LIETUVOS ORO UOSTAI
VNO KUN PLQ

AB Lietuvos oro uostai
Rodūnios kel. 10A, LT-02189 Vilnius
Mob. +370 5 273 9326
el. paštas: info@ltou.lt

TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATŲ (TRANSPORTO PASTATŲ GRUPĖS), PRIVAŽIAVIMO KELIO (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS), RODŪNIOS KEL. 2, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS
AS-01
LAIDA 0

2026 m.

STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	AB ,,LIETUVOS ORO UOSTAI“
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATŲ (TRANSPORTO PASTATŲ GRUPĖS), PRIVAŽIAVIMO KELIO (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS), RODŪNIOS KEL. 2, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	2025-042
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGASIS STATINYS
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	01 KONTROLINIO PATIKROS PUNKTO PASTATAS
STATINIO PROJEKTO DALIS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS
BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	AS-01
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS (SEGTUVO) IŠLEIDIMO DATA	2026-08-31

PROJEKTUOTOJAS	***KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.***	***PAREIGOS***	***VARDAS, PAVARDĖ***	***PARAŠAS***

2026 m.

UAB „Hidroterra“
Zietelos g. 3, 03160 Vilnius
Baltų pr. 40, 48196 Kaunas
info@hidroterra.lt, www.hidroterra.lt

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION
DNV·GL
ISO 9001 = ISO 14001
OHSAS 18001

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) 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.	S-01	0	Susisiekimo dalis	
6.1.	VN-01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.2.	VN-02	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (lauko tinklai)	
7.	ŠVOK-01	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
8.	E-01	0	Elektrotechnikos dalis	
9.	ER-01	0	Elektroninių ryšių dalis	
10.	AS-01	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
11.	GSS-01	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
12.	GS-01	0	Gaisrinės saugos dalis	
13.	SO-01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14	KS-01	0	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
15	PVA-01	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	

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

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
-	1	0	Titulinis lapas	
-	1	0	Antraštinis lapas	
2025-042-XX-TDP.PSŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
2025-042-XX-TDP-AS-01.BSŽ-01	1	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
2025-042-XX-TDP-AS-01.AR-01	5	0	Aiškinamasis raštas	
2025-042-XX-TDP-AS-01.TS-01	17	0	Techninės specifikacijos	
2025-042-XX-TDP-AS-01.SŽ-01	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai				
2025-042-XX-TDP-AS-01.B-01	1	0	Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemos principinė schema	
2025-042-XX-TDP-AS-01.B-02	1	0	VNO KPP vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema	
2025-042-XX-TDP-AS-01.B-03	1	0	VSAT vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema	
2025-042-01-TDP-AS-01.B-01	1	0	Apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemų elementų išdėstymo -1 a. planas	
2025-042-01-TDP-AS-01.B-02	1	0	Apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemų elementų išdėstymo 1 a. planas	
2025-042-00-TDP-AS-01.B-01	1	0	VSAT vaizdo stebėjimo kamerų išdėstymo sklype planas M1:500	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. Normatyvinių teisinių dokumentų sąrašas 1
2. Projektavimui naudota programinė įranga 2
3. Išeities duomenys 2
4. Projektiniai sprendiniai 2
4.1. Pagrindiniai rodikliai 2
4.2. Apsauginės signalizacijos sudėtis 3
4.3. Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės projektiniai sprendiniai 3
4.4. Vaizdo stebėjimo projektiniai sprendiniai 4
4.5. VSAT vaizdo stebėjimo bei radiacinės kontrolės projektiniai sprendiniai 4
4.6. Aplinkos apsauga 4
4.7. Darbo ir priešgaisrinė sauga 4

1. NORMATYVINIŲ TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Apsauginės signalizacijos dalies techninis projektas atliktas bei 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 2026-07-15);

[2] STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01);

[3] STR 1.01.03:2017 „Statinių ir patalpų klasifikavimas“ (galiojanti suvestinė redakcija 2026-07-09);

[4] STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (galiojanti suvestinė redakcija 2026-01-08);

[5] STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2022-02-25);

[6] Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2025-12-24);

[7] Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės. 2011 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01);

[8] Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2010 m. Vilnius (galiojanti suvestinė redakcija 2026-01-08);

[9] LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

[10] ST 134637738.12:2023 "Statinių inžinerinių sistemų (nuotolinio ryšio (telekomunikacijų), apsaugos nuo įsibrovimo ir apiplėšimo pavojaus signalizavimo, vaizdo stebėjimo, patekimo kontrolės, stacionariųjų gaisrų gesinimo, gaisro aptikimo ir signalizavimo; elektros įrenginių ir linijų) ir elektros bei nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių tinklų įrengimo darbai“ arba analogiškos.

2. PROJEKTAVIMUI NAUDOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA

Projektavimas atliktas programinės įrangos paketais:

- Microsoft 365 (Office);
- Autodesk AutoCAD 2026;
- Autodesk Revit 2026.

3. IŠEITIES DUOMENYS

Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų [1] 6 straipsnyje.

Numatomas objekto darbo režimas: 24/7.

Personalo patekimas: kontroliuojamas tarp išorės bei saugaus tūrio – per kontroliuojamus įvažiavimus / įėjimus.

Lankytojų patekimas: ribojamas ir kontroliuojamas tarp išorės bei saugaus tūrio – per kontroliuojamus įvažiavimus / įėjimus.

Automobilių patekimas į teritoriją: ribojamas / kontroliuojamas nuotoliu valdomais vartais.

Pagal užsakovo užduotį objekto pastato 02 (leidimų išdavimo) ir 04 (kabineto) pat. projektuojama apsauginė signalizacija, nurodytos durys bei žaliuzės kontroliuojamos ir valdomos įeigos kontrolės posisteme, o pastato bei jo perimetro tūriai kontroliuojami vaizdo stebėjimo posisteme. Papildomai atskirą vaizdo sistemos posistemę sudaro Visi apsauginės signalizacijos sprendiniai turi būti integruoti į bendrą oro uosto teritorijos elektroninės apsaugos ir kontrolės valdymo sistemą: apsauginė signalizacija į Aritech Advisor, o vaizdo stebėjimas – į VDG Sense.

Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų “Statybos įstatymo” 6 straipsnyje.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. PAGRINDINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Vertė	Pastabos
	PASTATAI			
1.	Apsaugine signalizacija kontroliuojamas plotas	m²	28	
2.	Įeigos kontrolės sistema kontroliuojamas plotas	m²	687	

4.2. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS SUDĖTIS

Projektuojamą objekto apsaugos sistemą sudaro trys posistemės:

a) objekto pastato 02 ir 04 patalpose diegiama apsauginė signalizacija;
b) objekto pastate užsakovo nurodytos durys kontroliuojamos įeigos kontrolės sistema;
c) objekto pastato svarbūs vidiniai tūriai bei lauko teritorija kontroliuojami vaizdo stebėjimo sistema;
d) papildomai įvažiavimų – išvažiavimų stebėjimui projektuojamos VSAT vaizdo kameros.

Projekto tekstinė ir grafinė dalys turi būti nagrinėjamos kartu kaip vientisas dokumentas. Keičiant techninio darbo projekto sprendimus, keitimus būtina suderinti su užsakovu.

Projekto dalies lauko tinklams ryšių kanalizacija projektuojama ER proj. dalyje, o magistralinės kabelinės konstrukcijos pastate – E proj. dalyje.

4.3. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Apsauginės signalizacijos sistemos paskirtis yra skelbti aliarmo signalą, kai į patalpas įeinama neišjungus apsaugos sistemos ar kai patenkama į patalpas laužiant duris, langus ar daužiant stiklą. Apsaugos signalizacijos koncentratorius indikuoja įsilaužimo aliarmo ir sistemos techninius signalus per valdymo klaviatūrą bei juos perduoda į centralizuotą oro uosto apsaugos kontrolės postą (Aritech Advisor valdymo sistemą), o, objektą ar jo sritį uždarius, taip pat vidaus ir lauko sirenomis. Sistemos elementai nuo nesankcionuoto atidarymo / nuėmimo yra saugomi nuolat.

Apsaugos signalizacijos sistemos centrinis procesorius – koncentratorius su išplėtėju bei dalimi durų kontrolerių (DK1-DK2) projektuojami KPP pastato 04 (kabineto) patalpoje. Kiti durų kontroleriai (DK3-DK4) projektuojami serverinės patalpoje, sabotažo kontaktais saugomuose korpusuose.

Apsaugos signalizaciją įjungia / išjungia personalas 01 (tambūro) pat. valdymo klaviatūra.

Signalizacijos būklę kontroliuoja centralizuoto oro uosto apsaugos kontrolės posto personalas Aritech Advisor sistemoje.

