2.37. Korozija	19
2.38. Vidinė papildomų jėgimų išplėtimo plokštė.....	19
3. MONTAVIMO DARBAI PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI	19
3.1. Bendri reikalavimai montavimo darbams	19
3.2. Išplėtimo modulių montavimas.....	19
3.3. Valdymo pultelių montavimas	19
3.4. Judesio jutiklių montavimas	19
3.5. Magnetinių kontaktų montavimas	20
3.6. Garsinio signalizavimo priemonių montavimas	20
3.7. Kabelių montavimo darbai	20
3.8. Angų sandarinimas	21
3.9. Žymėjimai.....	21
3.10. Įrenginių bandymas	21

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	22	A

2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01

1. BENDROJI DALIS

1.1. KLIMATO SĄLYGOS

Temperatūra lauke - $-37^{\circ}\text{C} \dots +37^{\circ}\text{C}$;
Temperatūra patalpose - $+5^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$;
Santykinė drėgmė lauke - 80%.

1.2. ELEKTROS TINKLO CHARAKTERISTIKOS

Elektros tinklo posistemė - TN-C-S;
Sistemos dažnis - $50\text{Hz} \pm 4\%$
Žemosios įtampos paskirstymas - $230\text{VAC} \pm 5\%$

1.3. NORMATYVAI, STANDARTAI, REGLAMENTAI

Visi projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas ir eksploatacija turi atitikti aiškinamajame rašte pateiktus bei žemiau išvardintus aktualios redakcijos normatyvinius ir teisinius dokumentus:

1. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
2. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
3. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. statinio statybos priežiūra;
4. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
5. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;

Įrenginiai turi atitikti sekančius aktualios redakcijos nacionalinius bei Europos sąjungos standartus bei direktyvas:

2014/30/ES	Europos parlamento ir tarybos direktyva
2014/35/ES	Europos parlamento ir tarybos direktyva
(ES) Nr. 305/2011	Europos parlamento ir tarybos reglamentas
(ES) Nr. 765-2008	Europos parlamento ir tarybos reglamentas
LST EN 50131-1:2007/A3:2020	Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo ir apiplėšimo pavojaus signalizavimo sistemos. 1 dalis. Sistemai keliami reikalavimai.
LST EN 50130-4:2012	Pavojaus signalizavimo sistemos. 4 dalis. Elektromagnetinis suderinamumas. Gaminių šeimos standartas. Atsparumo reikalavimai, keliami gaisro, įsibrovimo, apiplėšimo, uždarnosios TV, prieigos valdymo ir socialinės pagalbos signalizavimo sistemų komponentams
LST EN 60950-1:2006	Informacinių technologijų įranga. Sauga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
	ES elektromagnetinio suderinamumo direktyva
2004/108/EB	

1.4. DARBŲ SAUGA

Statiniai ir įrenginiai turi būti statomi ir eksploatuojami pagal LR galiojančias taisykles, normas išvardintas šioje projekto byloje bei įrenginių gamyklų gamintojų montavimo ir eksploatacijos instrukcijas.

Elektros įranga ir pastatymas turi užtikrinti kad, juos naudojant ir prižiūrint, būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove ar sprogimo) rizikos, pvz. kritimą užkliuvus, nudegimą, apdegimą, nutrenkimo elektra ar sužeidimo dėl sprogimo riziką. Apsauga

DOKUMENTO ŽYMUO

2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01

LAPAS

3

LAPŲ

22

LAIDA

A

nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių žmogui LR reglamentuoja norminiai aktai:

1. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės;
2. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
3. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės;
4. Gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploatavimo instrukcijos ir reglamentai;
5. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai;
6. Minimalūs saugos ir sveikatos reikalavimai, organizuojant ir atliekant statybos darbus
7. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
8. Kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

1, 2, 3 ir 4 punktuose išvardintų norminių aktų reikalavimus anuliuoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklina ženkla "Atsargiai! Elektros smūgio pavojus", įspėjančiais apie elektros srovės pavojų.

Elektros ir elektronikos įrenginių srovei laidūs korpusai privalo būti tinkamai įžeminti pagal EIBT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.

Elektros ir elektronikos įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms.

Elektros ir elektronikos įrenginių korpusų atsparumo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnis (IP klasė) turi atitikti įrengimo vietos eksploatavimo sąlygas.

Elektros ir elektronikos įrenginiai privalo būti eksploatuojami gamintojo nurodytu arba lengvesniu darbo režimu (ilgalaičiu arba trumpalaikiu).

Projekte numatyti žmogaus apsaugos nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės poveikių būdai:

- izoliacijos lygiai;
- skiriamųjų ir pažeminančiųjų transformatorių panaudojimas;
- įtampos ir srovės kontrolė;
- elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas;
- apsauginio atjungimo priemonės.

Apsaugos priemonės dirbant elektros įrenginiuose:

- įtampos indikatoriai;
- laikini aptvarai, įspėjimo plakatai
- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai, kilimėliai;
- kilnojamieji įžemikliai;
- specialūs apsaugos drabužiai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;
- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsauginiai šalmai.

Prieš naudojantis apsaugos priemone, reikia įsitikinti, kad ji yra išbandyta ir paskirtis atitinka naudojimo sąlygas.

Savarankiškai dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- ne jaunesni kaip 18 metų;
- atlikę priklausančią medicininę patikrą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	22	A

2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01

- apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti;
- turintys tam leidimą.

Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:

- asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas;
- esant technologiniam poreikiui - nurodymų bei pavedimų išdavimas, leidimas ruošti darbo vietą;
- priežiūra darbo metu.

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones nuo darbo pradžios iki jo pabaigos. Rangovas turi vadovautis, laikytis ir užtikrinti saugaus darbo sąlygas, kad neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Rangovas turi įrengti laikinus užtvėrimus statybos aikštelėje saugiam jo naudojamos statybos aikštelės dalies atskyrimui nuo užsakovo naudojamos teritorijos eksploatuojant esamus įrenginius. Užtvėrimas turi būti suderintas su užsakovu.

Užsakovas yra atsakingas už savo personalo, eksploatuojančio esamus įrenginius, saugumą. Tačiau tai neatleidžia rangovo nuo atsakomybės užtikrinti visų asmenų, turinčių teisę būti statybos aikštelėje, saugumą.

Rangovas privalo per 12 valandų po bet kokio nelaimingo atsitikimo, įvykusio statybvietyje ar aplink ją ir susijusio su darbų vykdymu, pranešti apie jį užsakovui ir inžinieriui. Rangovas taip pat privalo apie tai pranešti kompetentingai institucijai, pagal LR įstatymų reikalavimus.

Statybų aikštelėje būtinas pagrindinis minimalus apšvietimas, pakankamas saugiam judėjimui statinyje ir teritorijoje, išvengiant kliūčių, bei, pagal sąlygas, avarinis – saugiai evakuacijai.

1.5. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Siekiant apriboti gaisro plitimą bei pavojingus gaisro veiksnius, užtikrinti saugų žmonių išėjimą iš gaisro apimto pastato, palengvinti ugniagesių atliekamų gelbėjimo ir gesinimo veiksmus, elektros tinklai ir įrenginiai turi būti įrengiami, eksploatuojami ir remontuojami griežtai laikantis galiojančių gaisrinės saugos taisyklių, kitų norminių dokumentų bei instrukcijų reikalavimų:

1. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės.

Kertant statybines konstrukcijas (vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas) kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose. Vamzdžiams, kuriuose klojami kabeliai, kertant statybines konstrukcijas, angos tarp kertamų konstrukcijų ir vamzdžių turi būti užsandarinamos per visą statybinės konstrukcijos storį nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga, kad apribotų gaisro ir degimo produktų plitimą į kitas patalpas. Elektros kabelius tiesiant kanaluose, loviuose, nišose, kuriais galimas ugnies plitimas, taip pat būtina atlikti jų užsandarinimą statybinių konstrukcijų kirtimo vietose. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus ir kabelius bei papildomai nutiesti naujus. Užsandarinimo medžiagos atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei kertamos statybinės konstrukcijos (sienos, perdangos).

1.6. DOKUMENTACIJA

Atlikęs sistemos montavimo darbus bei perduodamas ją Užsakovui, Rangovas privalo pateikti:

- Sumontuotos sistemos valdymo, priežiūros ir eksploatavimo instrukcijas lietuvių kalba;
- Sistemos įrenginių bei prietaisų atitikties standartams deklaracijas;
- Visų įrenginių duomenų lapus su techninėmis charakteristikomis lietuvių kalba.

1.7. LEIDIMAI IR DERINIMAI

Rangovas prieš pradėdamas darbus privalo parengti ir suderinti su Užsakovo atstovais tvarką dėl darbo brėžinių, eksploatacinių instrukcijų ir kitos informacijos slaptumo, saugojimo ir perdavimo.

Rangovas turi gauti visus reikalingus leidimus projekte numatytos įrangos montavimui, organizuoti visus oficialius darbų patikrinimus ir sumokėti reikiamus mokesčius bei rinkliavas.

Rangovas privalo pateikti visus dokumentus ir leidimus, numatomus pateikti valstybinėms institucijoms pagal galiojančias tvarkas ir įstatymus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	5	22	A

2. ĮRENGINIAI IR MEDŽIAGOS

2.1. BENDRI REIKALAVIMAI

Visa įranga ir medžiagos turi būti nauja, kokybiška produkcija. Visą įrangą ir medžiagas turi būti gamykliniai bei standartinės konstrukcijos, ergonomiško dizaino.

Visi įrenginiai turi atitikti CE reikalavimus ir turėti CE sertifikatus.

Įrengimai turi būti pritaikyti 1 skyriuje nurodytoms klimato sąlygoms ir elektros tinklo charakteristikoms (jeigu nenurodyta kitaip).

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas ir eksploatacija turi atitikti aktualios redakcijos normatyviniams ir teisiniams dokumentams išvardintiems šio dokumento 1.3, 1.4 ir 1.5 punktuose.

Visa objekte įrengiama apsauginės signalizacijos aparatūra turi atitikti 3 klasės reikalavimus pagal EN 50131-1 standarto reikalavimus, turi būti aprobuota apsaugos policijoje ir leidžiama naudoti objektų apsaugai Lietuvos Respublikoje.

2.2. INTEGRUOTAS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS PULTAS

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įtaisyti 8 kontroliuojamų būsenų įėjimai (zonos);
- plečiamas iki 512 zonų (laidinių arba belaidžių);
- 64 suskaidytos sistemos (sritys);
- iki 48 kontroliuojamų durų;
- 128 naudotojų grupės;
- 7000 įvykių atmintis;
- modulinė struktūra, dvi vidinės magistralės, prie kurių jungiami valdymo pulteliai ir duomenų rinkimo moduliai;
- viso prie centralės gali būti prijungta iki 32 apsaugos valdymo pultelių / skaitytuvų ir iki 30 duomenų rinkimo modulių;
- nuolat kontroliuojamas ryšys su visais periferiniais įrenginiais, prijungtais prie duomenų magistralės;
- duomenų magistralės ilgis 1,5 km, naudojant izoliatorius-kartotuvus galima išplėsti iki 6 km;
- kenkimo kontaktai nuo atidarymo ir nuėmimo;
- metalinis korpusas (M versija 315x445x85 mm, L versija 475x460x160 mm (PxAxG)), su transformatoriumi;
- su 13.8 VDC / 2.3A maitinimo šaltiniu, maksimali išėjimo srovė kitiems prietaisams 1.3A;
- integruotas USB prievadas pulto lokaliai nustatymui;
- integruotas 10/100Mb Ethernet prievadas (RJ45) pulto nuotoliniam nustatymui ir diagnostikai bei pranešimų perdavimui į CSP;
- su galimybe, prijungus papildomus modulius, perduoti pranešimus PSTN, ISDN ar GSM tinklais standartiniais pranešimų formatais (SIA, CID), arba balsinius pranešimus;
- Galimybė siųsti SMS (prijungus papildomus modulius);
- sistemos programavimas, kontrolė ir priežiūra atliekamas tiek apsaugos pulto buvimo vietoje, naudojantis valdymo pulteliu ar PC su atitinkama programine įranga, tiek ir nutolus nuo pulto PC pagalba;

DOKUMENTO ŽYMUO

2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01

LAPAS

6

LAPŲ

22

LAIDA

A

- darbo temperatūra nuo -10°C iki +55°C;
- akumulatoriaus iki 36 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas;
- meniu ir sisteminiai pranešimai lietuvių kalba;
- turintis programinės įrangos paketą su valdymo ir vizualizacijos programine įranga, skirta grafiniam sistemos būsenos atvaizdavimui su žemėlapių ir prietaisų piktogramų įkėlimu bei interaktyviu valdymu;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

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

2.3. PSTN KOMUNIKATORIUS

Vidinė centralės plokštė, jungiama tiesiogiai prie centralės vidinės magistralės, skirta pranešimų perdavimui PSTN tinklais.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- telefono numerio rinkiklis, skirtas skambinti laidiniais PSTN telefonų tinklais skaitmeninių arba balsinių pranešimų perdavimui;
- jungiama tiesiogiai į centralę.

2.4. VIDINIS RELINIŲ IŠĖJIMŲ MODULIS CENTRALEI

Skirtas praplėsti sistemos programuojamų išėjimų kiekį.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- vidinė plokštė, jungiama tiesiogiai prie kontrolės pulto (centralės);
- 4 reliniai išėjimai;
- komutuojamas galingumas 1A @ 30VDC;
- NC/NO/C kontaktai;
- galima pridėti papildomus 4 relinius išėjimus su papildomu moduliu.