Projektuojama apsaugos signalizacijos sistema – dviejų ruožų. Pirmas ruožas – kontroliuojamų patalpų perimetras, kurio varstomos konstrukcijos blokuojamos magnetiniais kontaktais, o stikliniai fasado elementai stiklo dūžio jutikliais. Antras ruožas – patalpų tūriai blokuojami PIR technologijos judesio jutikliais.

Įeigos kontrolė yra integrali apsauginės signalizacijos dalis. Kontroliuojamų durų bei žaliuzių sąrašas, kontrolės būdų tipai suprojektuoti pagal užsakovo reikalavimus. Visos kontroliuojamos durys numatomos su motorizuotomis spynomis, komplektai numatomi SA projekto dalyje. Žaliuzės komplektuojamos su nuosavais valdymo skydeliais, komplektai numatomi T projekto dalyje. Papildomai žaliuzės turi būti valdomos iš projektuojamo skydelio VS-Ž1, kurio užraktas kontroliuojamas ĮK.

Siekiant užtikrinti maksimalų sistemos lankstumą kiekvienas jutiklis (jutiklių funkcinė grupė vienoje patalpoje) jungiamas į atskirą apsaugos koncentratoriaus spindulį. Papildomi spinduliai būtini lauko korpusų antisabotažiniams kontaktams.

Diegiant įrangą būtina numatyti 20% laisvų spindulių rezervą.

Aliarmo signalo pranešimui vidiniame objekto tūryje projektuojama vidaus sirena. Lauko sirena su blykste montuojama ant pastato fasado.

Vidaus instaliacijos vykdymui numatyti signaliniai kabeliai projektuojami patalpų viduje ir negali būti klojami išorėje. Kabelių montavimas projektuojamas biuro patalpose virš pakabinamų lubų, ant kabelinių kopėtėlių / lovelių (žr. E dalį) ir po tinku, o kitos paskirties patalpose apkabomis bei loveliais ant konstrukcinių paviršių. Klojant kabelius nuo elektros kabelių privaloma išlaikyti ne mažesnį kaip 0,5 m atstumą, susikirtimai su šiais kabeliais turėtų būti stačiu kampu.

4.4. VAIZDO STEBĖJIMO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Vaizdo stebėjimo sistemos paskirtis vykdyti objekto teritorijos bei vidaus pagrindinių darbo zonų vaizdo stebėjimą ir visą fiksuojamą vaizdo medžiagą stebėti, analizuoti bei archyvuoti nutolusiame centriniame VDG Sense serveryje.

Visų kamerų vaizdo įrašymo režimas konfigūruojamas individualiai. Esant įrašymo nuo įvykio detekcijos režimui formuojamas vaizdo įrašo klipas privalo turėti nustatytos trukmės iki įvykio ir po įvykio pabaigos įrašytą vaizdo buferį.

Visa vaizdo medžiaga perduodama ER proj. dalyje numatomais magistraliniais optiniais kabeliais į centrinį oro uosto VDG Sense serverį.

Visos vaizdo kameros į bendrą tinklą jungiamos spinduline topologija, vietinį informacijos surinkimą atliekant L2 sluoksnyje valdomais tinklo komutatoriais, kurių klientinės jungtys užtikrina el. energijos tiekimą prijungtiems komponentams, atitinkantį PoE 802.3af specifikaciją. Projektuojamas tinklo komutatorius bus montuojamas ER proj. dalyje numatomoje ryšių spintoje RS-1.

Projektuojamoms „dome“ tipo vaizdo kameros taip pat palaiko el. energijos tiekimą duomenų kabelių gyslomis (PoE 802.3af), todėl išorinis el. energijos tiekimas joms nenumatomas. „PTZ“ tipo vaizdo kameroms numatomi išoriniai maitinimo šaltiniai, montuojami pastato viduje ir užtikrinantys 24 VAC el. energijos tiekimą.

El. energijos tiekimas vaizdo kameroms numatomas iš tinklo komutatorių projektuojamais duomenų kabeliais. Komutatoriai ir kameros turi būti parinkti taip, kad komutatoriaus atiduodamos el. energijos galios pakaktų patikimam vaizdo kamerų veikimui.

Lauke montuojamų vaizdo kamerų, nepatenkančių į pastato žaibosaugos apsaugos zoną, linijų apsaugai numatomi viršįtampių ribotuvai.

4.5. VSAT VAIZDO STEBĖJIMO BEI RADIACINĖS KONTROLĖS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Valstybės sienos apsaugos tarnybos poreikiams objekte projektuojamos vaizdo kameros, kuriomis papildomai stebimi įvažiavimo ir išvažiavimo iš oro uosto kontroliuojamos teritorijos vartai. Šios projekto dalies apimtyje projektuojamos vaizdo kameros, vietinio duomenų surinkimo tinklo komutatorius bei kategoriniai ir optiniai kabeliai nuo vaizdo kamerų iki ER proj. dalyje numatomos ryšių spintos RS-1. Centrinė aktyvinė šios posistemės įranga bei tolesnis signalų perdavimas nėra šios projekto dalies objektu. Projektuojamos vaizdo kameros palaiko el. energijos tiekimą duomenų kabelių gyslomis (PoE 802.3af), todėl atskiras išorinis el. energijos tiekimas vaizdo kameroms nenumatomas. Radiacijos skeneriui bei ryšio komutacinei dėžutei RD-1 el. energijos tiekimas projektuojamas E proj. dalyje.

Komutatoriai ir kameros turi būti parinkti taip, kad komutatoriaus atiduodamos el. energijos galios pakaktų patikimam vaizdo kamerų veikimui.

Projektuojamų vaizdo kamerų, vario linijomis tiesiogiai jungiamų į ryšių dėžutę RD-1 ar ryšių spintą RS-1, bei nepatenkančių į pastato žaibosaugos apsaugos zoną, linijų apsaugai numatomi viršįtampių ribotuvai.

4.6. APLINKOS APSAUGA

Diegiant apsauginės signalizacijos sistemą technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

4.7. DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (2024-11-01);
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (2024-05-25);
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2025-11-01);
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. Bendroji dalis 2
   1.1. Klimato sąlygos 2
   1.2. Normatyvai, standartai, reglamentai 3
   1.3. Dokumentacija 3
   1.4. Leidimai ir derinimai 3
2. Įrenginiai ir medžiagos 3
   2.1. Bendri reikalavimai 3
   2.2. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas 4
   2.3. Apsauginės signalizacijos centriniai įrenginiai 4
      2.3.1. Apsauginės signalizacijos koncentratorius 4
      2.3.2. Durų kontroleris 5
      2.3.3. Valdymo klaviatūra 5
      2.3.4. Kortelių skaitytuvas 5
   2.4. Apsauginės signalizacijos jutikliai 6
      2.4.1. Infraraudonųjų spindulių judesio jutiklis 6
      2.4.2. Stiklo dūžio jutiklis 6
      2.4.3. Magnetinis kontaktas 6
   2.5. Pagalbinė įranga 7
      2.5.1. Vidaus sirena 7
      2.5.2. Lauko sirena su šviesos signalizatoriumi 7
      2.5.3. Akumuliatorių baterija 7
      2.5.4. Viršįtampių ribotuvas duomenų linijoms (pirminė pakopa) 7
      2.5.5. Viršįtampių ribotuvas duomenų linijoms (antrinė pakopa) 8

0	2026-08-31	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Hidroterra	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATŲ (TRANSPORTO PASTATŲ GRUPĖS), PRIVAŽIAVIMO KELIO (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIŲ GRUPĖS), RODŪNIOS KEL. 2, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 KONTROLINIO PATIKROS PUNKTO PASTATAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS **TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**		LAIDA 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB ,,LIETUVOS ORO UOSTAI“	DOKUMENTO ŽYMUO **2025-042-XX-TDP-AS-01.TS-01**	LAPAS 1	LAPŲ 17

2.5.6. Žaliuzių valdymo postų skydelis 8
2.6. Bendri reikalavimai vaizdo stebėjimo sistemai 9
2.6.1. Fiksuota cilindrinė vaizdo kamera 10
2.6.2. Fiksuota kupolinė vaizdo kamera 11
2.6.3. PTZ valdoma vaizdo kamera 11
2.6.4. 19“ tinklo komutatorius 12
2.6.5. Pramoninis tinklo komutatorius 13
2.7. Bendri reikalavimai kabeliams ir montažinėms medžiagoms 14
2.7.1. Kontrolinis kabelis 14
2.7.2. Kategorinis vytų porų kabelis 14
2.7.3. Iki 1 kV kabelis su XLPE arba PVC izoliacija montavimui atvirai arba potinkiniu būdu patalpoje 15
2.7.4. Optinis vienmodis kabelis 15
3. Montavimo darbai ir pridavimas eksploatacijai 15
3.1. Bendri reikalavimai 15
3.2. Saugos reikalavimai montavimo darbams 15
3.3. Įrenginių montavimas 16
3.4. Kabelių montavimas 16
3.5. Ženklinimas 16
3.6. Bandymai 16

1. BENDROJI DALIS

Šiame projekte numatytų sprendinių paskirtis – pagaminti, išbandyti ir perduoti užsakovui pilnai įrengtą ir veikiančią apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemą.

Visos tiekiamos medžiagos turi būti naujos, su kokybę bei atitiktį ES standartams bei reikalavimams patvirtinančiais sertifikatais ir, jeigu teisės aktais reikalaujama, įteisintos Lietuvoje. Prietaisai, aparatūra bei skydai turi atitikti europinius standartus. Tiekiami matavimo, kontrolės bei valdymo prietaisai turi būti graduoti / specifikuoti tarptautinių vienetų sistemos (SI) vienetais.

Siūlydamas įrangą, tiekėjas ir / arba darbų vykdytojas, toliau šioje byloje apibendrintai vadinamas rangovu, užsakovo įvertinimui pateikia visus atitinkančių techninius reikalavimus medžiagų ir įrangos duomenų lapus bei brėžinius.

Sumontavus sistemą, rangovas privalo atlikti sistemos išbandymą bei visą įrangą bei darbus perduoti užsakovui, pasirašant perdavimo aktą. Rangovas privalo pateikti užsakovui sumontuotos sistemos valdymo, priežiūros ir eksploatavimo instrukcijas lietuvių kalba.

1.1. KLIMATO SĄLYGOS

Temperatūra lauke: -35 °C …+35 °C;

Temperatūra patalpose: +5 °C …+40 °C;

Santykinė oro drėgmė lauke: 80 %.

1.2. 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.

1.3. 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.

1.4. LEIDIMAI IR DERINIMAI

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.

2. ĮRENGINIAI IR MEDŽIAGOS

2.1. BENDRI REIKALAVIMAI

Visa tiekiama įranga ir medžiagos privalo būti naujos, kokybiškos, gamintojo pilnai komplektuojamos bei standartinės konstrukcijos. Naujo komponento, įrenginio ar sistemos sąvoką taip pat atitinka elementai, kurių pirminis eksploatavimas yra būtinas tinkamo veikimo patikrai.

Negalimas bet kokių defektų ar klaidų taisymas remontu, lopymu, suvirinimu – pažeisti, sugedę ar brokuoti elementai privalo būti keičiami naujais tinkamos kokybės komponentais.

Visi tiekiami elementai yra gamintojo numatyti tai paskirčiai ir funkcijai, kurią atliks diegiamoje sistemoje, jų suprojektavimas, gamyba bei surinkimas atliekamas pagal gamintojo instrukcijas ir reikalavimus.

Rangovas, siūlydamas, tiekdamas bei komplektuodamas įrangą privalo rinktis tuos komponentų gamintojus, kurių įgalioti atstovai užtikrina elementų tiekimą, techninį ir programinį eksploatacinį palaikymą, garantinį bei pogarantinį aptarnavimą Lietuvoje.

Tiekiama įranga atitinka privalomuosius ir šiame projekte išvardintus teisės aktus bei ES erdvėje taikomus standartus. Jeigu sutartyje ar techniniuose reikalavimuose nenumatyta kitaip, visos naudojamų medžiagų ir įrengimų atitiktys privalo tenkinti galiojančius paskutinius susijusių normų ir standartų leidimus ar pakeitimus.

Komponentų komplektavimas ir montavimas turi būti atliktas siekiant ilgalaikio ir optimalaus sistemų veikimo bei minimalių eksploatacijos sąnaudų. Komplektuojant įrenginius prioritetas yra teikiamas moduliniams, standartinių matmenų bei sąsajų, lengvai keičiamiems komponentams.

Visi tos pačios paskirties ir specifikacijos, atliekantys tą pačią funkciją, komponentai turi būti vieno tipo.

Komponentų parenkamieji parametrai yra ne blogesni už šio projekto specifikacijose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose ir schemose nurodytus bei susijusios sistemos faktiškai reikalaujamus.

Įrenginiai turi būti pritaikyti 1.1. skyriuje nurodytoms aplinkos sąlygoms ir elektros tinklo charakteristikoms bei atitikti CE reikalavimus, atitiktis kuriems yra patvirtinama susijusiais sertifikatais.

Kontrolės bei valdymo elementai, jų įrengimas, privalo atitikti ergonominius reikalavimus.

Naudojamos medžiagos turi būti atsparios korozijai ar reikiamai apdorotos, užtikrinant tinkamą antikorozinę apsaugą montavimo ir eksploatacijos vietoje. Jos turi būti be toksinių priemaišų ir neskatinti mikrobiologinio augimo.

Visi įrenginiai, komponentai ir kabeliai privalo būti ženklinti tokia apimtimi ir žymių išdėstymu, kad eksploatacijos metu būtų aiški ženklintų elementų paskirtis, priklausomybė įrenginių / komponentų grupei bei unikalūs identifikatoriai.

Rangovas turi garantuoti, kad visa įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas atsako už pagal projektą tiekiamų medžiagų bei įrangos atitiktį šiame projekte suformuluotiems reikalavimams, jų tinkamą konstrukciją, teisingą surinkimo ir montavimo būdą.

Pasiūlytų įrenginių bei medžiagų keitimas po sutarties pasirašymo galimas tik gavus raštišką prižiūrinčio inžinieriaus pritarimą.