2.5. SPINDULIŲ IŠPLĖTIMO MODULIS

Tai duomenų rinkimo modulis skirtas išplėsti centralės kontroliuojamų spindulių kiekį.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 8 spindulių, plečiamas iki 16;
- maitinimo įtampa 10.5 – 13.8 VDC;
- 8 atviro kolektoriaus išėjimai;
- plastikinėje dėžutėje;
- maksimalus atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- nuolat kontroliuojamas ryšys su visais įrenginiais, prijungtais prie duomenų magistralės;
- darbo temperatūra nuo 0°C iki +50°C.
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.6. KETURIŲ – AŠTUONIŲ DURŲ VALDIKLIS

Intelektualus durų valdiklis sklandžiai veikiantis su ATS Advanced serijos apsaugos valdymo pultais (centralėmis) ir skirtas išplėsti sistemos valdomų durų kiekį.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	7	22	A

- 4-ių durų valdymas standartiniame režime;
- 8-ių durų valdymas išplėstiniame režime (IP komunikacija);
- prijungiama iki 6 kortelių skaitytuvų vienoms durims, viso iki 32 skaitytuvų;
- 16 jėgimų (spindulių) ant plokštės, kurie gali būti naudojami įeigos funkcijoms vykdyti arba kaip apsaugos spinduliai;
- vidinės magistralės išplėtimo moduliais jėgimų (spindulių) kiekį galima išplėsti iki 32;
- 4 reliniai išėjimai ant plokštės durų valdymui standartiniame režime;
- iki 8 papildomų išėjimų prijungiant išėjimų išplėtimo modulius durų valdymui išplėstiniame režime;
- sirenos išėjimas;
- dvi vidinės magistralės su nepriklausomai nustatomais komunikacijos protokolais;
- tiesiogiai prijungiami skaitytuvai, veikiantys ATS arba OSDP protokolais;
- skaitytuvų, veikiančių Wiegand protokolu, prijungimas per papildomas sąsajas;
- 4 vnt Wiegand sąsajų ant plokštės;
- USB ir Ethernet (IP) prievadai ant plokštės;
- autonominis veikimas nutrūkus ryšiui su centrale;
- vidinė įvykių atmintis;
- su 13.8 VDC / 3A maitinimo šaltiniu;
- kenkimo kontaktai nuo atidarymo ir nuėmimo;
- metalinis korpusas 465x480x160 mm (PxAxG), su transformatoriumi;
- maksimalus atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- nuolat kontroliuojamas ryšys su visais įrenginiais, prijungtais prie duomenų magistralės;
- apsaugos klasė IP31;
- darbo temperatūra nuo 0°C iki +50°C;
- akumuliatoriaus iki 36 Ah prijungimas ir pakrovimas;
- dinaminis akumuliatorių talpos tikrinimas.
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.7. DUOMENŲ MAGISTRALĖS IZOLIATORIUS/KARTOTUVAS

Modulis skirtas duomenų magistralės elektriniam atskyrimui (izoliavimui) ir/arba duomenų magistralės prailginimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- maitinimo įtampa 10.5 – 13.8 VDC;
- izoliuojamoji įtampa 1500V;
- maksimalus atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- darbo temperatūra nuo 0°C iki +50°C;
- tik plokštė, įrengiamas centralės korpuse arba atskiroje dėžutėje.

2.8. BELAIDŽIŲ DETEKTORIŲ PRIJUNGIMO MODULIS (IMTUVAS)

Modulis skirtas belaidžių prietaisų prijungimui prie ATS valdymo pulto.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	8	22	A

- veikimo dažnis 868 MHz;
- suderinamas su 868 MHz Gen 2 belaidžiais prietaisais;
- belaidžių prietaisų veikimo atstumas atviroje erdvėje iki 400m;
- galima prijungti iki 32 belaidžių prietaisų (zonų);
- nominali maitinimo įtampa 12 VDC (maksimali 13.8 VDC);
- maksimali naudojama srovė 80 mA;
- maksimalus atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- darbo temperatūra nuo 0°C iki +60°C;
- plastikiniame korpuse;
- komplektuojamas su antena.

2.9. AKUMULIATORIUS

Neaparnaujams švino-rūgštinis akumuliatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įtampa 12V;
- talpa 7.2Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 35A;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

2.10. AKUMULIATORIUS

Neaparnaujams švino-rūgštinis akumuliatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- įtampa 12V;
- talpa 18Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 90A;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

2.11. MAITINIMO ŠALTINIS

Maitinimo šaltinis metaliniame korpuse.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- nominali įėjimo įtampa 100 - 240 VAC;
- išėjimo įtampa 13.8 VDC;
- maksimali išėjimo srovė 1.5 A prietaisų maitinimui;
- prijungiamų akumuliatorių talpa 12V iki 18Ah (akumuliatorius talpinamas į maitinimo šaltinio dėžės vidų);
- apsauga nuo visiško baterijos išsikrovimo;
- gedimo signalai dėl elektros tinklo nutrūkimo, baterijos gedimo, maitinimo sutrikimo;
- darbo temperatūrų diapazonas nuo -10° iki + 40°C;
- leistina drėgmė (be kondensacijos) <75% RH;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.12. NUOTOLINIO APSAUGOS VALDYMO PULTELIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	9	22	A

Valdymo pulteliai skirti centrinių funkcijoms valdyti ir jungiami į centrinių duomenų magistralę.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- skystųjų kristalų 2x16 ženklų ekranas;
- 4-i būsenų LED indikatoriai;
- 6-i funkciniai mygtukai;
- visų centralės sričių valdymas ir 16-os sričių būsenų LED indikacija;
- 1-as atviro kolektoriaus išėjimas (50 mA);
- vidinio skambučio garso reguliavimas;
- skystakristalio ekrano kontrasto reguliavimas;
- maksimalus atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- nuolat kontroliuojamas ryšys su visais įrenginiais, prijungtais prie duomenų magistralės;
- darbo temperatūra nuo 0°C iki +50°C;
- sertifikuotas pagal EN50131-6 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.13. PAVOJAUS MYGTUKAS

Pavojaus mygtukas montuojamas nematomoje, bet patogiai pasiekiamoje vietoje.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Mechaninis viengubas mygtukas;
- NC kontaktas;
- Atstatymas raktu;
- Komplektacijoje su raktu.

2.14. KETURIŲ MYGTUKŲ BELAIDIS VALDYMO PULTELIS

Tai belaidis nešiojamas valdymo pultelis, veikiantis kartu su belaidžių detektorių prijungimo modulių.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- veikimo dažnis 868 MHz;
- suderinamas su UTC F&S 868 MHz Gen 2 belaidžių prietaisų imtuvu;
- 4 mygtukai, aprašomi skirtingoms veikimo funkcijoms;
- veikimo atstumas atviroje erdvėje iki 150m;
- autonominis maitinimas nuo 12V alkalino baterijos;
- pateikiamos baterijos deklaruojama veikimo trukmė 3 metai.

2.15. DVIGUBOS TECHNOLOGIJOS JUDESIO DETEKTORIUS

Tai dviejų technologijų - pasyvių IR spindulių (PIR) ir mikrobangų (MW) judesio detektorius su uždengimo aptikimo funkcija.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- vektorinės technologijos keturgubas PIR elementas;
- PIR turinė kontrolės zona 9x16m;
- tolygiai kintančio židinio nuotolio veidrodinė optika PIR detekcijos kanalui;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	10	22	A

- automatinė PIR kanalo atstumo kontrolė;
- radaro technologijos mikrobanginis kanalas;
- mikrobangų dažnis 5.8 GHz;
- maksimalus mikrobangų išspinduliuojamas galingumas 1m atstumu 0,003 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$;
- mikrobanginio kanalo išjungimo galimybė, kai apsauga išjungta;
- uždengimo aptikimo funkcija realizuojama aktyvinių IR spindulių ir radaro kombinacija;
- pavojaus atmintis;
- atskiri pavojaus, kenkimo ir uždengimo aptikimo išėjimai, NC kontaktai;
- darbo temperatūra nuo -10°C iki $+50^{\circ}\text{C}$;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.16. STIKLO DŪŽIO DETEKTORIUS

Tai akustinis stiklo dūžio detektorius su mikrofono uždengimo aptikimo funkcija, sertifikuotas pagal EN50131 reikalavimus.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- tipas – akustinis, su garso spektro analizatoriumi;
- trys kontrolės zonos, maksimalus detekcijos nuotolis 9m @ 165° kampų;
- minimalūs kontroliuojamo lango išmatavimai 0.4x0.4m;
- aptinkamas mikrofono angos uždengimas, aktyvuojamas atskiras relinis išėjimas;
- skirtas paprastam, grūdintam, laminuotam ir armuotam stiklui;
- gali būti montuojamas ant sienos arba ant lubų;
- maitinimo įtampa 7 – 30 VDC, naudojama srovė iki 12 mA;
- darbo temperatūrų diapazonas nuo $+5^{\circ}$ iki $+40^{\circ}\text{C}$;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.17. MAGNETINIS KONTAKTAS ĮLEIDŽIAMAS

Magnetinis kontaktas įleidžiamo tvirtinimo, skirtas plieninėms durims.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- apsaugotas nuo pašalinio magnetinio lauko poveikio (poliarizuotas);
- plyšys plieninėms durims 12 ± 3 mm;
- su jungiamuoju laidu, 4 gyslų, 2m ilgio;
- NC kontaktas;
- su kenkimo grandine;
- išmatavimai magneto: $\varnothing 20 \times 25$ mm, kontakto $\varnothing 20 \times 32$ mm;
- apsaugos klasė IP67;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.18. MAGNETINIS KONTAKTAS VARTAMS

Magnetinis kontaktas vartams.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- apsaugotas nuo pašalinio magnetinio lauko poveikio (poliarizuotas);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	11	22	A

- plyšys 34 mm;
- su šarvuotu jungiamuoju laidu, 4 gyslų, 2m ilgio;
- su kenkimo grandine;
- NC kontaktas;
- išmatavimai 144 x 50 x 16,5 mm;
- industrinio išpildymo, tinkamas montuoti ant grindų;
- darbo temperatūra nuo -25°C iki +70°C;
- apsaugos klasė IP67;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.19. LAUKO SIRENA SU BLYKSTE

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- veikimo įtampa 13 – 14 VDC;
- garsumas 120 dB (1 m atstumu);
- su gintarine blykste;
- sirenos garso dažnis 1800 – 2800 Hz;
- blykstės dažnis 60 blyksnių/min;
- su sabotazo kontaktais nuo atidarymo ir nuėmimo;
- įstatomas 7Ah talpos akumuliatorius;
- nuo drėgmės pilnai apsaugota elektroninė dalis;
- pasirenkamas aktyvavimo signalo lygis;
- išorinis nerūdyjančio plieno gaubtas;
- darbo temperatūra nuo -25°C iki +55°C;
- sertifikuota pagal EN50131-1 GR3 (3-ą apsaugos klasę).

2.20. VIDINĖ SIRENA

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- veikimo įtampa 10 – 14 VDC;
- garsumas 108 dB (1 m atstumu);
- su sabotazo kontaktu;
- skirta naudoti vidinėse patalpose;
- sertifikuota pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

2.21. ATSTUMINIŲ MIFARE KORTELIŲ IR MOBILIŲJŲ RAKTŲ SKAITYTUVAS

Atstuminių Mifare kortelių skaitytuvas su galimybe nuskaityti mobiliuosius raktus, suderinamas su apsaugos valdymo pultais ir durų valdikliais.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 13,56 MHz bekontaktė technologija;
- nuskaityti: MIFARE DESFire EV1 & EV2 & EV3: UID + aplikacijų duomenis, MIFARE Classic: UID + sektorius, MIFARE Ultralight UID + Pages, MIFARE Plus UID apsaugos lygius 1 ir 3, MIFARE SmartMX;
- palaiko papildomą DESFire saugumo funkciją - nuskaityti DESFire EV1 & EV2 & EV3

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	12	22	A

Random UID;

- jungiamas tiesiogiai prie įeigos kontrolės sistemos durų valdiklio magistralės per saugų OSDP v.2 protokolą;
- mobiliųjų raktų nuskaitymas Bluetooth ir NFC technologiniais sprendimais;
- suderinamas su mobiliaisiais įrenginiais, veikiančiais Android (>5.0) ir iOS (>10) operacinėse sistemose;
- skaitytuvo konfigūravimas per aplikaciją išmaniajame įrenginyje;
- šifruotas ryšys 128-bit AES arba trigubas DES;
- 3 LED indikatoriai informavimui apie veikimo būsenas;
- vidinis skambutis garsiniam informavimui apie veikimo būsenas;
- 2 jėjimai;
- optinis kenkimo kontaktas;
- kaip papildomas pasirinkimas klaviatūra;
- maitinimo įtampa 10 – 30 VDC;
- skirtas veikti vidaus ir lauko sąlygomis;
- apsaugos klasė IP67, IK-09;
- palaikomi standartai: ISO14443 A, EN300330;
- darbo temperatūra nuo -40°C iki +55°C.

2.22. PROGRAMINĖ ĮRANGA

Programinės įrangos atnaujinimas ir licenzija apsaugos - įeigos kontrolės sistemos būsenos grafiniam atvaizdavimui ir interaktyviam valdymui, apjungiant į vieningą sistemą apsaugos ir gaisro signalizacijos bei įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemas.

2.23. RAKTO SAUGOJIMO DĖŽUTĖ

Skirta raktams saugoti.

Techniniai duomenys:

- Pagaminta iš aliuminio, cinko lydinio, plastiko;
- Su 4-ių skaitmenų mechaniniu kodiniu užraktu;
- Su raktine spyne ir avarinio atidarymo raktais (2vnt);
- Su dviem kabliukais.

2.24. DĖŽĖ SU SPYNELE

Skirta signalizacijos išplėtimo modulių dėžutės sumontavimui. Dėžė užsirakina su spynele.

Techniniai duomenys:

- Pagaminta iš metalo;
- Apsaugos laipsnis IP66.

2.25. PLASTIKINĖ KABELIŲ PLOKŠTĖ SU MEMBRANA

- Pagaminta iš plastiko;
- Apsaugos laipsnis IP65.

2.26. MIKROBANGINIS DETEKTORIUS

Skirtas aptikti neteisėtą patekimą į saugomą teritoriją.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	22	A

2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01

Techniniai duomenys:

- didžiausias atstumas 12m, 24m, 12m curtain;
- horizontaliai (galimi pasirinkimai) 90° (12m), 40° (24m), 20° (12m curtain);
- vertikaliai (galimi pasirinkimai) 40° (12m), 20° (24m), 90° (12m curtain);
- darbo temperatūra nuo -40°C iki +65°C;
- naudojama srovė 125mA;
- maitinimo įtampa 13,8 VDC;
- sertifikuotas FCC;
- 3 reliniai išėjimai signalizacijai, gedimui ir įsilaužimui;
- RS-485 išėjimas;
- su korpusu nuo lietaus;
- su programine įranga diegimui ir priežiūrai.

2.27. PROCESORIUS METALINĖJE DĖŽUTĖJE

Skirtas įspėti apie nepageidaujamą įsibrovimą į teritoriją.

Techniniai duomenys:

- Jutiklio apdorojimo galimybė iki 600m aktyvaus jutiklio kabelio;
- Konfigūracija kompiuteriu per USB jungtį arba per jutiklių tinklą;
- Su integruotu garso modulių;
- 60 nepriklausomų aptikimo zonų;
- darbo temperatūra nuo -40°C iki +70°C;
- santykinė drėgmė 100%;
- apsaugos klasė IP67;
- maitinimo šaltinio įtampa 12-60 VDC;
- aliuminiame korpuse;
- pilna komplektacija (su visais reikalingais priedais).

2.28. SENSORINIS KABELIS

Skirtas aptikti neteisėtą įsibrovimą į teritoriją:

Techniniai duomenys:

- tvirtas polietileno apvalkalas;
- centrinis laidininkas daugiagyslis/pritvirtintas prie dielektrinės šerdies.
- pilna komplektacija (su visais reikalingais priedais, programine įranga ir licenzijomis).

2.29. AVARINIO IŠĖJIMO MYGTUKAS

Techniniai duomenys:

- virštinkinis;
- valdo elektrinius užraktus;
- relės kontaktai NO/NC;
- darbo temperatūra nuo -40°C iki +55°C.

2.30. KABELIAI

Apsauginės signalizacijos sistema instaliuojama signaliniais ekranuotais 0,22 gyslos storio

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	14	22	A

variniais kabeliais:

- Judesio davikliai – 6 gyslų;
- Stiklo dūžio davikliai – 6 gyslų;
- Magnetiniai kontaktiniai jutikliai – 4 gyslų;
- Valdymo pultui – pagal gamintojo reikalavimus.

Sistemos modulių magistralės jungimui bei klaviatūroms prijungti naudojamas vytos poros 6 kategorijos vario gyslų kabelis FTP 4x2x0,5mm², tinkantis tiek vidaus tiek lauko sąlygoms. Gyslų izoliacija – poliolefinas. Talpumas – 45pF/m @ 1kHz. Sklidimo delsos nuokrypis – 45ns/100m max @ 1-500MHz; Izoliacijos varža – 5000MΩ/kM@500V DC.

Apsauginės signalizacijos sistema maitinama iš pastato įvadinio elektros paskirstymo skydo.

Kabeliai turi būti nepalaikantys degimo, ir tinkami kloti po tinku, pakabinamose lubose arba instaliaciniuose kanaluose.

Kabeliai klojami paslėptai kanaluose arba virš pakabinamų lubų tvirtinant apkabomis arba prie tvirtinimo aikštelių.

Perėjimuose per pertvaras arba sienas, kabeliai klojami į gofruotus arba plastikinius vamzdžius.

Elektros laidų ir kabelių degumo klasė:

Patalpos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	III
	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}

2.31. KABELIŲ MONTAVIMO SISTEMOS

2.31.1. Kabelių apsaugos vamzdžiai

Vidaus instaliacijoje kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai turi būti naudojami gofruoti, behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti gipso-kartono sienose, pertvarose, pakabinamose lubose, taip pat po tinku, virš tinko ir į betoną. Vamzdžiai skirti montuoti į betonines konstrukcijas, pamatus, grindis, taip pat į gruntą bei įrangos ar staklių pajungimui turi būti su išoriniu hermetiniu sluoksniu. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos		Eksploatacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija		
Medžiaga		PP (polipropilenas)								
Diametras: Išorinis (mm)		Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	22	A

2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01			
-----------------------------	--	--	--

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Vidinis (mm)	Ø11,4 Ø14,2 Ø18,4 Ø23,9 Ø30,7 Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 750 N	EN 61386-22
Atsparumas smūgiams	2J, -25°C (normalus)	EN 61386-22
Eksplotavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C	EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai	LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų	EN 61386-1
Atsparumas agresyviai aplinkai	pH 2 – pH12	ISO/TR 10358 / ISO/TR 7620

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

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

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

2.31.2. Gnybtų / sujungimo dėžutės

Sujungimų dėžutės (jei bus būtinos) turi būti pakankamai didelės, kad sutalpintų visus sujungiamus kabelius. Jos turi būti pritaikytos bei atsparios eksploatavimo aplinkos sąlygoms.

2.31.3. Angų sandarinimo medžiagos

Izoliacijos sistemos priešgaisrinės putos (išbandytos pagal EN 1366-3 ir klasifikuotos pagal LST EN 13501-2) yra skirtos priešgaisrinei izoliacijai sienų ir lubų angose ir pasižymi šiomis savybėmis:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	16	22	A

- Tinkamas montažas užtikrina, kad izoliacijos sistema neleis į gretimas zonas pasklisti šaltoms dūmų dujoms, išsiskiriančioms pradinėse gaisro stadijose. Tai apsaugo nuo gaisro plitimo per sienos (lubų) ertmes iki 120 minučių. - Priešgaisrines putas galima naudoti komponentų ertmėms greitai ir paprastai uždaryti net ir atliekant labai išpūstą izoliaciją arba ertmėse, kurias sudėtinga pasiekti arba kurios tik nereguliariai atsiranda. - Priešgaisrines putas galima naudoti kaip kombinuotąją arba kabelių izoliaciją iki EI 120 tokioms instaliacijoms:	
- o tvirtoms sienoms, tvirtoms luboms ir lengvų konstrukcijų pertvaroms; - o elektros kabelių, telekomunikacinių kabelių, optinio pluošto kabelių, elektros instaliacinių vamzdžių bei degių ir nedegių vamzdžių priešgaisrinei izoliacijai.	

Izoliacijos sistema priešgaisrinėmis putomis turi būti įrengta vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.

2.32. KILPOS DETEKTORIUS

Techniniai duomenys:

- vieno kanalo;
- savaiminio derinimo diapozonas 20-1500mH;
- jautrumas – 4 reguliuojami žingsniai;
- laikas: 1 valada esant 3 prc. AL/L, nuolatinio buvimo parinktis;
- apsauga- kilpos izoliacinis transformatorius, zenerio diodo fiksavimas kilpos įėjimuose ir dujų išlydžio vamzdelio apsauga;
- galios poreikis 230V AC +/- 15% 48-60Hz;
- darbo temperatūra nuo -40°C iki +80°C;
- montuojamas DIN.

2.33. VALDYMO MODULIS

Techniniai duomenys:

- sąsaja Ethernet;
- jungtys: 1 x RJ45, 1 x 13 kontaktų kištukinis varžtinis gnybtas, 1 x 9 kontaktų kištukinis varžtinis gnybtas;
- protokolai: Modbus/TCP, TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, MQTT, SNMP, ASCII;
- 6 izoliuoti skaitmeniniai įėjimo kanalai;
- 6 relinių išėjimų kanalai;
- įtampa 10~30 VDC;
- darbo temperatūra nuo -40°C iki +70°C;

2.34. MAITINIMO ŠALTINIS 230VAC/12VDC

pramoninis DIN maitinimo šaltinis, kuris lengvai montuojamas ant DIN bėgelio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	17	22	A

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Nominali srovė: 7,5A;
- Nominali galia: 100W;
- Įvesties įtampa AC: 85 ~ 264VAC;
- DC įtampa: 12VDC;
- Darbinės temperatūros diapazonas: -10 °C ... +60 °C;

2.35. VALDOMAS TINKLO KOMUTATORIUS

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 2 combo 10/100/1000BaseT(X) or 100/1000BaseSFP+ portai;
- 4 PoE+/60W 10/100BaseT(X) portai;
- Standartai: IEEE 802.1D-2004, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1X, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z;
- Protokolai: EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET
- Valdymas: Back Pressure Flow Control, BOOTP, DDM, DHCP Option 66/67/82, DHCP Server/Client, Fiber check, Flow control, IPv4/IPv6, RARP, RMON, SCP, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet, TFTP.
- MIB: Bridge MIB, Ethernet-like MIB, MIB-II, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, RMON MIB, Groups 1, 2, 3, 9, RSTP MIB;
- Saugumas: Broadcast storm protection, HTTPS/SSL, MAC ACL, TACACS+, MAB authentication, Sticky MAC, NTP authentication, Port Lock, RADIUS, SSH;
- Laiko valdymas: IEEE 1588v2 PTP (software-based), NTP Server/Client, SNTP;
- IGMP grupės 256;
- Didelio kadro dydis 9,6 KB;
- MAC lentelės dydis 8 K;
- Paketų buferio dydis 12 Mbit;
- Prioritetinės eilės 4;
- Maks. VLAN skaičius 64;
- VLAN ID diapazonas VID 1 yra 4094;
- Standartai ir sertifikatai: IEC 61850-3 Edition 2.0, UL 61010-2-201, EN 61010-2-201;
- Įėjimo įtampa 12/24/48 VDC;
- IP40;
- Montavimas ant DIN bėgelio;
- Darbinės temperatūros diapazonas: -40 °C ... +75 °C;
- Aplinkos santykinė drėgmė 5... 95% (be kondensacijos)
- Garantija 5 metai.

2.36. NUMERIŲ NUSKAITYMO KAMERA

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 5MP;
- I/O ir audio palaikymas;
- /2.9“ progressive scan RGB CMOS;
- 8-8,5mm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	18	22	A

- F1.2 horizontalus atymo kampas 104°-36°, vertikalus 55°-20°;
- P66/IP67, IK10;
- 512 MB RAM,\;
- 128MB Flash,
- PoE IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 Max 18,8W.

2.37. KOROZIJA

Visa įranga, montuojama lauke, turi būti atspari korozijai bei tenkinti atitinkamus reikalavimus:

- statinio nr. 01 pastato (1-5 pat.), 02 ir 03 pastatų zonoje – atsparumo korozijai klasė C3;
- kitose 01 pastato patalpose- atsparumo korozijai klasė C2.

Visa įranga, montuojama pastatų viduje, turi būti atspari korozijai, atsparumo korozijai klasė C3.

2.38. VIDINĖ PAPILDOMŲ JĖJIMŲ IŠPLĖTIMO PLOKŠTĖ

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

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- išplėtimas 8 jėjimais (spinduliais), praplečiant centralės spindulių kiekį iki 16;
- jungiama tiesiogiai į centralę.

3. MONTAVIMO DARBAI PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

3.1. BENDRI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Visus apsauginės signalizacijos montavimo ir derinimo darbus turi atlikti atestuota, turinti licenziją montavimui organizacija, prisilaikant galiojančių montavimo normų ir taisyklių bei techninių aparatūros pasų nurodymų

3.2. IŠPLĖTIMO MODULIŲ MONTAVIMAS

Išplėtimo moduliai turi būti montuojami nutolusioje nuo įėjimo – išėjimo zonų patalpoje, apsaugotoje judesio davikliais.

Išplėtimo modulių dėžė montuojama nekrantančioje į aksi patalpos vietoje ne žemiau kaip 0,5m ir ne aukščiau kaip 2m aukštyje nuo grindų lygio, o taip pat ne arčiau kaip 20cm nuo lubų lygio.

Išplėtimo modulių dėžė turi būti aprūpinta antisabotažiniais kontaktais nuo atidarymo ir nuėmimo.

Visos metalinės įrengimų ir įrenginių dalys, neprijungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos atsiradus defektams, privalo būti įžemintos arba įnulinintos.

3.3. VALDYMO PULTELIŲ MONTAVIMAS

Valdymo pultelis turi būti montuojamas kuo arčiau įėjimo zonos. Pultelio aukštis nuo grindų lygio parenkamas nuo 1,2m iki 1,5m taip, kad būtų patogus naudotis ir nesunkiai būtų matomi pultelio ekrano parodymai.

3.4. JUDESIO JUTIKLIŲ MONTAVIMAS

Jutiklio montavimo vieta tikslinama darbo eigoje, atsižvelgiant į baldų, užuolaidų ir kitų elementų išdėstymą, kurie gali užstoti arba sumažinti jutiklio saugomas zonas. Jutiklis montuojamas 2-2,5m. aukštyje, taip kad stebėjimo kampas apimtų kuo daugiau saugomos patalpos ploto ir išvengtų tiesioginių saulės spindulių papuolimo. Jutiklis montuojamas ir derinamas atsižvelgiant į gamintojo techninėje dokumentacijoje nurodytas rekomendacijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	19	22	A

3.5. MAGNETINIŲ KONTAKTŲ MONTAVIMAS

Paslėptai montuojami įleidžiami magnetokontaktiniai jutikliai į atsidarančius langus, duris. 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 nekliūtų ir netrukdytų atsidarančių dalių natūraliam naudojimui ir maksimaliai būtų apsaugoti nuo neatsargaus mechaninio pažeidimo.

3.6. GARSINIO SIGNALIZAVIMO PRIEMONIŲ MONTAVIMAS

Sirena montuojama ant išorinės pastato fasado sienos ne žemiau 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės.

Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą.

Lauko sirena turi turėti vidinį maitinimo šaltinį – elementą, kad pažeidus valdymo ir maitinimo kabelį, sirena galėtų skelbti autonominį pavojaus signalą.

3.7. KABELIŲ MONTAVIMO DARBAI

Signalinių kabelių montavimas:

- Signaliniai kabeliai klojami metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose.
- Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10-15cm 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 40cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus klojimas mažesniu atstumu (iki 15cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 3m.
- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu.
- Jeigu yra pakabinamos lubos, rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų.
- Rekomenduotina jutikliams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius praveisti perdengimo plokščių technologinėse ertmėse.
- Naujose statybose, klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma "kilpa" apie 10cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose.
- Objektuose, kuriuose yra ryšių kanalai, galima kloti signalinius kabelius šiais kanalais kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuterių tinklai.
- Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.
- Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	20	22	A

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.

Maitinimo kabelių montavimas:

- Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EIT taisyklėse.
- Rekomenduojama maitinimo kabelius centrinei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo-išjungimo automata. Jeigu nėra tokios galimybės, galima panaudoti bendro elektros tinklo gnybtus iš artimiausio elektros kištukinio lizdo.
- Objektuose, kuriuose rozetės turi įžeminimo gnybtus, elektros tiekimui centrinei ir maitinimo šaltiniams, naudojamas trijų gyslų maitinimo laidas.
- Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 1,5mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto, o jeigu nėra galimybės to padaryti, tai jungiama prie šalto vandens vandentiekio vamzdžio.