2.2. MEDŽIAGŲ ĮPAKAVIMAS IR SAUGOJIMAS

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomos eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas atsako už medžiagų ir įrengimų sandėliavimą sąlygomis, atitinkančiomis gamintojų reikalavimus. PVC vamzdžius ir PVC armatūrą būtina apsaugoti nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Prekės pažeistose pakuotėse turi būti nepriimamos.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
	2.3. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS CENTRINIAI ĮRENGINIAI		
	2.3.1. Apsauginės signalizacijos koncentratorius		
1.	Koncentratorius modulinės konstrukcijos: centrinis blokas, spindulių išplėtimo blokai, valdymo moduliai – klaviatūros; su informacijos keitikliu koncentratoriaus integravimui į bendrą tinklą. Sistema kontroliuojama per valdymo pultelius, durų kontrolerių skaitytuvus bei centrinę valdymo sistemą. Koncentratorius sertifikuotas ES pagal EN50131-1 standarto reikalavimus ir tenkinantis 3 apsaugos klasės sistemos kriterijus. Sistema kontroliuoja apsauginių spindulių jungimo kokybę (trumpas jungimas, nutrūkimas) - tai yra pasikeitus spindulio varžai daugiau 20% yra signalizuojamas gedimas. Apsaugos signalizacijos valdymui montuojamas mikroprocesorinis koncentratorius su išplėtėjais, turintis ne mažiau 16 spindulių (plečiama iki 32), kuriuos galima suskirstyti į ne mažiau kaip 4 sritis. Privalo turėti integruotą ĮKS su ne mažiau kaip 1000 nepriklausomų vardinių vartotojų. Duris pagal leidimų tvarką galima grupuoti į ne mažiau kaip 128 skirtingų grupių. ĮKS administravimas, leidimų kūrimas, keitimas bei naikinimas, įeigos kortelių programavimas vykdomas centrinėje apsauginės signalizacijos valdymo sistemoje. Koncentratorius saugo ne mažiau kaip 14500 įvykių bei 10000 įeigos įvykių archyvą.		
2.	Montavimo darbai. Koncentratoriaus ar plėtimo plokščių dėžė montuojamos ant sienos palubėje, metalinėje dėžutėje su spynele ir antisabotažo mygtuku.		
3.	El. energijos tiekimas	230 VAC, 50 Hz	
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP30; -10...+50 °C;	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
		iki 95 % RH be kondensato	
	2.3.2. Durų kontroleris		
1.	Valdomas ir kontroliuojamas per vieningą apsauginės signalizacijos valdymo sistemos prieigą. Vienas kontroleris įprastu režimu valdo 1-4 vienpusės-dvipusės kontrolės duris. Galima išplėsti iki 8 durų.		
2.	Ypatybės	Pilna duomenų bazė lokaliam veikimui; iki 65532 vartotojų su kortelėmis ir /arba PIN; iki 32 skaitytuvų kontroleriui ir 6 durims; 4 integruoti reliniai išėjimai	
3.	Sąsaja su koncentratoriumi	RS485 magistralė	
4.	Komplektacija	SŽ nurodyti kontroleriai komplektuojami su gamyklinėmis instaliacinėmis dėžutėmis ir maitinimo šaltiniais	
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP31 (kai komplektuojamas su dėžute); 0...+50 °C; iki 93 % RH be kondensato	
	2.3.3. Valdymo klaviatūra		
1.	To paties gamintojo ir gaminių serijos, kaip koncentratorius		
2.	Ypatybės	2x16 simbolių LCD ekranas; integruotas apšvietimas; integruotas Mifare Desfire EV1/EV2 skaitytuvas; 3 programuojami funkciniai klavišai	
3.	Sąsaja su koncentratoriumi	RS485 magistralė	
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP30; -0...+50 °C; iki 95 % RH be kondensato	
	2.3.4. Kortelių skaitytuvas		
1.	13.56 MHz (NFC) sąsaja	MIFARE DESFire EV1/EV2/EV3	
2.	Tipinis nuskaitymo atstumas	4-10 cm	
3.	Sąsaja su koncentratoriumi	RS485 magistralė	
4.	Montavimas	Ant bet kokio plokščio paviršiaus	
5.	El. maitinimas	12 VDC, iki 250 mA	
6.	indikacija, įėjimai ir išėjimai	trispalvis LED, „buzzer‘is“, sulaikymas, tamperio relė	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
7.	Sąsaja su durų kontroleriu	Wiegand, Clock-and-Data ir RS-485 Half Duplex	
8.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP65; -35...+60 °C; iki 95 % RH be kondensato	
2.4. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS JUTIKLIAI			
2.4.1. Infraraudonųjų spindulių judesio jutiklis			
1.	Judesio detekcijos technologija	Pasyvi infraraudonųjų spindulių	
2.	Ypatybės	Sandarinta optika; 5D signalo apdorojimas; keičiami lęšio šablonai	
3.	Aptikimas	atstumas: iki 12 m; kampas: ne mažiau kaip 86°	
4.	El. maitinimas	9-15 VDC, iki 4,4 mA	
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	montavimui pastatų viduje; -0...+50 °C; iki 95 % RH be kondensato	
6.	Montavimo darbai. Tipiškai judesio jutikliai montuojami 1,8-2,6 m aukštyje, 15-20 cm nuo sienos kampo. Jutiklis jungiamas taip, kad koncentratoriumi būtų stebimas jutiklio suveikimas, korpuso atidarymas arba linijos nutrūkimas.		
2.4.2. Stiklo dūžio jutiklis			
1.	Technologija	Akustinė, patentuotas algoritmas, pagrįstas trijų parametrų ir trijų dažnio juostų analize	
2.	Ypatybės	Sandarinta optika; 5D signalo apdorojimas; keičiami lęšio šablonai	
3.	Aptikimo spindulys	iki 8,5 m	
4.	El. maitinimas	9-15 VDC, iki 15 mA	
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	skirtas veikimui pastatų viduje; -0...+50 °C	
6.	Montavimo darbai. Stiklo dūžio jutiklis montuojamas ant lubų ar sienų, laikantis gamintojo montavimo instrukcijos ir neviršijant maksimalių gaminio pase nurodytų atstumų iki saugomo stiklo tolimiausių taškų bei nepažeidžiant kryptingumo reikalavimų.		
2.4.3. Magnetinis kontaktas			

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
1.	Technologija	Magnetinio lauko pokyčiu grįstas aptikimas	
2.	Ypatybės	Galima montuoti į metalines duris; su tamperio kilpa; integruotas 2 m kabelis	
3.	Suveikimo atstumas	iki 9 mm	
4.	Jungimas	keturlaidis	
5.	Montavimo darbai. Paslėpto montavimo būdas, įgręžiant į langus / duris.		
2.5. PAGALBINĖ ĮRANGA			
2.5.1. Vidaus sirena			
1.	Garso galia	Ne blogiau kaip 101 dB @ 1 m atstumu	
2.	Tonai	Ne mažiau 2-ų	
3.	El. energijos vartojimas	120 mA, kai 12 VDC	
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP30; -0...+50 °C	
2.5.2. Lauko sirena su šviesos signalizatoriumi			
1.	Garso galia	Ne blogiau kaip 114 dB @ 1 m atstumu	
2.	Tonai	Ne mažiau 2-ų pjezo	
3.	El. energijos vartojimas	350 mA, kai 12 VDC	
4.	Šviesos signalizatorius	Stroboskopinis	
5.	Papildoma detekcija	Nuėmimo ir korpuso atidarymo	
6.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP54; -25...+50 °C	
7.	Montavimo darbai. Sirena montuojama 4 - 5 m aukštyje tvirtinant prie fasadinės sienos, sunkiai per langą ar duris pasiekiamoje vietoje.		
2.5.3. Akumuliatorių baterija			
1.	Tipas	švinorūgštinė	
2.	Korpusas	hermetinis neaptarnaujamas	
3.	Nominali įtampa	12 VDC	
4.	Talpa	žr. SŽ	
5.	Prijungimo gnybtai	greito montavimo kištukiniai	
2.5.4. Viršįtampių ribotuvas duomenų linijoms (pirminė pakopa)			

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
1.	Paskirtis	duomenų linijos viršįtampių apsaugai pagal EN/IEC 61643-21, C2 klasė, LPZ 0B->1 riba	
2.	Elektriniai parametrai	Uc ≥ 60 VDC; In (8/20 µs) ≥ 10 kA; vardinė apkrovos srovė vienai gyslai ≥ 1 A	
3.	Apsaugos lygis	gysla-gysla ≤ 1200 V; gysla-žemė ≤ 1000 V	
4.	Perdavimo parametrai	E (CAT6) klasė pagal ISO/IEC 11801, ne blogiau kaip 250 MHz, 1 Gbit/s; apsaugomos 8 gyslos ir ekranas; RJ45 8(8) sąsajos abiejose pusėse; deklaruotas suderinamumas su IEEE 802.3af/at PoE	
5.	Konstrukcija	kištukinė konstrukcija be kabelio nutraukimo; įžeminimas per DIN bėgelį arba atskirą laidą; montavimo ir įžeminimo priedai komplektuojami su gaminiu;	
	2.5.5. Viršįtampių ribotuvas duomenų linijoms (antrinė pakopa)		
1.	Paskirtis	duomenų linijos viršįtampių apsaugai pagal EN/IEC 61643-21, C2 klasė, LPZ 1->3 riba	
2.	Elektriniai parametrai	Uc ≥ 57 VDC; In (8/20 µs) ≥ 5 kA; vardinė apkrovos srovė vienai gyslai ≥ 1 A	
3.	Apsaugos lygis	gysla-gysla ≤ 200 V; gysla-žemė ≤ 1000 V	
4.	Perdavimo parametrai	E (CAT6) klasė pagal ISO/IEC 11801, ne blogiau kaip 250 MHz, 1 Gbit/s; apsaugomos 8 gyslos ir ekranas; RJ45 8(8) sąsajos abiejose pusėse; deklaruotas suderinamumas su IEEE 802.3af/at PoE	
5.	Konstrukcija	kištukinė konstrukcija be kabelio nutraukimo; įžeminimas per DIN bėgelį arba atskirą laidą; montavimo ir įžeminimo priedai komplektuojami su gaminiu;	
	2.5.6. Žaliuzių valdymo postų skydelis		
1.	Paskirtis	Apsaugoti antrinius žaliuzių valdymo postus nuo neautorizuoto naudojimo	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
2.	Komplektacija	Gaminį sudaro skydelis su DIN bėgeliu, 3 vnt. dviejų mygtukų be fiksacijos (atidaryti / uždaryti) valdymo elementai, ĮK valdomas skydelio durų užraktas, modulinis užrakto maitinimo šaltinis, atidarytų durelių kontaktas	
3.	Skydelis	ne blogiau kaip: IP54, IK10; su montavimo ant sienos komponentais; su kabelių sandarikliais; su DIN bėgeliu ir atitraukta nuo nugarėlės montažine plokšte; su durelių atidarymo kontaktu	
4.	Skydelio užraktas	mikro magnetas arba strypinis; 12 ar 24 V DC maitinimas, komplektuojamas su ant DIN bėgelio montuojamu maitinimo šaltiniu; valdymas iš CDC4 durų kontrolerio	
5.	Valdymo mygtukų blokas	korpusas: modulinis ant DIN bėgelio arba montuojamas į montažinę plokštę; dviejų mygtukų be fiksacijos; valdymo grandinių jungimą tikslinti su žaliuzių valdymo postų tiekėjais	
2.6. BENDRI REIKALAVIMAI VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMAI			
1.	Standartai ir atitiktis	CE ženklinimas; RoHS pagal Direktyvą 2011/65/ES ir EN 63000; EN/IEC 62368-1; EMC pagal EN 55032 / EN 55035 arba lygiaverčius.	
2.	Vaizdo kamerų integracija	ONVIF Profile S ir Profile G (privaloma), Profile T (pageidautina); suderinama su VDG Sense	
3.	Vaizdo kamerų srauto kodavimas	H.265 (Main profile) ir H.264 (ne žemiau Main profile); ne mažiau kaip 3 vienalaikiai nepriklausomai konfigūruojami srautai	
4.	Vaizdo kamerų tinklo sąsaja ir protokolai	RJ45; ne blogiau kaip 100BASE-TX	
5.	Tinklo sluoksnis	IPv4 ir IPv6; DHCP ir statinis adresas; QoS Layer 3 DiffServ; IGMP v2/v3;	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
		NTP	
6.	Kibernetinė sauga	HTTPS su TLS 1.2 ar naujesne; IEEE 802.1X (EAP-TLS) (išskyrus pramoninį tinklo komutatorių); programinė įranga su skaitmeniniu sertifikatu; saugaus paleidimo funkcija; vieša pažeidžiamumų valdymo politika	
7.	Saugumo skaidrumas	Paskelbta pažeidžiamumų valdymo ir atskleidimo politika; pareikalavus pateikiamas programinės įrangos komponentų sąrašas (SBOM); gaminio kilmės šalies deklaracija	
8.	Gamintojo garantija	Ne mažiau kaip 3 metai, saugos atnaujinimai ne mažiau kaip 5 metai	
2.6.1. Fiksuota cilindrinė vaizdo kamera			
1.	Tipas ir montavimas	Lauko cilindrinė IP kamera, komplekte apsauginis skydelis nuo kritulių; montavimas ant atramos ir sienos su gamintojo tiekiamais laikikliais	
2.	Raiška ir kadrų dažnis	Ne mažesnė kaip 2 MPix (1920 × 1080); ne mažiau kaip 25 k/s, įjungus dinaminį diapazono plėtimą	
3.	Objektyvas	Ne blogiau kaip varifokalinis 3,1...9 mm, F1,6...2,9; P-Iris arba lygiavertė IR korekcija, nuotolinis fokusavimas ir priartinimas	
4.	Vaizdo kokybė	Dinaminis diapazonas ne blogiau kaip 120 dB; santykis signalas / triukšmas > 50 dB; min. apšv. 0,1 lx (spalvotas) ir 0 lx su IR; elektroninis vaizdo stabilizavimas	
5.	IR apšvietimas	veikimo nuotolis ne mažesnis kaip 50 m; apšvietimo zona derinama prie matymo lauko	
6.	El. energijos tiekimas	PoE IEEE 802.3af, Class 3	
7.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP66; IK10; -35…+55 °C; drėgmė iki 100 % RH su kondensatu	
8.	Vaizdo analitika	Integruotas neuroninių tinklų spartintuvas;	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
		objektų aptikimas ir klasifikavimas (žmogus, transporto priemonės tipai) ne mažiau kaip 6 vienalaikiais scenarijais; vaizdo kokybės savidiagnostika (užtemdymas, išfokusavimas, nukreipimas); dinaminis privatumo maskavimas	
2.6.2. Fiksuota kupolinė vaizdo kamera			
1.	Tipas ir montavimas	Fiksuota kupolinė (dome) IP kamera; komplektuojama su gamintojo montavimo priedais pagal montavimo vietą	
2.	Raiška ir kadrų dažnis	Ne mažesnė kaip 6 MPix; ne mažiau kaip 25 k/s, įjungus dinaminį diapazono plėtimą	
3.	Objektyvas	Ne blogiau kaip motorizuotas varifokalinis 2,7...13,5 mm; maks. diafragma ≤ F1,8	
4.	Vaizdo kokybė	Dinaminis diapazonas ne blogiau kaip 120 dB; foninio ir taškinio apšvietimo kompensavimas; rūko šalinimas; 2D ir 3D triukšmo mažinimas; min. apšv. 0,05 lx (spalvotas) ir 0 lx su IR	
5.	IR apšvietimas	veikimo nuotolis ne mažesnis kaip 50 m	
6.	El. energijos tiekimas	PoE IEEE 802.3af, Class 3	
7.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP66; IK10; -30…+55 °C; drėgmė iki 95 % RH be kondensato	
8.	Vaizdo analitika	Objektų aptikimas su klasifikavimu (žmogus, transporto priemonė): linijos kirtimas, įėjimas ir išėjimas iš zonos, įsibrovimas, delsimas zonoje, palikto ir paimto objekto aptikimas, objektų skaičiavimas; sabotažo ir vaizdo lauko pakeitimo aptikimas	
2.6.3. PTZ valdoma vaizdo kamera			
1.	Tipas ir montavimas	Lauko PTZ kamera, pakabinamo (pendant) tipo, su sieniniu laikikliu ir apsauga nuo nukritimo	
2.	Raiška ir kadrų dažnis	Ne mažesnė kaip 4 MPix; ne mažiau kaip 25 k/s	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
3.	Objektyvas	Ne blogiau kaip motorizuotas varifokalinis 6...252 mm; maks. diafragma ≤ F1,2	
4.	Pavaros	Nepertraukiamas 360° pasukimas; pakreipimas ne siauresnis kaip -15°…+90°; ne mažiau kaip 200 išankstinių pozicijų; maršrutų (tour) ir automatinio grįžimo į pradinę poziciją funkcijos; pozicijos išlaikymas po mechaninio poveikio	
5.	Vaizdo kokybė	Dinaminis diapazonas ne blogiau kaip 140 dB; santykis signalas / triukšmas > 52 dB; min. apšv. 0,001 lx (spalvotas) ir 0 lx su IR	
6.	IR apšvietimas	veikimo nuotolis ne mažesnis kaip 400 m	
7.	El. energijos tiekimas	24 V AC išorinis maitinimo šaltinis, suminė vartojama galia iki 65 W	
8.	Atsparumas aplinkos poveikiui	IP66; IK10; -35…+55 °C; drėgmė iki 95 % RH be kondensato	
9.	Vaizdo analitika	Objektų aptikimas su klasifikavimu (veidas, žmogus, transporto priemonė, valst.Nr. ženklas); linijos kirtimas, įėjimas ir išėjimas iš zonos, įsibrovimas, delsimas zonoje, palikto ir paimto objekto aptikimas, objekto sekimas; sabotažo ir vaizdo lauko pakeitimo aptikimas	
2.6.4. 19“ tinklo komutatorius			
1.	Paskirtis ir montavimo forma	valdomas L2 komutatorius vaizdo stebėjimo tinklui; montavimas 19" rėme (arba ant lentynos); 1U aukštis; komplektuojamas su tvirtinimo laikikliais arba lentyna	
2.	Sąsajos	skaičių žr SŽ: 10/100/1000BASE-T su PoE; ne mažiau kaip 2p SFP 1000BASE-X. SFP moduliai keičiami pagal MSA standartą; neleidžiama gamintojo blokuotė trečiųjų šalių suderinamiems moduliams	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
3.	Sąsajų sauga	IEEE 802.1X autentifikatoriaus funkcija su EAP-TLS ir MAC autentifikacijos atsarga (MAB); DHCP snooping; MAC adresų skaičiaus sąsajoje ribojimas; transliacijos audros slopinimas	
4.	PoE	IEEE 802.3af ir 802.3at; bendras PoE biudžetas ne mažiau kaip 350 W; dinaminio galios paskirstymo pagal faktinį suvartojimą (LLDP) palaikymas; nuotolinis PoE sąsajos išjungimas ir įjungimas	
5.	L2 funkcijos	IEEE 802.1Q VLAN (ne mažiau kaip 256 aktyvūs); IGMP snooping v2 ir v3; RSTP (802.1w); 802.1p CoS; prievado dubliavimas; nuorodų agregavimas (LACP)	
6.	Našumas	2+24p: komutavimo geba: ne mažiau kaip 52 Gbit/s; persiuntimo sparta: ne mažiau kaip 38 Mpps; 2+8p: komutavimo geba: ne mažiau kaip 24 Gbit/s; persiuntimo sparta: ne mažiau kaip 17,8 Mpps; MAC adresų lentelė: ne mažiau kaip 8 000 įrašų; neblokuojantis visų sąsajų vienalaikis darbas	
7.	El. energijos tiekimas	230 V AC	
	2.6.5. Pramoninis tinklo komutatorius		
1.	Paskirtis ir montavimo forma	komutatorius nutolusiam mazgui; montavimas ant DIN bėgelio; pasyvinis aušinimas; papildomai komplektuojamas su 230 VAC maitinimo šaltiniu, montuojamu ant DIN bėgelio	
2.	Sąsajos	ne mažiau kaip 4p 10/100Base-T(X) su PoE; ne mažiau kaip 2p SFP 1000Base-X. SFP moduliai keičiami pagal MSA standartą	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
3.	Tinklo segmentavimas	IEEE 802.1Q VLAN	
4.	Srautų valdymas	QoS su 802.1p prioretizavimas bei IGMP transliavimas pagal VLAN	
5.	PoE	IEEE 802.3af ir 802.3at; bendras PoE biudžetas ne mažiau kaip 60 W	
6.	El. energijos tiekimas	48 V DC	
2.7. BENDRI REIKALAVIMAI KABELIAMS IR MONTAŽINĖMS MEDŽIAGOMS			
1.	Visų vidaus elektros laidų ir kabelių degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip: Evakavimo(-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibiuliai, fojė, holai ir pan.) - $C_{ca\ s1,d1,a1}$. Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių - $D_{ca\ s2,d2,a2}$. Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. - $D_{ca\ s2,d2,a2}$.		
2.	Visi kabeliniai sprendiniai privalo atitikti LST EN 60332 reikalavimus.		
3.	Kabelių tvirtinimo ir laikančiosios konstrukcijos privalo užtikrinti tokį patį visos laikančiosios sistemos atsparumą ugnies poveikiui kaip ir tvirtinamieji kabeliai.		
2.7.1. Kontrolinis kabelis			
1.	Laidininkas	Cu	
2.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	žr. SŽ	
3.	Ekranas	žr. SŽ	
4.	Apvalkalas	Behalogenis PVC arba nepalaikantis degimo PE	
5.	Paskirtis	apsaugos, signalizacijos, įeigos kontrolės, automatikos ir valdymo sistemoms	
2.7.2. Kategorinis vytų porų kabelis			
1.	Duomenų perdavimo kategorija	žr. SŽ	
2.	Laidininkų skaičius ir skersmuo	4x2x0,5 mm	
3.	Išorinis ekranas	žr. SŽ jeigu yra – aliuminio folija	
4.	Porų ekranas	žr. SŽ	
5.	Atitiktis standartams	ISO/IEC 11801, EN 50173, EN 50575+A1	
6.	Apvalkalas	Behalogenis (IEC 60754-2) PVC arba nepalaikantis degimo PE	
7.	Montavimui lauke skirto kabelio papildomi reikalavimai	UV atsparus išorinis apvalkalas	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai, dydis, sąlyga		Atitikimas
	2.7.3. Iki 1 kV kabelis su XLPE arba PVC izoliacija montavimui atvirai arba potinkiniu būdu patalpoje		
8.	Laidininkas	Cu	
9.	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	žr. SŽ	
10.	Gyslų spalvinis žymėjimas	pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
11.	Vardinė įtampa	0,6 / 1 kV	
12.	Atitiktis standartams	HD 604 S1, EN 60228, EN 60332, IEC 60754-1	
13.	Maks darbinė temperatūra	70 °C	
14.	Apvalkalas	Behalogenis (IEC 60754-2) PVC arba nepalaikantis degimo PE	
	2.7.4. Optinis vienmodis kabelis		
1.	Konstrukcija	Laisvas arba centrinis karkasas su hidrofobiniu užpildu (loose tube / CTC); visiškai dielektrinis	
2.	Leistina tempimo riba	≥ 800 N montuojant	
3.	Šviesolaidžio tipas ir klasė	G.652.D arba G.657.A1; OS2 pagal ISO/IEC 11801	
4.	Gyslų skaičius	žr. SŽ	
5.	Atitiktis standartams	IEC 60794-3, IEC 60794-2	