Jungiamųjų elementų montavimas:

Signaliniai laidai jungiami į centralės(ių) jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos dalies ilgis turi būti ne didesnis už 2-3mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis. Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojant ir izoliuojant sulitavimo vieta.

3.8. ANGŲ SANDARINIMAS

Izoliacijos sistema priešgaisrinėmis putomis turi būti įrengta vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.

3.9. ŽYMĖJIMAI

Visi sumontuoti įrenginiai (centralė, jutikliai ir pan.) turi būti aprūpinti ženklais. Ženkilai turi būti tinkamai atspausdinti su nenuplaukamais simboliais, rodančiais įrangos numeraciją ir pavadinimus. Visi ženklai turi būti lietuvių kalba.

Kabeliai turi būti pažymėti kiekvienoje kabelio trasos jungčių pusėje 2 m atstumu intervalais. Žymėjimuose turi būti nurodyta kilmė, paskirtis. Visi kabeliai turi būti parodyti galutinio projekto kabelių plane. Kiekviena gysla turi būti individualiai identifikuota ir pažymėta identifikacijos žymekliu, užtikrinančiu unikalų kodavimą pagal elektrines schemas ir kabelių gnybtų schemas.

Rezerviniai gnybtai turi būti nepažymėti, tačiau turi būti palikti tušti.

3.10. ĮRENGINIŲ BANDYMAS

Rangovas privalo atlikti sistemos bandymus, kurių apimtys turi atitikti Užsakovo reikalavimus bei šiems darbams taikomų normatyvinių dokumentų reikalavimus. Visi reikalingi bandymo darbai turi būti atlikti netgi jeigu jie nėra pateikti projekto darbų žiniaraštyje.

Užsakovas ir projektuotojas turi dalyvauti visų bandymų metu, apie kuriuos jiems turi būti pranešama prieš savaitę. Rangovas turi pateikti bandymų priėmimo grafiką Užsakovui.

Prieš pradedant eksploatuoti apsauginės signalizacijos įrengimus, Rangovas turi patikrinti, kad įvykdyti visi įrangos gamintojų instrukcijų reikalavimai. Rangovas turi atlikti bandymus, patvirtinančius, jog visa įranga, prietaisai ir elektros instaliacija buvo teisingai sumontuoti ir veiks kaip numatyta projekte. Turi pateikti šių bandymų protokolus:

- Apsauginės centralės veikimo (įvykių istorijos fiksavimas ir analizė) bandymas;
- Durų valdiklių veikimo (įvykių istorijos fiksavimas ir analizė) bandymas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01	21	22	A

- Judesio jutiklių veikimo bandymas;
- Akumulatoriaus įkrovimo bandymas;
- Sirenų veikimo bandymas;
- Magnetinių kontaktų veikimo bandymas;
- Grandinių kontrolės bandymas;
- Kitų sistemų signalų atidavimo/priėmimo bandymas;
- Kabelių varžų matavimai;
- Sistemos įžeminimo matavimai;
- Kabelių signalo slopinimo matavimai;
- Kompleksinis sistemos bandymas.

Rangovas yra atsakingas už teisingą kabelių pajungimą, tiekimą ir trečių šalių atliekamus sujungimus.

Rangovas turi pateikti visą bandymams reikalingą įrangą.

Visų šioje specifikacijoje aprašytų bandymų rezultatai turi būti užfiksuoti Rangovo ir patvirtinti Užsakovo.

Sumontuota apsauginės signalizacijos sistema turi būti patikrinta ir priduta Užsakovui eksploatacijai. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	22	A

2024-017-XX-TDP-AS-01.TS-01

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA IR ĮEIGOS KONTROLĖ					
01 TECHNOLOGINIS PASTATAS					
	MedŹiagos				
1	Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės pultas (centralė) 8 zonų su maitinimo šaltiniu, metalinė dėŹė su integruota IP sąsaja	TS-2.2	vnt.	1	Aritech ATS4500A-IP-MM arba analogas
1.1	PSTN komunikatorius	TS-2.3	vnt.	1	Aritech ATS7700 arba analogas
1.2	4 relinių išėjimų plokštė	TS-2.4	vnt.	1	Aritech ATS624 arba analogas
1.3	Vidinė papildomų įėjimų išplėtimo plokštė	TS-2.38	vnt.	1	Aritech ATS608
2	Išplėtimo modulis 8 spinduliai, su metaline dėŹute	TS-2.5	vnt.	1	Aritech ATS1201E
3	Durų valdiklis su maitinimo šaltiniu, metalinė dėŹė	TS-2.6	vnt.	4	Aritech CDC4-EN arba analogas
4	Duomenų magistralės izoliatorius	TS-2.7	vnt.	1	Aritech ATS1740 arba analogas
5	BelaidŹių detektorių prijungimo modulis (imtuvas)	TS-2.8	vnt.	1	Aritech ATS1235 arba analogas
6	Akumuliatorius 12V, 7.2Ah	TS-2.9	vnt.	2	Aritech BS127N-A arba analogas
7	Akumuliatorius 12V, 18Ah	TS-2.10	vnt.	5	Aritech BS131N arba analogas
8	Maitinimo šaltinis 12VDC/1,5A	TS-2.11	vnt.	1	Aritech PM812N-G3 arba analogas
9	Valdymo pultelis	TS-2.12	vnt.	2	Aritech ATS1110A arba analogas
10	Pavojaus mygtukas su atstatymo raktu	TS-2.13	vnt.	1	Aritech HB191, HB191KEY arba analogas
11	Belaidis pavojaus mygtukas	TS-2.14	vnt.	1	Aritech TX-4131-03-2 arba analogas
12	Judesio jutiklis	TS-2.15	vnt.	16	Aritech DDV1016AM arba analogas
13	Stiklo dūŹio jutiklis	TS-2.16	vnt.	1	Aritech GS960AM arba analogas
14	Magnetinis kontaktas plieninėms durims	TS-2.17	vnt.	22	Aritech DC138 arba analogas
15	Magnetinis kontaktas vartams	TS-2.18	vnt.	14	Aritech DC408 arba analogas

A	2025-11-14	Korekcijos pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas
0	2025-07-21	Statybai
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŹASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inŹinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PV	
	PDV	
	XX visi statiniai	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	Aiškinamasis raštas	
	LAIDA	
	A	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŹSAKOVAS	
	UAB „Vilniaus vandenys“	
	DOKUMENTO ŹYMUO	
	2024-017-XX-TDP-AS-01.SŹ-01	
	LAPAS	LAPŲ
	1	4

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
16	Lauko sirena	TS-2.19	vnt.	1	Aritech AS630 arba analogas
17	Vidaus sirena	TS-2.20	vnt.	1	Aritech AS210N arba analogas
18	Atstuminių mifare kortelių skaitytuvas	TS-2.21	vnt.	16	Idesco MNR122JHN arba analogas
19	Atstuminių mifare kortelių skaitytuvas su klaviatūra	TS-2.21	vnt.	6	Idesco MNR122JHN arba analogas
20	Avarinio išėjimo mygtukas, daugkartinis	TS-2.29	vnt.	2	
21	Programinės įrangos atnaujinimas	TS-2.22	vnt.	1	Aritech ATS8692 arba analogas
22	Programinės įrangos atnaujinimo licenzija	TS-2.22	vnt.	1	Aritech ATS8651 arba analogas
23	Rakto saugojimo dėžutė su užraktu	TS-2.23	vnt.	1	
24	Kabelis 6x0,22 degumo klasė Eca	TS-2.30	m	1175	KA6VE arba analogas
25	Kabelis 4x0,22 degumo klasė Eca	TS-2.30	m	900	KA4VE arba analogas
26	Kabelis FTP 6 kat. degumo klasė Eca	TS-2.30	m	300	FTP 6 kat. arba analogas
27	Kabelis 2x1 Eca	TS-2.30	m	895	
28	PVC vamzdis d16-50 behalogeniai	TS-2.31.1	m	450	EVOEL FL-0H-SMART arba analogas
29	Metalo gaminiai		kg	200	
30	Angų užsandarinimo medžiaga		vnt.	4	
	Darbai				
31	Montavimo darbai		kompl.	1	
32	Derinimo darbai		kompl.	1	
33	Angų iki d50 gręžimas		vnt.	20	
34	Angų sandarinimas		vnt.	20	
02 BIOREAKTORIUS					
	Medžiagos				
35	Durų valdiklis su maitinimo šaltiniu, metalinė dėžė	TS-2.6	vnt.	1	Aritech CDC4-EN arba analogas
36	Metalinė dėžutė 800x600x250mm, IP66	TS-2.24	vnt.	1	Tibox arba analogas
37	Plastikinė kabelių plokštė su membrana 330x90mm, IP65	TS-2.25	vnt.	1	Rital 2561500 arba analogas
38	Akumuliatorius 12V, 7.2Ah	TS-2.9	vnt.	1	Aritech BS127N-A arba analogas
39	Valdymo pultelis	TS-2.12	vnt.	1	Aritech ATS1110A arba analogas
40	Judesio jutiklis	TS-2.15	vnt.	1	Aritech DDV1016AM arba analogas
41	Magnetinis kontaktas plieninėms durims	TS-2.17	vnt.	1	Aritech DC138 arba analogas
42	Atstuminių mifare kortelių skaitytuvas	TS-2.21	vnt.	2	Idesco MNR122JHN arba analogas
43	Avarinio išėjimo mygtukas, daugkartinis	TS-2.29	vnt.	1	
44	Kabelis 6x0,22 degumo klasė Eca	TS-2.30	m	25	KA6VE arba analogas
45	Kabelis 4x0,22 degumo klasė Eca	TS-2.30	m	10	KA4VE arba analogas
46	Kabelis FTP 6 kat. degumo klasė Eca	TS-2.30	m	10	FTP 6 kat. arba analogas
47	Kabelis 2x1 Eca	TS-2.30	m	35	
48	PVC vamzdis d16-50 behalogeniai	TS-2.31.1	m	50	EVOEL FL-0H-SMART arba analogas

DOKUMENTO ŽYMUO

2024-017-XX-TDP-AS-01.SŽ-01

LAPAS

2

LAPŲ

4

LAIDA

A

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
49	Angų užsandarinimo medžiaga		vnt.	1	
50	Metalo gaminiai		kg	20	
	Darbai				
51	Montavimo darbai		kompl.	1	
52	Derinimo darbai		kompl.	1	
53	Angų iki d50 gręžimas		vnt.	1	
54	Angų sandarinimas		vnt.	1	
03 ATVEŽTINIŲ NUOTEKŲ MAZGAS					
	Medžiagos				
55	Išplėtimo modulis 8 spinduliai, su metaline dėžute	TS-2.5	vnt.	1	Aritech ATS1201E arba analogas
56	Duomenų magistralės izoliatorius	TS-2.7	vnt.	1	Aritech ATS1740 arba analogas
57	Metalinė dėžutė 700x500x250mm, IP66	TS-2.24	vnt.	1	Tibox arba analogas
58	Plastikinė kabelių plokštė su membrana 330x90mm, IP65	TS-2.25	vnt.	1	Rital 2561500 arba analogas
59	Akumuliatorius 12V, 7.2Ah	TS-2.10	vnt.	1	Aritech BS127N-A arba analogas
60	Valdymo pultelis	TS-2.12	vnt.	2	Aritech ATS1110A arba analogas
61	Judesio jutiklis	TS-2.15	vnt.	1	Aritech DDV1016AM arba analogas
62	Magnetinis kontaktas plieninėms durims	TS-2.17	vnt.	1	Aritech DC138 arba analogas
63	Magnetinis kontaktas vartams	TS-2.18	vnt.	1	Aritech DC408 arba analogas
64	Lauko sirena	TS-2.19	vnt.	1	Aritech AS630 arba analogas
65	Kabelis 6x0,22 degumo klasė Eca	TS-2.30	m	40	KA6VE arba analogas
66	Kabelis 4x0,22 degumo klasė Eca	TS-2.30	m	20	KA4VE arba analogas
67	Kabelis FTP 6 kat. degumo klasė Eca	TS-2.30	m	90	FTP 6 kat. arba analogas
68	Kabelis 2x1 Eca	TS-2.30	m	35	
69	PVC vamzdis d16-50 behalogeniai	TS-2.31.1	m	60	EVOEL FL-0H-SMART arba analogas
70	Angų užsandarinimo medžiaga		vnt.	1	
71	Metalo gaminiai		kg	40	
	Darbai				
72	Montavimo darbai		kompl.	1	
73	Derinimo darbai		kompl.	1	
74	Angų iki d50 gręžimas		vnt.	1	
75	Angų sandarinimas		vnt.	1	
PERIMETRO APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA					
	Medžiagos				
76	Mikrobanginis detektorius, 24m detekcija	TS-2.26	vnt.	3	CIAS MURENA 24 arba analogas
77	Mikrobanginis detektorius, 2m detekcija	TS-2.26	vnt.	1	CIAS MURENA 12 arba analogas
78	Procesorius metalinėje dėžutėje	TS-2.27	vnt.	2	Carrier (UTC) FlexZone-60 DF160 arba analogas
79	Komutacinė Ethernet tinklo plokštė 10/100BASE-TX, PoE	TS-2.27	vnt.	2	Carrier (UTC) DF955-C4 arba analogas
80	Sensorins kabelis, 150m ritė	TS-2.28	vnt.	8	Carrier (UTC)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.SŽ-01	3	4	A