3. MONTAVIMO DARBAI IR PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

3.1. BENDRI REIKALAVIMAI

Visus montavimo ir derinimo darbus turi atlikti atestuota, turinti licenciją montavimui organizacija, laikantis galiojančių montavimo normų, taisyklių bei gaminių instrukcijų.

3.2. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, atestuoti specialistai - elektrikai, automatikai, ryšių ar kitų elektros ir automatikos sistemų montuotojai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Montavimo ir instaliavimo darbų metu atsitiktinio elektros poveikio požiūriu pavojinga darbų zona privalo būti paženklinta atitinkamais įspėjamaisiais užrašais. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

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

3.3. ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS

Visi įrenginiai turi būti sumontuoti taip, kad prie jų būtų patogu prieiti, aptarnauti ir reikalui esant pakeisti.

Parenkant tikslią įrenginio montavimo vietą turi būti minimizuota įrenginio atsitiktinio mechaninio pažeidimo ar sugadinimo drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos ir t.t. poveikiais rizika. Montažas turi būti atliktas laikantis įrenginio gamintojo montavimo instrukcijų.

Įrenginiai turi būti parinkti taip, kad jie būtų gamintojo skirti darbui esant blogiausioms aplinkos sąlygoms.

3.4. KABELIŲ MONTAVIMAS

Kabelių tiesimas projektuojamas virš pakabinamų lubų tose patalpose, kur tokios yra. Kitose erdvėse – tvirtinant prie konstrukcijų apkabomis arba klojant silpnų srovių reikmėms skirtuose kabeliniuose loviuose, vertikalūs nusileidimai – esant galimybei – potinkiniai, nesant – virštinkiniai. Montuojant kabelius nuo elektros laidų turi būti išlaikomas ne mažesnis kaip 0,5 m atstumas, susikirtimai su šiais kabeliais turi būti stačiu kampu.

Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose laidus, kabelius ir kitas komunikacijas, kuriomis galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų (sienų, pertvarų, perdangų) kirtimo vietose (užsandarinti per visą kertamos konstrukcijos storį).

3.5. ŽENKLINIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėta pagal LR žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Visa korpusų išorėje sumontuota įranga turi būti sužymėta. Visi korpusų viduje sumontuoti elementai turi būti sunumeruoti, skyde pateikiant žymenų legendą.

Daugiagyslių kabelių gyslos turi būti papildomai markiruotos kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagyslių kabelių gamintojo markiruotomis gyslomis papildomo gyslų žymėjimo nereikalauja.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

3.6. BANDYMAI

Rangovas privalo atlikti sistemos bandymus, kurių apimtys turi atitikti užsakovo reikalavimus bei šiems darbams taikomų normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Užsakovo atstovas turi dalyvauti visų bandymų metu, apie kuriuos jam turi būti pranešama bent prieš savaitę. Rangovas turi pateikti bandymų priėmimo grafiką užsakovui.

Prieš pradedant eksploatuoti apsauginės signalizacijos sistemą, rangovas turi atlikti bandymus, patvirtinančius, kad visa įranga, prietaisai ir elektros instaliacija buvo teisingai sumontuoti ir veiks kaip numatyta projekte. Turi būti pateikti šie bandymų protokolai:

- Apsauginės signalizacijos koncentratoriaus ir durų kontrolerių veikimo bandymas;
- Jutiklių veikimo bandymas;
- Įeigos skaitytuvų ir jų sąsajų su durų užraktais bandymas;
- Vaizdo stebėjimo kamerų kontroliuojamų erdvių tinkamo stebėjimo kryptingumo, detalumo ir atitikties patikra;
- Akumuliatoriaus įkrovimo bandymas;
- Sirenų veikimo bandymas;
- Grandinių kontrolės bandymas;

- Signalų perdavimo kitoms sistemoms bandymas;
- Kabelių varžų matavimai;
- Kabelių signalo slopinimo matavimai;
- Sąsajų su centralizuoto valdymo sistemomis bandymas;
- Kompleksinis sistemos bandymas.

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

Rangovas turi pateikti visą bandymams reikalingą įrangą.

Visų šioje specifikacijoje aprašytų bandymai turi būti užfiksuoti ir įforminami atitinkamais aktais ir protokolais bei patvirtinti užsakovo.

Sumontuota apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistema turi būti patikrinta ir perduota užsakovo eksploatacijai. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Apsauginė signalizacija ir įeigos kontrolė					
Medžiagos ir gaminiai					
1.	Apsauginės signalizacijos koncentratorius (ATS1500A-IP-MM arba analogas)	K	kompl.	1	TS 2.3.1.
2.	Apsauginės signalizacijos koncentratoriaus 8 sp. išplėtėjas (ATS608 arba analogas)		vnt.	1	TS 2.3.1.
3.	Valdymo klaviatūra (ATS1136 arba analogas)		vnt.	1	TS 2.3.3.
4.	4-ių durų kontroleris metaliniame korpuse su 230 VAC/12 VDC maitinimo šaltiniu (CDC4 arba analogas)		vnt.	2	TS 2.3.2.
5.	4-ių durų kontroleris (CDC4 arba analogas)		vnt.	2	TS 2.3.2.
6.	Durų kontrolerio 4-ių relinių išėjimų išplėtimo modulis (ATS1810 arba analogas)		vnt.	1	TS 2.3.1.
7.	PIR judesio jutiklis (EV1012 arba analogas)		vnt.	2	TS 2.4.1.
8.	Stiklo dūžio jutiklis (GS930 arba analogas)		vnt.	2	TS 2.4.2.
9.	Magnetinis durų / langų kontaktas (DC107 arba analogas)		vnt.	4	TS 2.4.3.
10.	Atstuminių kortelių skaitytuvas (HID Signo 20 arba analogas)		vnt.	17	TS 2.3.4.
11.	Vidaus sirena (AS272 arba analogas)		vnt.	1	TS 2.5.1.
12.	Lauko sirena su blykste (AS506+BS121N arba analogas)		vnt.	1	TS 2.5.2.
13.	Akumuliatorius 12 V / 7,2 Ah (BS127N-A arba analogas)		vnt.	1	TS 2.5.3.

Poz, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
14.	Durų užrakto maitinimo šaltinis 230 VAC / 24 VDC, 5 A, DIN, montažinėje dėžutėje (EDR-120-24 arba analogas)		vnt.	8	
15.	Žaliuzių valdymo postų skydelis	VS-Ž1	kompl.	1	TS 2.5.6.
16.	Media keitiklis, 10/100BaseT(X) RJ45 -> 100BaseFX SM SC, su 230 VAC / 24 VDC maitinimo šaltiniu (IMC-21A-S-SC-T + HDR-15-24 arba analogas)	MC-A1	vnt.	1	
17.	Kabelis 5e kategorijos, ekranuotas 4x2x0,5mm		m	510	TS 2.7.2.
18.	Kabelis signalinis, neekranuotas 4x0,5mm²		m	110	TS 2.7.1.
19.	Kabelis signalinis, neekranuotas 6x0,5mm²			840	TS 2.7.1.
20.	Kabelis Cu 2x2,5mm²		m	100	TS 2.7.3.
21.	Kabelių tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	TS 2.7.
22.	Montavimo medžiagos		kompl.	1	TS 2.7.
	Darbai				
23.	Signalizacijos sistemos sumontavimo darbai		kompl.	1	TS 3.
24.	Signalizacijos sistemos programavimo ir derinimo darbai		kompl.	1	TS 3.
	VNO KPP vaizdo stebėjimas				
	Medžiagos ir gaminiai				
25.	„Dome“ tipo vaizdo kamera, 6 MPix, 2,7...13,5 mm motorizuotas objektyvas, IR pašvietimas 50 m, PoE 802.3af, IP66, IK10 (FD5006M arba analogas)		vnt.	18	TS 2.6.2.
26.	„PTZ“ tipo vaizdo kamera, 4 MPix, 6...252 mm F1,2 objektyvas, IR pašvietimas 400 m, 24 VAC, IP67, IK10 (PD2024W arba analogas)		vnt.	3	TS 2.6.3.
27.	230 / 24 VAC, 4 A maitinimo šaltinis dėžutėje, tvirtinimui ant sienos (PSACH01244 arba analogas)		vnt.	3	
28.	Ryšių dėžutė, 200x150x80 mm, IP66, komplekte su sandarikliais ir DIN bėgeliu (KX1528.000 arba analogas)	RD-1	kompl.	1	
28.1.	Viršįtampių ribotuvas Ethernet Cat.6 kabeliui, LPZ1->3 (ND-CAT6/E-B arba analogas)		vnt.	1	TS 2.5.5.
29.	*Įranga ryšių spintoje RS-1 (numatoma ER proj. dalyje)*				
29.1.	Viršįtampių ribotuvas Ethernet Cat.6 kabeliui, LPZ0->1 (ND-CAT6/E-F arba analogas)	OP-A1	vnt.	1	TS 2.5.4.
29.2.	Tinklo komutatorius 2p GpE Combo + 24p GpE PoE+ (GS1350-26HP arba analogas)	SW-A1	vnt.	1	TS 2.6.4.
30.	Kabelis 6 kategorijos, neekranuotas 4x2x0,5mm		m	250	TS 2.7.2.

Poz, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
31.	Kabelis 6 kategorijos, neekranuotas 4x2x0,5mm, lauko		m	660	TS 2.7.2.
32.	Kabelis Cu 3x2,5mm²		m	3	TS 2.7.3.
33.	Kabelių tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	TS 2.7.
34.	Montavimo medžiagos		kompl.	1	TS 2.7.
Programinė įranga					
35.	Vaizdo stebėjimo kameros prijungimo prie VDG Sense Pro VMS licencija		vnt.	21	TS 2.6.
Darbai					
36.	Vaizdo stebėjimo sistemos sumontavimo darbai		kompl.	1	TS 3.
37.	Vaizdo stebėjimo sistemos programavimo ir derinimo darbai		kompl.	1	TS 3.
VSAT vaizdo stebėjimas					
Medžiagos ir gaminiai					
38.	„Bullet“ tipo vaizdo kamera, 2 MPix, 3,1...9 mm motorizuotas objektyvas, IR pašvietimas 50 m, PoE 802.3af, IP66, IK10 (P1475–LE arba analogas)		vnt.	6	TS 2.6.1.
39.	Ryšių dėžutė, 200x200x80 mm, IP66, komplekte su sandarikliais ir DIN bėgeliu (KX1516.000 arba analogas)	RD-2			
39.1.	Viršįtampių ribotuvas Ethernet Cat.6 kabeliui, LPZ1->3 (ND-CAT6/E-B arba analogas)	OP-A1 OP-A2	vnt.	2	TS 2.5.4.
39.2.	Tinklo komutatorius 2p Gb SFP + 4p 100kbE PoE+, komplekte su SFP moduliu ir 230 VAC / 48 VDC maitinimo šaltiniu (EDS-P506E-4PoE-2GTXSFP-T arba analogas)	SW-A1	vnt.	1	TS 2.6.5.
40.	*Įranga ryšių spintoje RS-1 (numatoma ER proj. dalyje)*				
40.1.	Tinklo komutatorius 2p Gb SFP + 8p GpE PoE+ (GS1350-12HP arba analogas), komplekte su SFP moduliais	SW-A2	vnt.	1	TS 2.6.4.
41.	Kabelis 6 kategorijos, neekranuotas 4x2x0,5mm, lauko		m	130	TS 2.7.2.
42.	Kabelis 6 kategorijos, ekranuotas 4x2x0,5mm, lauko		m	5	TS 2.7.2.
43.	Kabelis optinis, 4x SM, OS2, 9/125, lauko ir vidaus montavimui		m	140	TS 2.7.4.
44.	Kabelių tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	TS 2.7.
45.	Montavimo medžiagos		kompl.	1	TS 2.7.
Darbai					
46.	Vaizdo stebėjimo sistemos sumontavimo darbai		kompl.	1	TS 3.

Poz, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
47.	Vaizdo stebėjimo sistemos programavimo ir derinimo darbai		kompl.	1	TS 3.

Konfidenciali informacija, kuri bus pateikiama po sutarties pasirašymo.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

PIR 0/0	PIR technologijos judesio jutiklis
SD 0/0	Stiklo dūžio jutiklis
MK 0/0	Magnetinis kontaktas
	AC / DC maitinimo šaltinis
	DC akumuliatorius
VS 0	Vidaus sirena
	Lauko sirena su stroboskopu
MS 00	Motorizuota spyna, kompl. SA proj. dalyje
ŽS 0	Žaliuzių vald. postas, kompl. T proj. dalyje
VS-Ž1	Žaliuzių vald. skydelis
DK 1	Durų kontroleris
KS 0:0	Kortelių skaitytuvas
	Keitiklis varis - optika
	Vario gyslų kontrolinis kabelis
	Cat.5 FTP kabelis
	SM optikos kabelis, žr. ER proj. dalyje
	Cu 2x2,5 mm² kabelis

0	2026-08-31	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
01 Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemos principinė schema

LAIDA
0

lt	STATYTOJAS AB "Lietuvos oro uostai“	DOKUMENTO ŽYMUO 2025-042-XX-TDP-AS-01.B-01	LAPAS 1 / LAPŲ 1

Konfidenciali informacija, kuri bus pateikiama po sutarties pasirašymo.