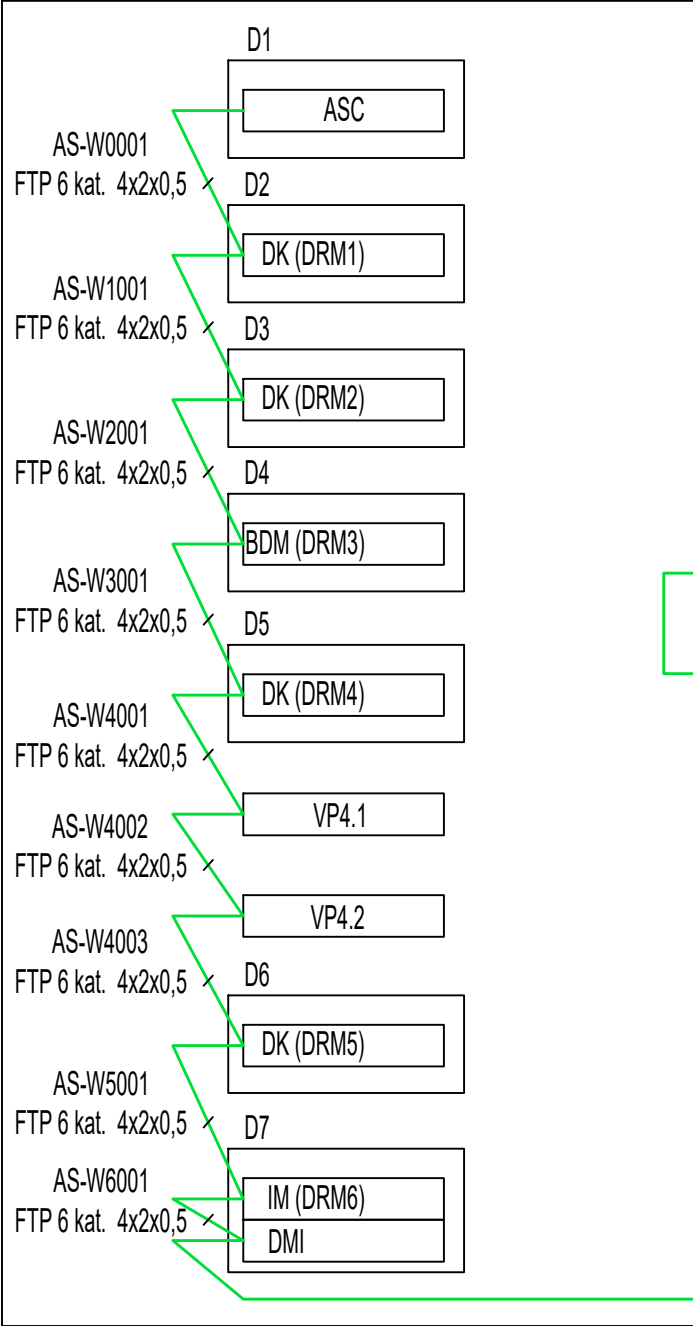
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
					FlexZone DF215 arba analogas
81	Sensorinio kabelio sujungimo rinkinys	TS-2.28	kompl.	4	Carrier (UTC) DF800 arba analogas
82	sensorinio kabelio pabaigos modulis	TS-2.28	vnt.	4	Carrier (UTC) DF801 arba analogas
83	Rišami kabelio tvirtinimo dirželiai, atsparūs UV, 1000 vnt.	TS-2.28	kompl.	1	Carrier (UTC) DF860 arba analogas
84	Programinės įrangos modulis	TS-2.28	vnt.	1	Carrier (UTC) DF950-CM arba analogas
85	Programinė įranga ir licenzijos	TS-2.28	kompl.	1	Carrier (UTC) DF955-SW arba analogas
86	Montažinės medžiagos		kompl.	1	
	Darbai				
87	Montavimo darbai		kompl.	1	
88	Derinimo darbai		kompl.	1	
NUMERIŲ NUSKAITYMO SISTEMA					
	Medžiagos				
89	Plastikinis skydas 600x400x250 IP65		vnt.	1	
89.1	Kilpos detektorius	TS-2.32	vnt.	4	Nortech DP132 arba analogas
89.2	Signalinis LED'as		vnt.	1	
89.3	Valdymo modulis, 10/100 Ethernet RJ45, 10...30VDC	TS-2.33	vnt.	1	Advantech ADAM 6060 arba analogas
89.4	Maitinimo šaltinis 230VAC/12VDC	TS-2.34	vnt.	1	
89.5	Valdomas tinklo komutatorius 2+4xPOE	TS-2.35	vnt.	1	
90	Numerių atpažinimo kamera 5MP, 2.9"	TS-2.36	vnt.	2	AXIS P1447-LE arba analogas
91	Serveris (nėra numatomas šio projekto apimtyje)				Pateikia Užsakovas
92	Programinė įranga ir licenzijos		kompl.	1	
93	Indukcinė kilpa su kabeliu		kompl.	4	
94	Lauko kabelis FTP 6 kat. degumo klasė Eca	TS-2.30	m	100	FTP 6 kat. arba analogas
95	Metalinės konstrukcijos (stulpai)		kg	200	
	Darbai				
96	Montavimo darbai		kompl.	1	
97	Derinimo darbai		kompl.	1	

PASTABOS:

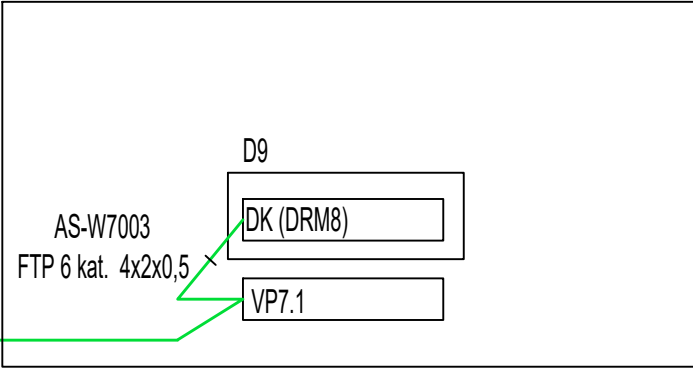
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi ir atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
- Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
- Medžiagų žiniaraštyje išvardintos tik pagrindinės medžiagos ir įrengimai, jų kiekį tikslinti darbo projekto rengimo metu.
- Kabelių ilgį tikslinti darbo projekto rengimo metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-017-XX-TDP-AS-01.SŽ-01	4	4	A

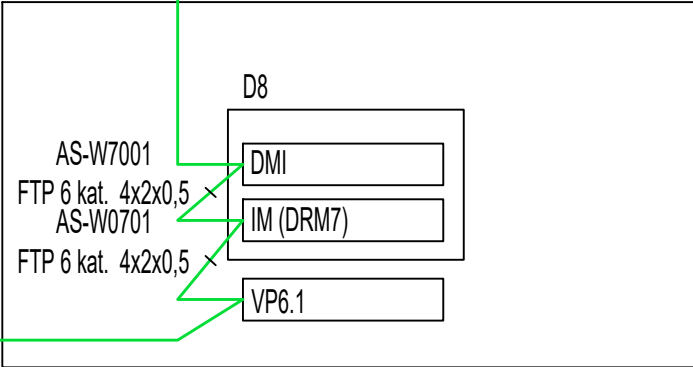
Technologinis pastatas (stat. 01)



Bioreaktorius (stat. 02)



Atvežtinių nuotekų pastatas (stat. 03)



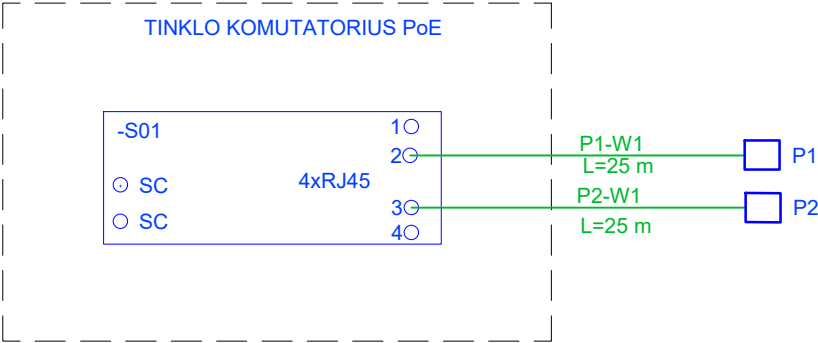
- PASTABOS
- Kabeliai tarp pastatų, klojami žemėje, ryšių kanalizacijoje, suprojektuotoje ER-01 projekto byloje.
 - Kabelių ilgius tikslinti montavimo metu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

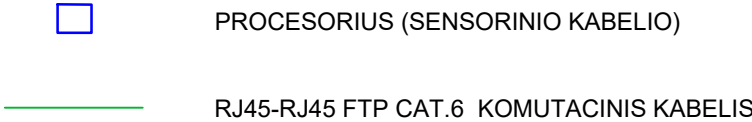
ŽYMUO	PAVADINIMAS	ŽYMUO	PAVADINIMAS
ASC	Apsauginė sign. centralė	DMI	Duom. magistralės izoliatorius
IM	Išplėtimo modulis	GSM	GSM komunikatorius
IP	Pap. jėgimų išplėtimo plokštė	BDM	Belaid. detektorių pajungimo modulis
DK	Durų kontroleris		

0	2025-07-21	Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX visi statiniai
	PV		
	PDV		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“		
	DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-XX-TDP-AS-01.B-01		
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

SUJUNGIMŲ DĖŽUTĖ VAIZDO STEBĖJIMUI VKD3
(VKD3 suprojektuota AS-02 byloje)
(ANT APŠVIETIMO ATRAMOS (E-01 byla))

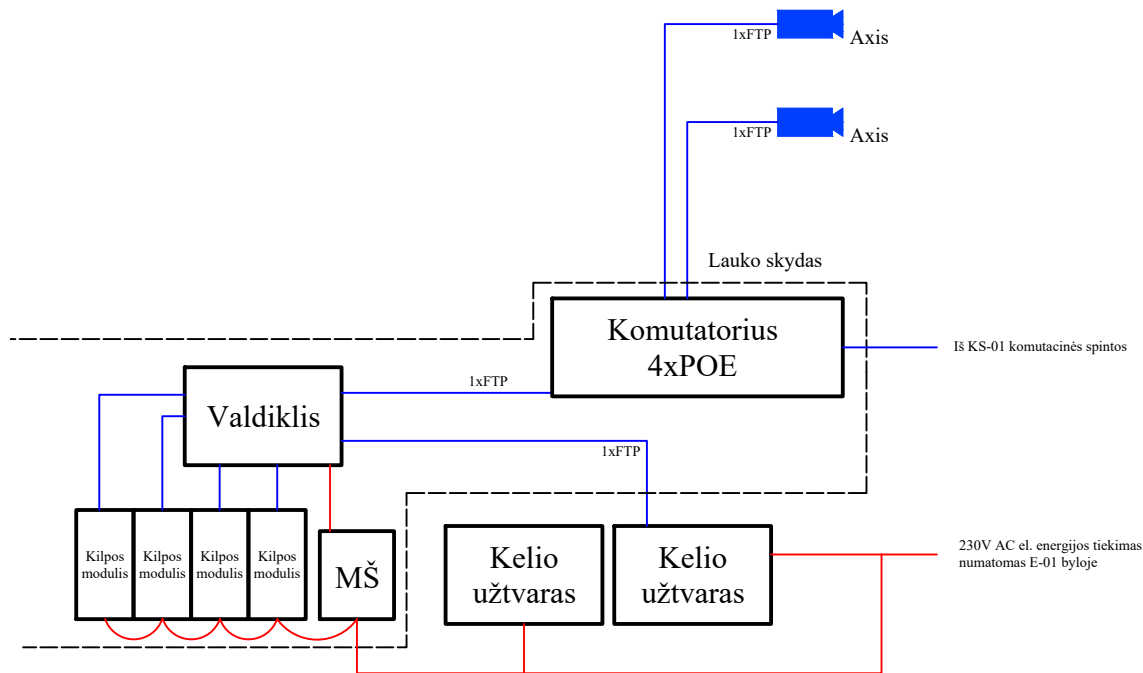


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

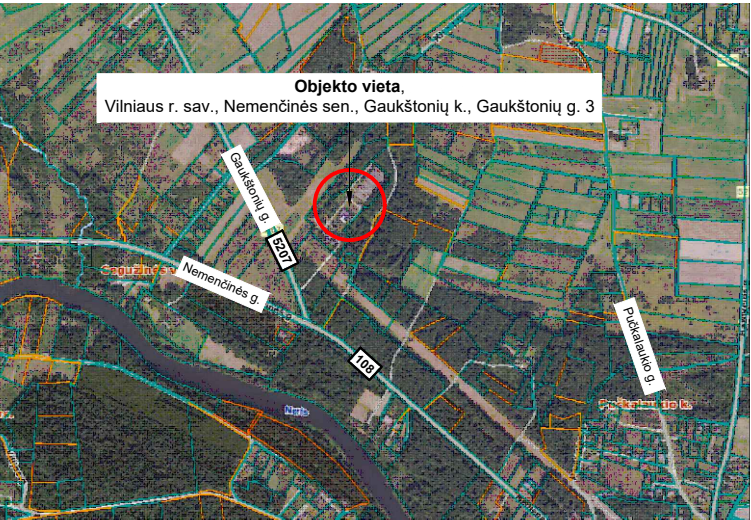


- PASTABOS
1. Kabelių ilgius ir įrenginių vietas tikslinti montavimo metu.

0	2025-07-21	Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			XX visi statiniai			
	PV			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
	PDV				Perimetro apsauginės signalizacijos principinė schema.	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UAB „Vilniaus vandenys“			2024-017-XX-TDP-AS-01.B-03	1	1



0	2025-07-21	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemencinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PV			XX visi statiniai	
	PDV				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Numerių nuskaitymo sistemos principinė schema	LAIDA
					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „Vilniaus vandenys“			2024-017-XX-TDP-AS-01.B-04	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



SITUACIJOS SCHEMA

PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ IR OBJEKTŲ EKSPLIKACIJA

Žym.	Pavadinimas
01	Technologinis pastatas
02	Bioreaktoriaus
03	Atvežinių nuotekų pastatas
04	Kiemo akštėtis (asfalto danga)
05	Kiemo akštėtis (trinkelio danga)
06	Kiemo akštėtis (betono danga)
07	Tvora (h=1,7 m)
08	Tvora (h=2,5 m)
09	Atliekų surinkimo kamera (Slėginis kanalizacijos vamzdyno priklausinys)
10	Priešgaisriniai rezervuarai
11	Vandentiekio tinklai (V1)
12	Techninio vandentiekio tinklai (TV1)
13	Gastinio vandentiekio tinklai (V2)
14	Slėginiai atliekančių nuotekų tinklai (FS1)
15	Slėginiai atvežinių nuotekų tinklai (FS2)
16	Valomųjų nuotekų tinklai (FS3)
17	Slėginis šaltinio rezervuaras ir savaitiniai kanalizacijos nebūna vandens tinklai (FS4, F4)
18	Slėginiai perkėlimo dumblo tinklai (FS7)
19	Valytų nuotekų tinklai (F8)
20	Paviršinių nuotekų tinklai (L1)
21	Slėginiai ir savaitiniai drenazo tinklai (SLD1,LD1)
22	Slėginiai suspausto technologinio oro tinklai (OI,O2)
23	Slėginiai suspausto techninio oro tinklai (TO)
24	Slėginiai šiluminio anglies šaltinio tinklai (CS1,CS2)
25	Slėginiai koagulantų tinklai (KOG1,KOG2)
26	Šilumos tinklai
27	Drenažo surbinė
28	Nuotekų surbinė
29	Elektrios tinklai
30	Elektroninių ryšių tinklai
31	Aprauginės signalizacijos tinklai
32	Saulės šviesos energijos elektrinė

REKONSTRUOJAMŲ STATINIŲ IR OBJEKTŲ EKSPLIKACIJA

Žym.	Pavadinimas
(1-7)	Šalto vandens tiekimo vamzdynas

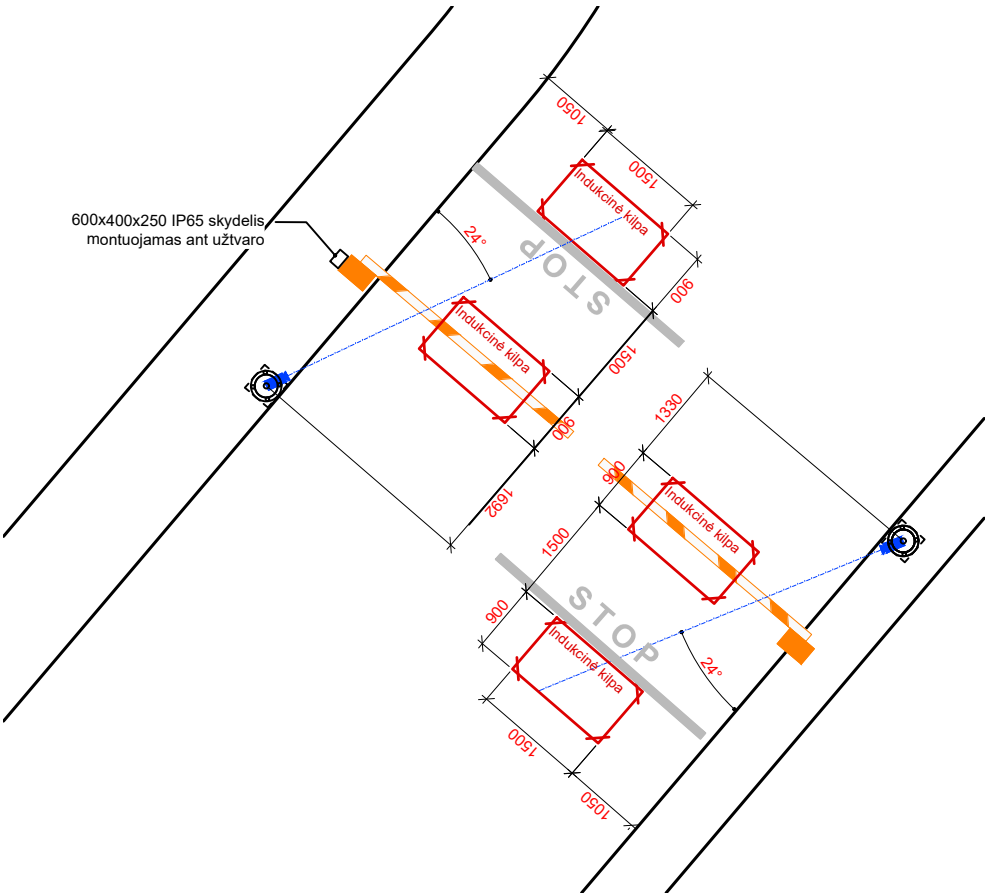
GRIAUNAMŲ STATINIŲ EKSPLIKACIJA

102 (I P2/p)	Dirbtuvės
103 (3 P1/p)	Transformatorinė
104 (4 P1/p)	Katilinė
105 (5 H1/p)	Hydroforinė
106 (6 P1/p)	Mechaninės dirbtuvės
107 (7 H2/p)	Smėlio bunkerinė
108 (8 H1/p)	Drenažinė stotis
109 (10 H2/p)	Chloratorinė
110 (8 H1/pb)	Aeracijos bloko pastatas
111 (a2)	Pravažiavimo keltas
112 (V)	Valymo įrenginiai
(3)	Šilumos tiekimo vamzdynas
(4)	Šilumos tiekimo vamzdynas
(1-2)	Šilumos tiekimo vamzdynas

Sutartiniai žymėjimai

-  Kortelių skaitytuvas su klaviatūra
-  Vartų magnetinis kontaktas
-  Elektromechaninė spyna
-  Procesorius (sensorinio kabelio)
-  Sensorinis kabelis
-  Sensorinio kabelio susjungimo rinkinys
-  Sensorinio kabelio užbaigimo rinkinys
-  Mikrobanginis detektorius

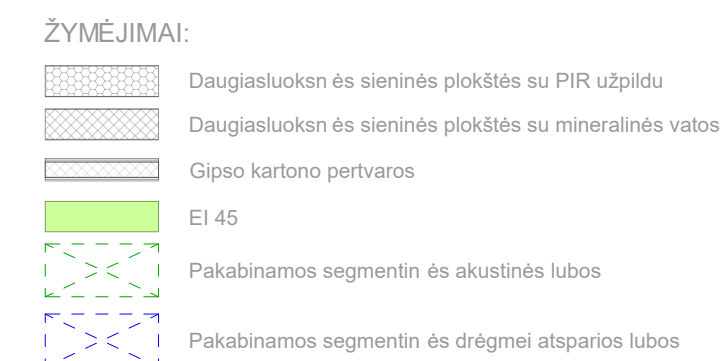
[illegible]



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

 Numerių nuskaitymo kamera, montuojama 2,2m aukštyje

0	2025-07-21	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PV			31 Apsauginės signalizacijos sistema	
	PDV				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Numerių nuskaitymo sistemos įrangos išdėstymo planas prie užtvartų	
				LAIDA	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „Vilniaus vandenys“			2024-017-31-TDP-AS-01.B-02	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



1 : 100

PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Kategorija pagal sprogino ir gaisro pavojų
1	Parengtinio nuotekų valymo patalpa	254,63	-
2	Atliekų GPK konteinerių patalpa	71,49	-
3	Perteklinio dumblo apdorojimo patalpa	155,65	-
4	Sausinto dumblo GPK konteinerių patalpa	74,86	-
5	Cheminių reagentų dozavimo patalpa	34,49	-
6	Orapūčių patalpa	125,24	-
7	Atsarginių detalių sandėlys	22,85	Cg
8	0,4 kV skirstytika	19,46	-
9	Valdymo įrangos patalpa	18,75	-
10	Komutacinė patalpa	5,50	-
11	Persirngimo patalpa	4,35	-
12	WC patalpa	1,80	-
13	Duobas	2,02	-
14	Procesų kontrolės patalpa	7,00	-
15	Koridorius	10,79	-
iš viso:		808,99	

PASTABOS

1. Montavimo metu laikytis Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių.
2. Kabelių įėjai, įrenginiai ir kabeliai montavimo vietą tikslinti montavimo metu. Avinio išėjimų mygtukų montavimo vietą derinti su Užsakovu montavimo metu.
3. Pasirūpinti, jog sienos ir perdangos kabelių klojimo vamzdelius, užsandarinami putomis. Izoliacijos sistema putomis turi būti atliekama vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.
4. Montuojant kabelius kambario viduje, reikia vadovautis gamintojo nurodymais.
5. Pošūkiuose, keičiama, reikia vengti sankirtų su kitais inžineriniais tinklais.
6. Jei kiti kabeliai klojami vienoje trasoje, kabeliai negali persikirstyti, turi būti klojami vienas šalia kito.
7. Kabeliai iki įrenginių klojami ER-01 prof. dalyje suprojektuose kabelinėse konstrukcijose, o kur nėra PVC vamzdelius.
8. Kabeliai, kurie klojami lygiagrečiai su matavimo kabeliais turi būti tvirtinami žemiau matavimo kabelių ir ne mažesniu kaip 20mm atstumu.
9. Kabeliai ir įrenginiai turi būti pažymėti taip, kad juos būtų galima identifikuoti.

[illegible]

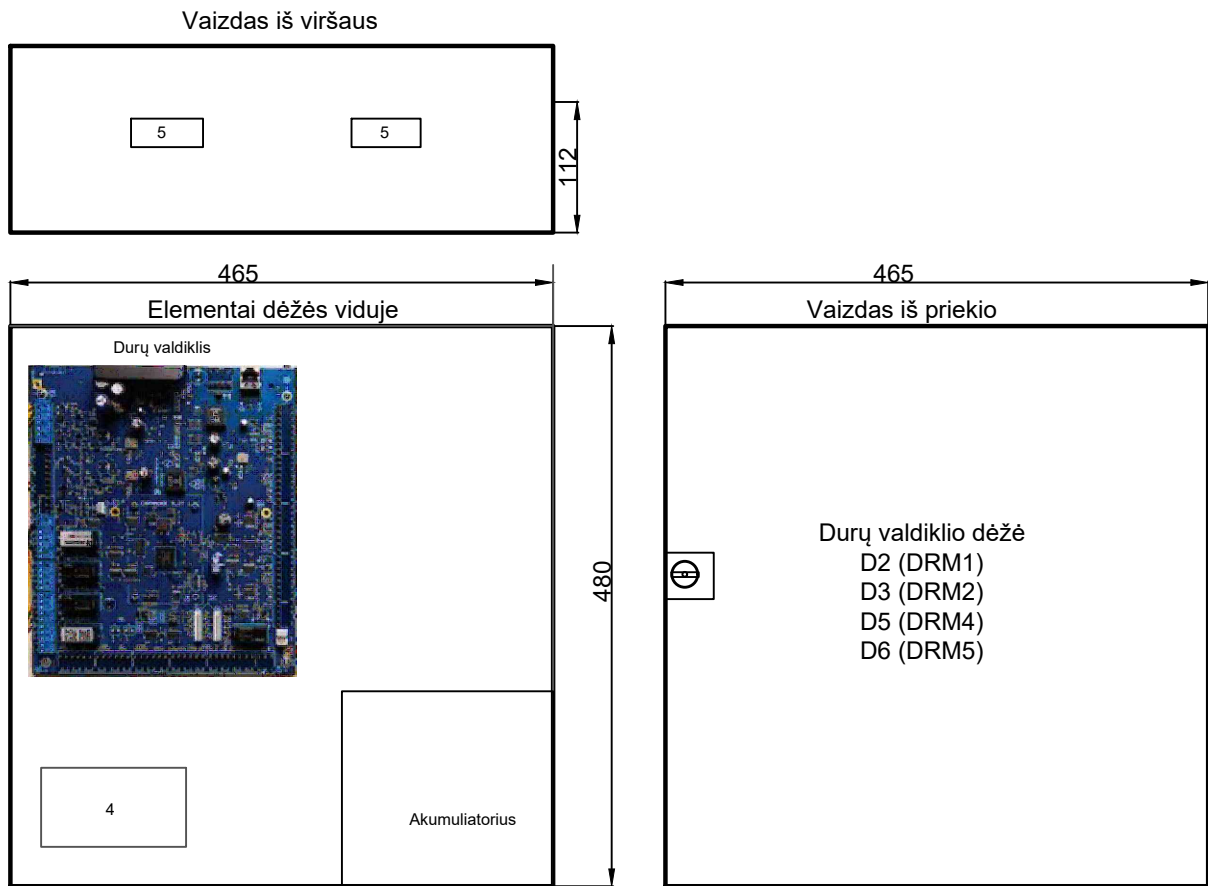
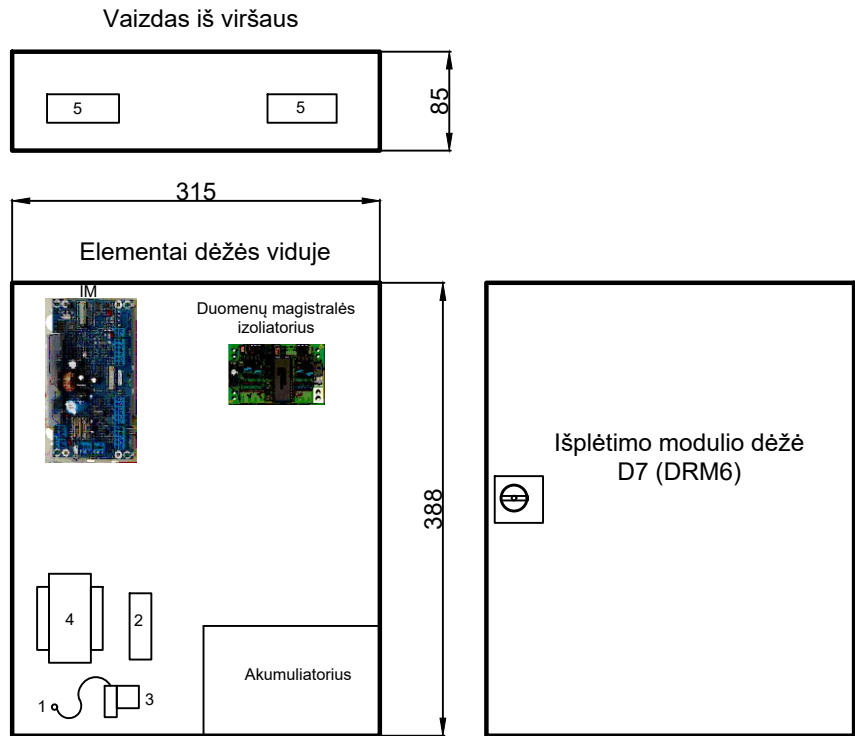
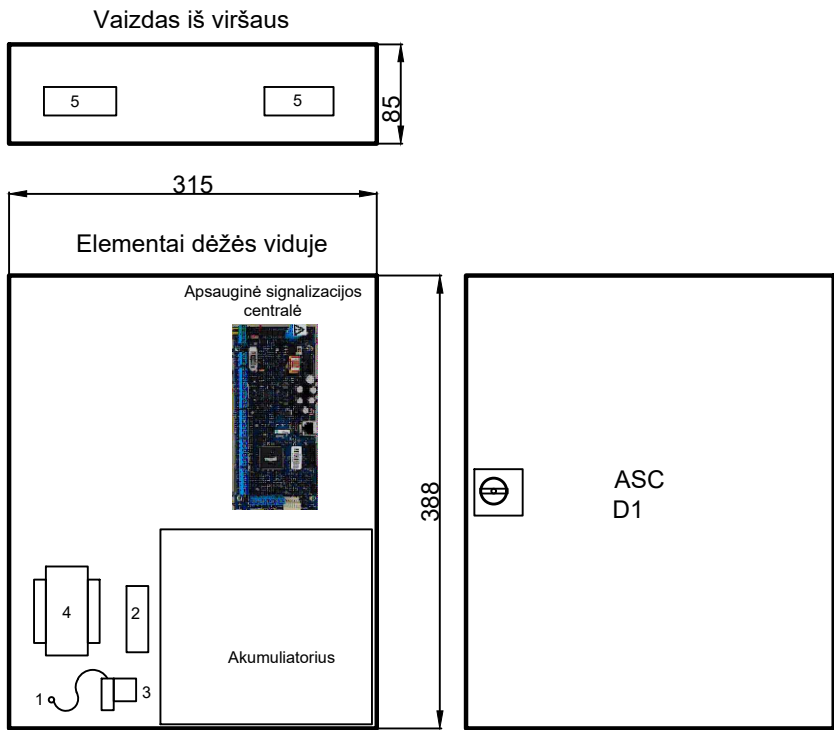