0	2026-08-31	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas

DOKUMENTO PAVADINIMAS

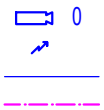
VNO KPP vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema

LAIDA: 0

lt	STATYTOJAS: AB "Lietuvos oro uostai“	DOKUMENTO ŽYMUO: 2025-042-XX-TDP-AS-01.B-02	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1

Konfidenciali informacija, kuri bus pateikiama po sutarties pasirašymo.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



0	2026-08-31	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 Kontrolinio patikros punkto (KPP) pastatas

DOKUMENTO PAVADINIMAS

VSAT vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema

LAIDA: 0

lt	STATYTOJAS: AB "Lietuvos oro uostai“	DOKUMENTO ŽYMUO: 2025-042-XX-TDP-AS-01.B-03	LAPAS: 1	LAPŲ: 1

Konfidenciali informacija, kuri bus pateikiama po sutarties pasirašymo.

Patalpų eksplikacija	
Pat. Nr.	Pavadinimas
R4	Sanitarinis mazgas
R2	Rūsio patalpa
R1	Tambūras
R3	Sanitarinis mazgas

0	2026-05-06	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (Transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 - Kontrolinio patikros punkto pastatas
02 - Stoginė

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemų elementų išdėstymo -1 a. planas 1 : 100

LAIDA: 0

lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

UAB "Lietuvos oro uostai "

DOKUMENTO ŽYMUO

2025-042-01-TDP-AS-01.B-01

LAPAS: 1

LAPŲ: 1



Patalpų eksplikacija	
Pat. Nr.	Pavadinimas
01	Tambūras
02	Leidimų išdavimo patalpa
03	Fotografavimo patalpa
04	Kabinetas
05	Poilsio / pavalgymo patalpa
06	WC
07	Techninė patalpa
08	Valymo inventoriaus pat.
09	WC ŽN
10	Patikros koridorius
11	Tambūras
12	Detalios patikros zona
13	Krovinių patikros patalpa
16	Kabinetas (patrulio)
17	Komutacinė patalpa
15	Krovinių patikros patalpa

Konfidenciali informacija, kuri bus pateikiama po sutarties pasirašymo.

Sutartiniai žymenys	
Žymuo	Pavadinimas

0	2026-05-06	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Transporto paskirties pastatų (Transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 - Kontrolinio patikros punkto pastatas
02 - Stoginė

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemų elementų išdėstymo 1 a. planas 1 : 100

LAIDA: 0

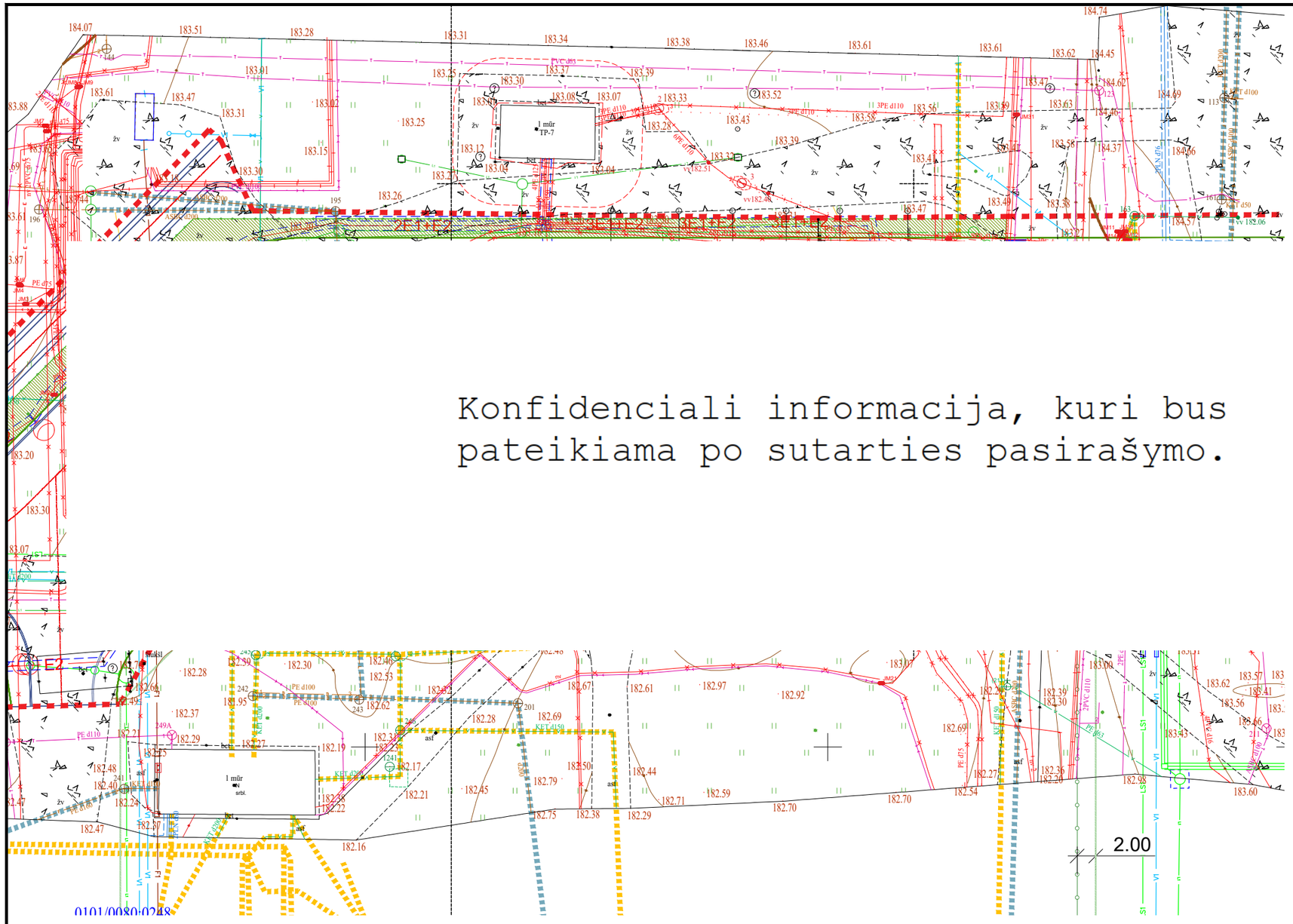
lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Lietuvos oro uostai "

DOKUMENTO ŽYMUO: 2025-042-01-TDP-AS-01.B-02

LAPAS: 1

LAPŲ: 1



Konfidenciali informacija, kuri bus pateikiama po sutarties pasirašymo.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Įvažiavimas / išvažiavimas į teritoriją
	Naikinama (iškeliama) tvora
	Demontuojama betoninė tvora
	Projektuojama (rekonstruojama) tvora
	Projektuojami gatvės bortai
	Projektuojami vejos bortai
	Transporto judėjimo kryptis
	Perspektyvinių sklypų ribos
V1	Projektuojamas vandentiekio įvadas
F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
L1	Projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas
	Projektuojamas latakas
PGH	Esamas požeminis gaisrinis hidrantas
1E1	0,4kV elektros tinklų kabelis žemėje vamzdyje
1E2	0,4kV apšvietimo tinklų kabelis žemėje vamzdyje
	Apšvietimo atrama su gatvės šviestuvu LED tipo šviesos šaltiniu
	Apšvietimo atrama su prožektoriumi, LED tipo šviesos šaltinis
	Prožektorius tvirtinamas prie fasado LED tipo šviesos šaltinis
	Įžeminimo juosta, cinkuota 30x40mm
	Įžeminimo elektrodas
1R0	Kabelių šulinys
	Kabelių šulinys
0	Vaizdo kamera

Kito projekto " VNO vakarinio perono dalies praplėtimo pritaikant MRO ir CARGO veiklai ir saugios transporto infrastruktūros, skirtos patekimui į teritoriją " Nr. P25-067 apimtyje projektuojamų tinklų SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

	Naikinami nuotekų tinklai kito projekto (MRO) apimtyje
V1 F1	Projektuojami nuotekų tinklai
10E0	Projektuojama kabelių kanalizacija
2E1	Projektuojami iki 1kV kabelinė linija su aps. vamzd.
E2	Projektuojama iki 1kV apšv. linija
2E4	Projektuojama 10kV kabelinė linija su aps. vamzdžiu
10R0	Projektuojama ryšių kanalizacija

0	2026-08-31	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Hidroterra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Transporto paskirties pastat ų (Transporto pastatų grupės), privažiavimo kelio (susisiekimo komunikacijų statinių grupės), Rodūnios kel. 2, Vilniuje, statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
00 Sklypo planas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
vaizdo stebėjimo kamerų išdėstymo sklype planas
M1:500

LAIDA
0

STATYTOJAS
UAB "Lietuvos oro uostai"

DOKUMENTO ŽYMUO
2025-042-00-TDP-AS-01.B-01

LAPAS 1 | LAPŲ 1

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJ. DALIS