	Daugiasluoksnis es sieninės plokštės su PIR užpildu
	Daugiasluoksnis es sieninės plokštės su mineralinės vatos užpildu
	Gipso kartono pertvaros
	EI 45
	Pakabinamos segmentinė ir akustinė lubos
	Pakabinamos segmentinė ir drėgmę atsparios lubos

1. Montavimo metu laikyti Lietuvių galingiausių normų taisyklų.
2. Kabeliai ligus, įrenginiai ir kabelių montavimo vietas tikslinti montavimo metu.
3. Kabelių, įrenginių ir priedų montavimas turi būti atliekamas, užsąrašant pildant izoliacijos sistema pufomis turi būti atliekama vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.
4. Montuojant kabelius kambario viduje, reikia vadovautis gamintojo nurodymais.
5. Posūkio kute, kaimo manoma, reikia vengti sankryžai su kitais inžineriniais tinklais.
6. Jei kiti kabeliai klojami vienoje trasoje, kabeliai negali persikirstyti, turi būti klojami vienas šalia kito.
7. Kabeliai iki įrenginių klojami ER-01 grup. datyje suprojektuote kabelinėse konstrukcijose, o kur nėra PVC vamzdiuose.
8. Kabeliai, kuriuos klojami įgyvendinti su maitinimo kabeliais turi būti tvirtai žemiau maitinimo kabelių ir ne mažesniu kaip 25mm atstumu.
9. Kabelių įrenginiai turi būti pažymėti taip, kad juos būtų galima identifikuoti.

- ☒ Durų valdikis metalinėje dėžutėje, montuojama 1,2m aukštyje
- ☒ Kortelių skaitytuvas, montuojamas 1,2m aukštyje
- ☒ Elektromechaninė spyna (įvertinta architektūros dalyje su durimis)
- ☒ Raktų dėžutė
- ☒ Avarinio išėjimo mygtukas, montuojamas 1,2m aukštyje

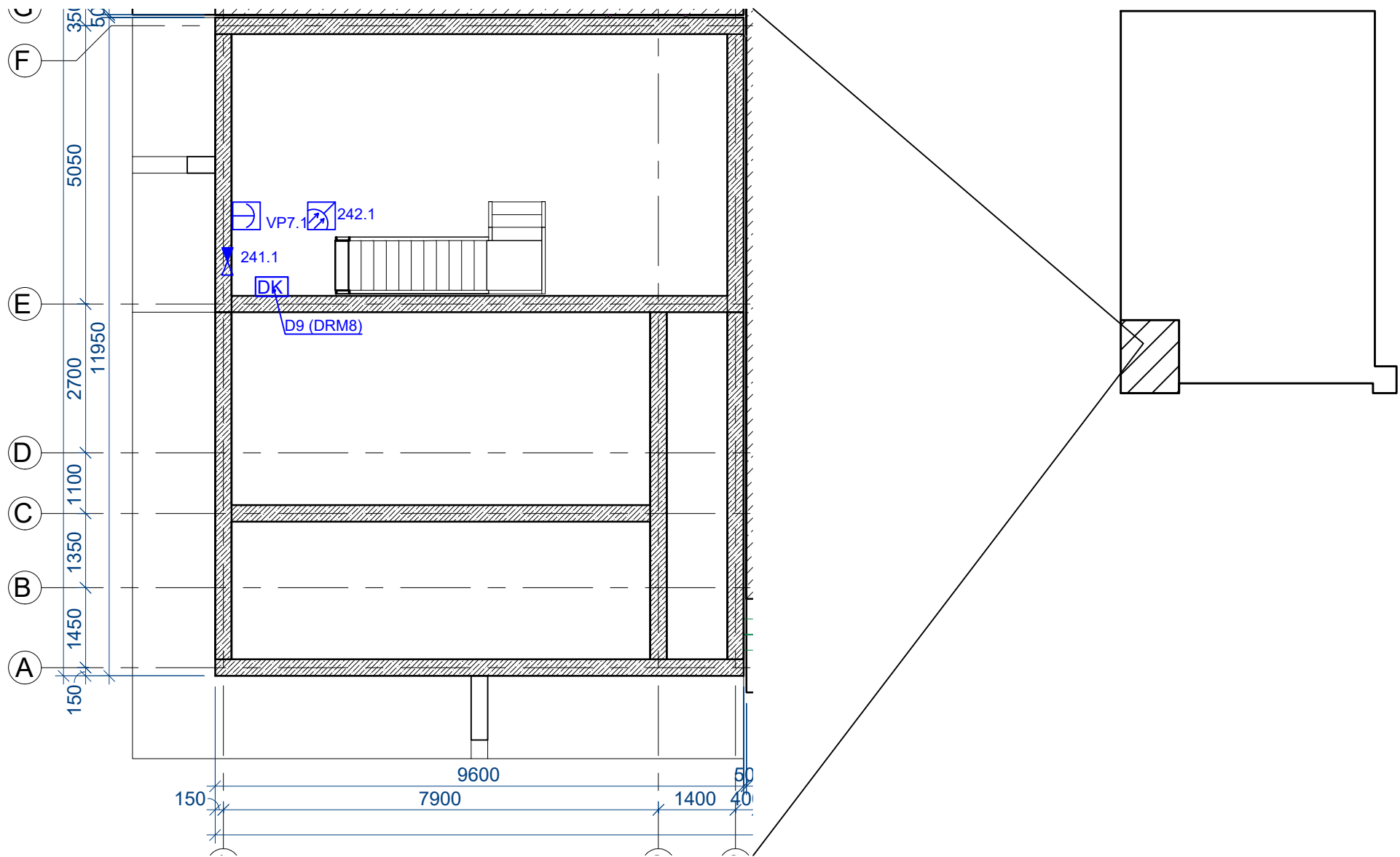
[illegible]



IM - išplėtimo modulis
1 - įžeminimas
2 - tamperis
3 - elektros energijos tiekimo jungtis
4 - maitinimo šaltinis
5 - angos kabeliams arba sandarikliai

0	2025-07-21	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 Technologinis pastatas		
	PV				
	PDV				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-017-01-TDP-AS-01.B-03		LAPAS 1
					LAPŲ 1

Bioreaktoriaus fragmentas



Planas

1 : 100

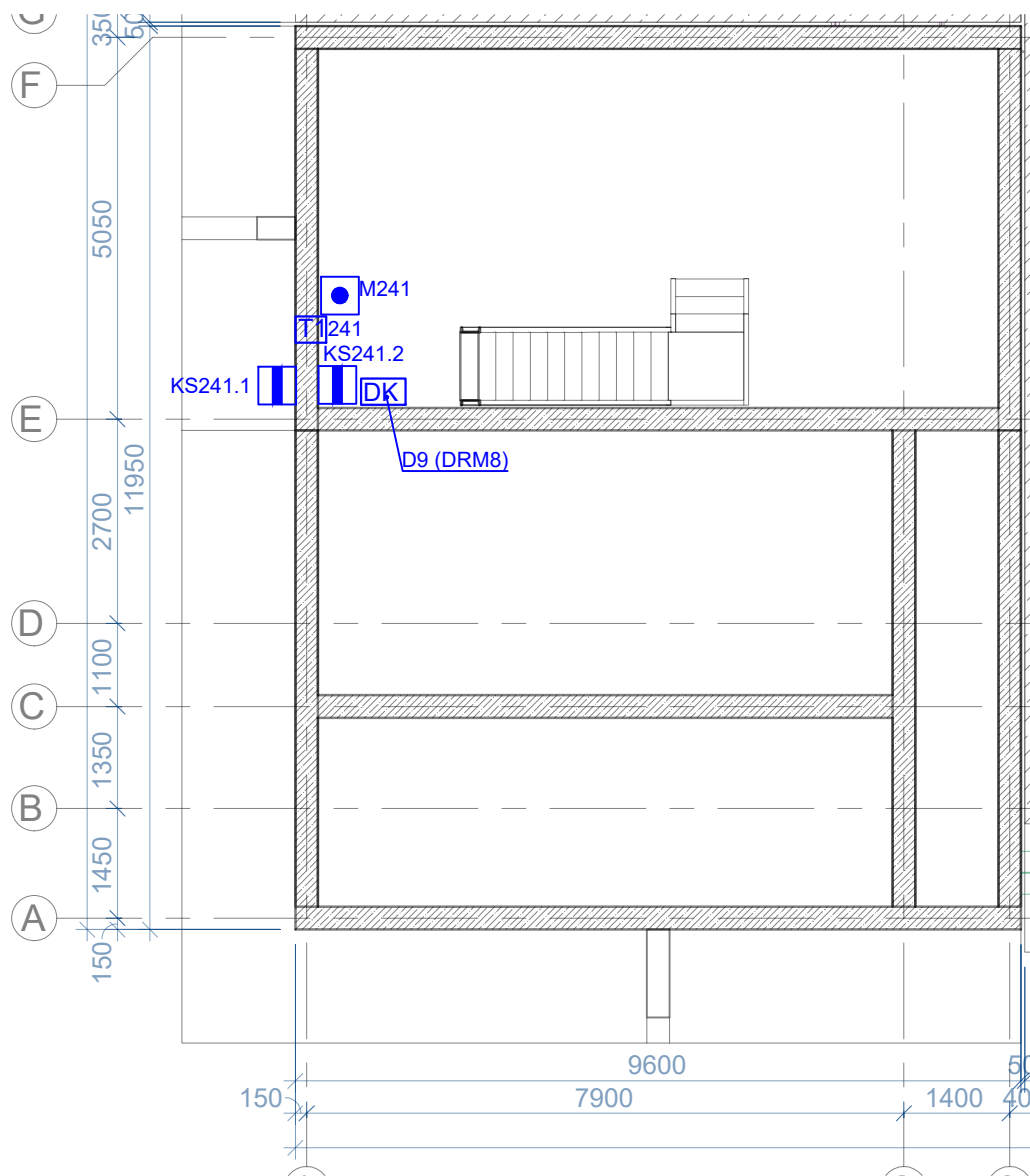
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Durų valdiklis metalinėje dėžėje, montuojamas 1,2m aukštyje
- Judesio jutiklis (PIR), montuojamas 2,5m aukštyje (jei plane nenurodyta kitaip)
- Magnetinis kontaktas durims
- Valdymo pultas, montuojamas 1,4m aukštyje

- PASTABOS
- Montavimo metu laikytis Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių.
 - Kabelių ilgį, įrenginių ir kabelių montavimo vietas tikslinti montavimo metu.
 - Perėjimuose per sienas ir perdangas kabeliai klojami vamzdžiuose, užsandarinami putomis. Izoliacijos sistema putomis turi būti atliekama vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.
 - Montuojant kabelius kambario viduje, reikia vadovautis gamintojo nurodymais.
 - Posūkiuose, kiek įmanoma, reikia vengti sankirtų su kitais inžineriniais tinklais.
 - Jei keli kabeliai klojami vienoje trasoje, kabeliai negali persikryžiuoti, turi būti klojami vienas šalia kito.
 - Kabeliai iki įrenginių klojami PVC vamzdžiuose.
 - Kabeliai, kurie klojami lygiagrečiai su maitinimo kabeliais turi būti tvirtinami žemiau maitinimo kabelių ir ne mažesniu kaip 25mm atstumu.
 - Kabeliai ir įrenginiai turi būti pažymėti taip, kad juos būtų galima identifikuoti.

0	2025-07-21	Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas			
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
			02 Bioreaktorius			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS			
	PV			Apsauginės signalizacijos įeigos kontrolės sistemos sprendiniai. Bioreaktoriaus planas. M1:100.	LAIDA	
	PDV				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			2024-017-02-TDP-AS-01.B-01		1	1

Bioreaktoriaus fragmentas



Planas

1 : 100

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Durų valdiklis metalinėje dėžutėje, montuojamas 1,2m aukštyje
- Kortelių skaitytuvas, montuojamas 1,2m aukštyje
- Elektromechaninė spyna (įvertinta architektūros dalyje su durimis)
- Avarino išėjimo mygtukas, montuojamas 1,2m aukštyje

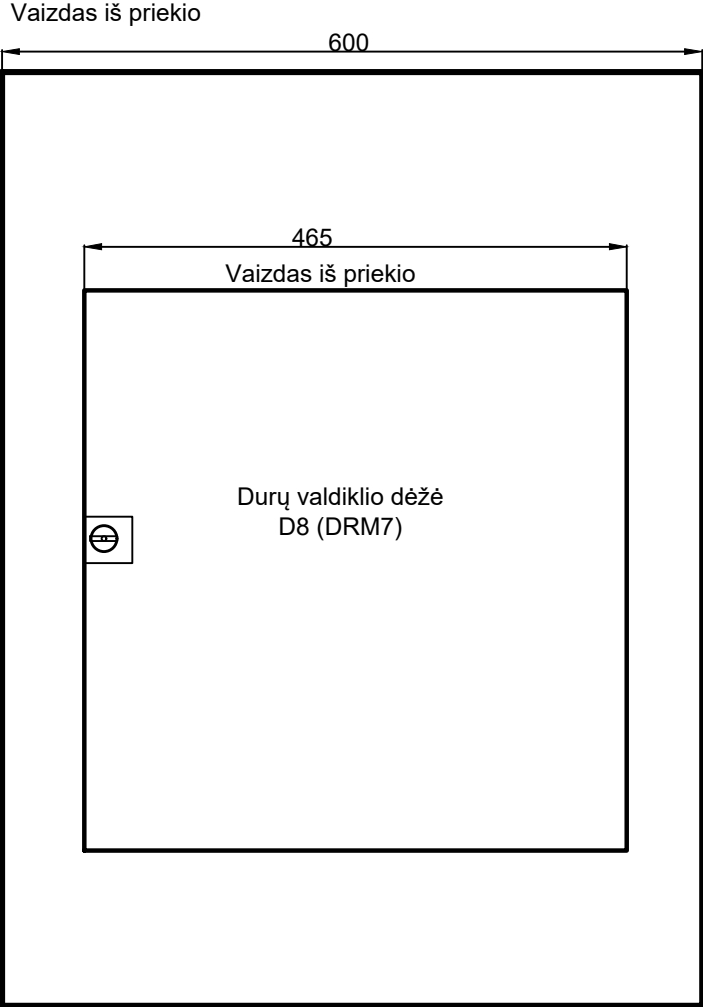
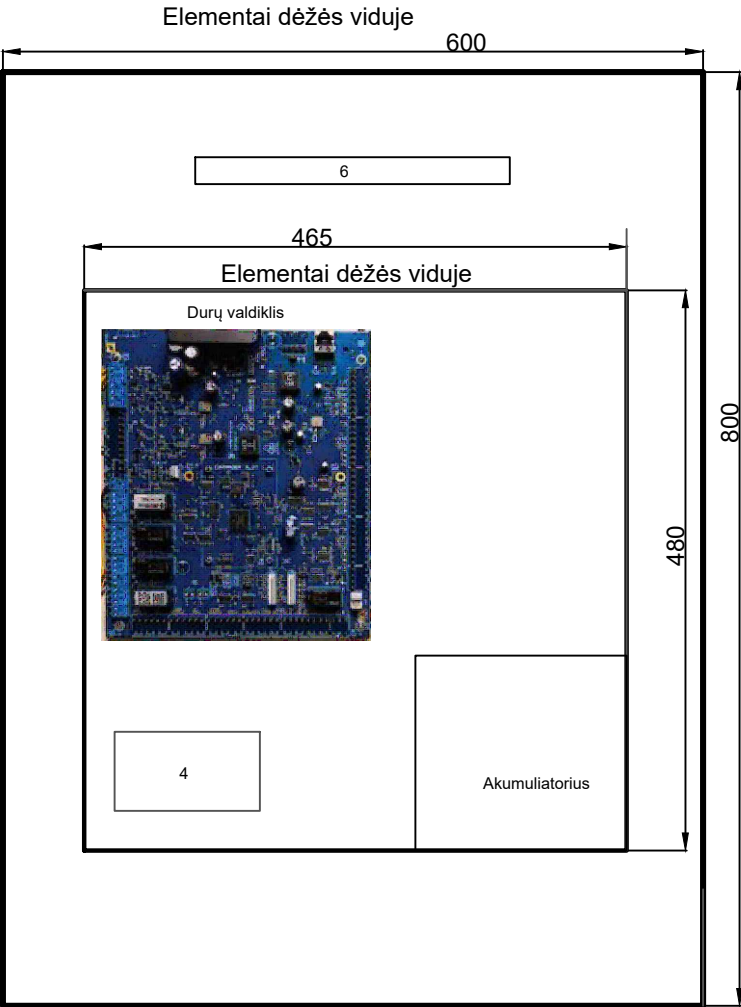
PASTABOS

- Montavimo metu laikytis Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių. Kabelių ilgį, įrenginių ir kabelių montavimo vietas tikslinti montavimo metu. Avarinio išėjimo mygtukų montavimo vietas derinti su Užsakovu montavimo metu.
- Perėjimuose per sienas ir perdangas kabeliai klojami vamzdžiuose, užsandarinami putomis. Izoliacijos sistema putomis turi būti atliekama vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.
- Montuojant kabelius kambario viduje, reikia vadovautis gamintojo nurodymais.
- Posūkiuose, kiek įmanoma, reikia vengti sankirtų su kitais inžineriniais tinklais.
- Jei keli kabeliai klojami vienoje trasoje, kabeliai negali persikryžiuoti, turi būti klojami vienas šalia kito.
- Kabeliai iki įrenginių klojami PVC vamzdžiuose.
- Kabeliai, kurie klojami lygiagrečiai su maitinimo kabeliais turi būti tvirtinami žemiau maitinimo kabelių ir ne mažesniu kaip 25mm atstumu.
- Kabeliai ir įrenginiai turi būti pažymėti taip, kad juos būtų galima identifikuoti.

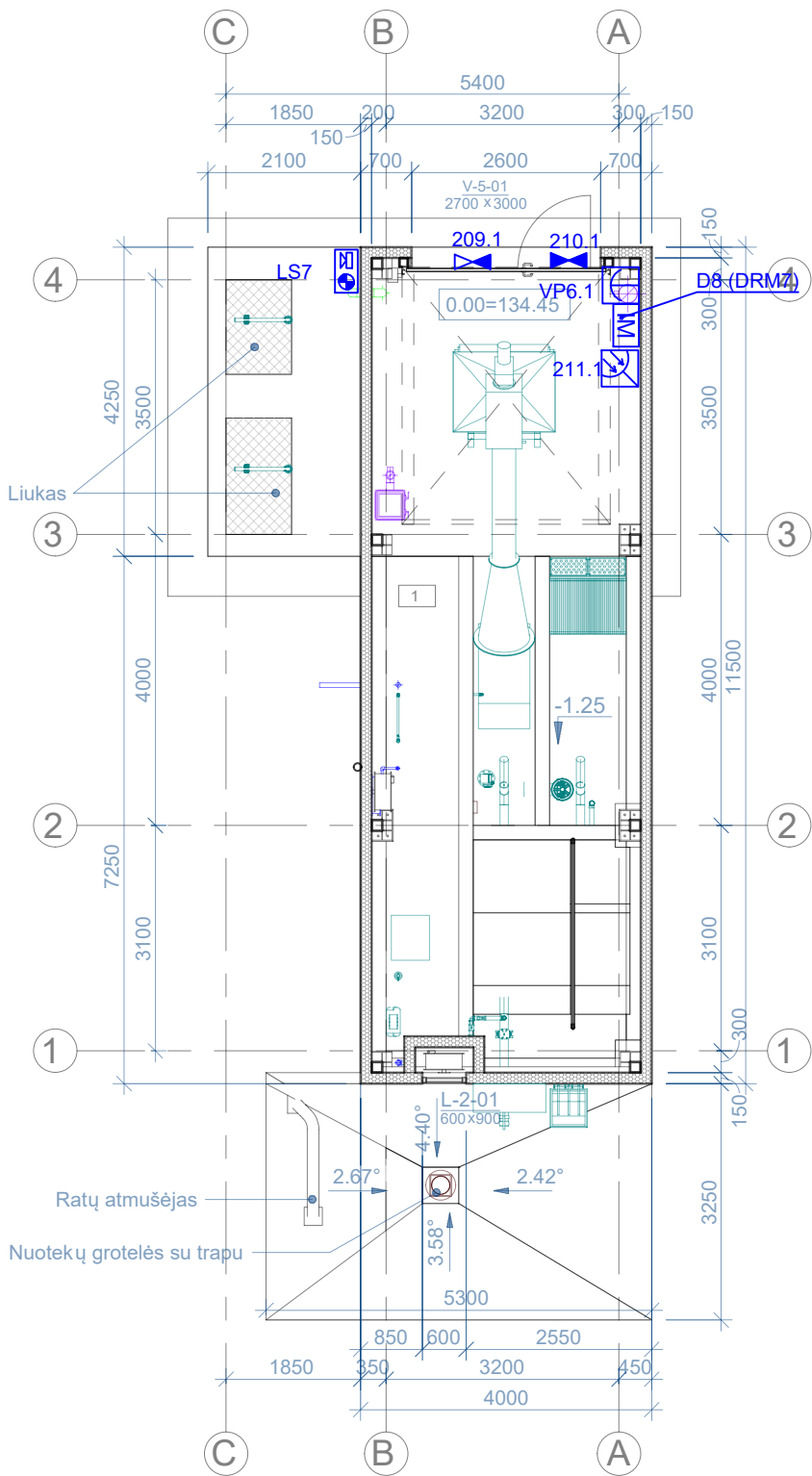
0	2025-07-21	Statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				01 Bioreaktorius			
	PV			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
PDV							
			Ieigos kontrolės sistemos sprendiniai. Bioreaktoriaus planas. M1:100.		0		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	UAB „Vilniaus vandenys“			2024-017-02-TDP-AS-01.B-02		1	1



- IM - išplėtimo modulis
1 - įžeminimas
2 - tamperis
3 - elektros energijos tiekimo jungtis
4 - maitinimo šaltinis
5 - angos kabeliams arba sandarikliai
6 - rinklės



0	2025-07-21	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PV			02 Bioreaktorius	
	PDV				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB „Vilniaus vandenys“			2024-017-02-TDP-AS-01.B-03	LAPŲ
				1	1



Planas

1 : 100

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1	Technologinės įrangos patalpa	41.09
Iš viso:		41.09

- PASTABOS
- Montavimo metu laikytis Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių.
 - Kabelių ilgius, įrenginių ir kabelių montavimo vietas tikslinti montavimo metu.
 - Perėjimuose per sienas ir perdangas kabeliai klojami vamzdžiuose, užsandarinami putomis. Izoliacijos sistema putomis turi būti atliekama vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.
 - Montuojant kabelius kambario viduje, reikia vadovautis gamintojo nurodymais.
 - Posūkiuose, kiek įmanoma, reikia vengti sankirtų su kitais inžineriniais tinklais.
 - Jei keli kabeliai klojami vienoje trasoje, kabeliai negali persikryžiuoti, turi būti klojami vienas šalia kito.
 - Kabeliai iki įrenginių klojami PVC vamzdžiuose.
 - Kabeliai, kurie klojami lygiagrečiai su maitinimo kabeliais turi būti tvirtinami žemiau maitinimo kabelių ir ne mažesniu kaip 25mm atstumu.
 - Kabeliai ir įrenginiai turi būti pažymėti taip, kad juos būtų galima identifikuoti.

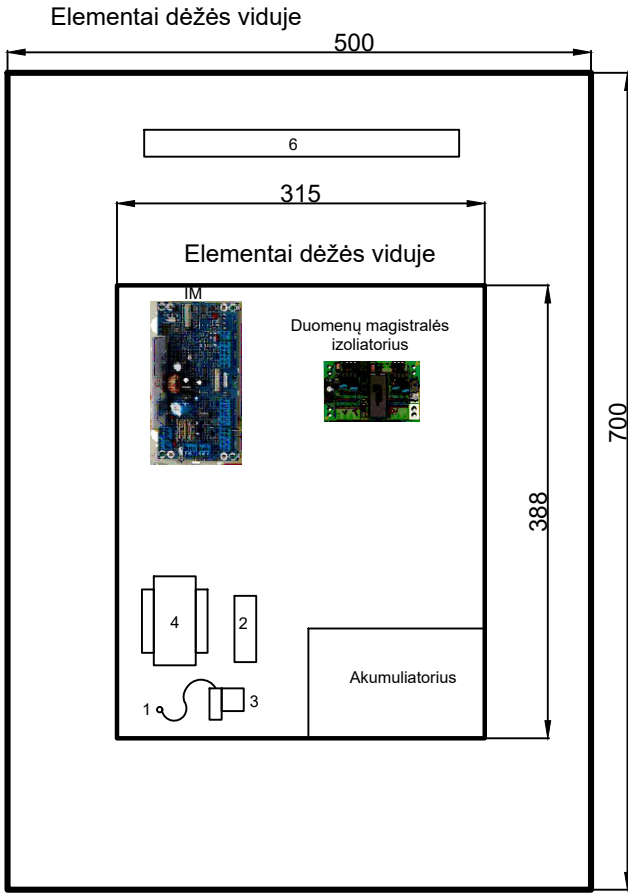
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Išplėtimo modulis metalinėje dėžėje, montuojamas 1,2m aukštyje
- Sirena lauko, montuojama 3,5m aukštyje
- Judesio jutiklis (PIR), montuojamas 2,5m aukštyje (jei plane nenurodyta kitaip)
- Magnetinis kontaktas durims
- Magnetinis kontaktas vartams
- Valdymo pultas, montuojamas 1,4m aukštyje

0	2025-07-21	Statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 03 Atvežtinių nuotekų mazgas
	PV		
	PDV		
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
Apsauginės signalizacijos sistemos sprendiniai. Atvežtinių nuotekų mazgo planas. M1:100.			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB „Vilniaus vandenys“		2024-017-03-TDP-AS-01.B-01
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



- IM - išplėtimo modulis
1 - įžeminimas
2 - tamperis
3 - elektros energijos tiekimo jungtis
4 - maitinimo šaltinis
5 - angos kabeliams arba sandarikliai
6 - rinklės



0	2025-07-21	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kitų pagalbinių paskirties pastatų (pagalbinių pastatų grupės) ir kitos paskirties statinių (kitų inžinerinių statinių grupės) Vilniaus r. sav., Nemenčinės sen., Gaukštonių k., Gaukštonių g. 3, statybos ir griovimo projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PV			03 Atvežtinių nuotekų mazgas	
	PDV				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
					LAPŲ
	UAB „Vilniaus vandenys“			2024-017-03-TDP-AS-01.B-03	1
					1