




PROJEKTUOTOJAS:	UAB "INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJA"
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
PROJEKTO PAVADINIMAS:	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR PAKRANTĖS SUTVARKYMO PRIE IVONIŠKIO EŽERO, IVONIŠKIO G. 8, GUDELIAI, IGLIAUKOS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV. STATYBOS PROJEKTAS
STATYBOS VIETA:	IVONIŠKIO G. 8, GUDELIŲ MSTL., IGLIAUKOS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV.
STATINIO STATYBOS RŪŠIS:	NAUJO STATINIO STATYBA
STATINIO KATEGORIJA:	I IR II GRUPĖS NESUDĖTINGIEJI STATINIAI
STATINIŲ GRUPĖ	KITI INŽINERINIAI STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI
PROJEKTO ETAPAS:	SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS
PROJEKTO NR.:	342-SSP
LAIDA:	0
PROJEKTO DALIS:	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ IR TELEKOMUNIKACIJŲ
PROJEKTO DALIES NR.:	342-SSP-ER
TOMAS:	III

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Direktorius	R. Kanapickas	
Projekto vadovas (PV)	R. Aleksandravičius Atest. Nr. 25380	
Projekto dalies vadovas (PDV)	A. Kaidalovas Atest. Nr. 19708	


Vilnius, 2025

1. STATINIO PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymėjimas	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1	342-SSP-BD	0	Bendroji, sklypo sutvarkymo (sklypo plano), vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	I tomas
2	342-SSP-E	0	Elektrotechnikos dalis	II tomas
3	342-SSP-ER	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	III tomas
4	342-SSP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	IV tomas

Projekto ER bylos sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	342-SSP-ER.PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2	342-SSP-ER.AR	0	Aiškinamasis raštas	2 lapai
3	342-SSP-ER.TS	0	Techninės specifikacijos	22 lapų
4	342-SSP-ER.SŽ	0	Sąnaudų žiniaraštis	1 lapai
5		0	Brėžiniai	2 lapai
		0	Priedai	6 lapai

Atestato Nr.	 INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJA UAB „Infrastruktūros inžinerija“				KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR PAKRANTĖS SUTVARKYMO PRIE IVONIŠKIO EŽERO, IVOKIŠKIO G. 8, GUDELIAI, IGLIAUKOS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
25380	PV	R. Aleksandravičius		2025 01	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA		
19708	PDV	A.Kaidalovas		2025 01		0		
SSP	MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				342-SSP-ER.PSŽ	LAPAS	LAPŲ	
						1	1	

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1. PRIELAIIDOS PROJEKTO RENGIMUI

Statytojo patvirtinta techninė užduotis Nr. AL-10230(111) – 2024.12.13

UAB “ELVAS” topografinė nuotrauka (2024 08).

Projektavimo darbų sutartis tarp projektuotojo ir Marijampolės savivaldybės administracijos (Statytojo). Statytojo patvirtinta techninė specifikacija.

UAB “Fugro Baltic” geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita (2024 09).

Objekte numatoma nauja vaizdo stebėjimo sistema.

2.2. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Kameras planuojama montuoti ant apšvietimo projekto dalyje projektuojamų atramų. Visa projektuojama įranga, kabeliai ir vamzdžiai yra numatomi nauji.

2.3. PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS / PROJEKTO TIKSLAI:

- Suprojektuoti vaizdo stebėjimo sistemą.
- Surinkti ir perduoti visus technologinius signalus į centrinę dispečerinę.
- Projektuojant telekomunikacinę sistemą, vadovautis galiojančiomis taisyklėmis, statybos techniniais reglamentais (STR) ir teisės aktais, nusakančiais sistemos projektavimo, įrengimo ir valdymo ypatybes ir standartus.

2.4. TELEKOMUNIKACINĖ SISTEMA

2.4.1. TECHNINIAI RODIKLIAI

UTP 4x2x0,5mm²- 19m;

OK (MM) 4 sk – 365m;

Cu 3x4 mm²- 365m.

2.4.2. BENDRI REIKALAVIMAI

Visi montuojami įrenginiai yra nauji, kurių projektiniai sprendimai atitinka ryšių projektavimo ir įrengimo taisyklių atitinkamų skyrių reikalavimus ir kitas Lietuvos galiojančias statybos normas ir taisykles, teisės aktus, ekologinius, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus. Parinkti įrenginiai ir medžiagos atitinka, jiems taikomus reglamentus, Lietuvoje galiojančius standartus ir kitus norminius teisės aktų reikalavimus. Kabelių, laidų aparatų ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė atitinka elektros tinklo, prie kurio yra prijungiami, parametrus, aplinkos ir darbo sąlygas.

Elektroninių ryšių infrastruktūros elementų apsaugojimo, projektavimo ir statybos darbus gali vykdyti tik juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus.

Kabelinių ryšių linijų (KRL) įrenginių apsaugos laipsnis pagal Lietuvos standartą LST EN 60529:1999 „Gaubtų sudaromos apsaugos laipsniai (IP kodas)“ turi būti ne mažesnis kaip IP 54. KRL įrenginiai turi būti pritaikyti naudoti temperatūroje nuo – 40°C iki + 60°C. Metaliniai KRL įrenginiai turi būti įžeminti.

Ryšių montажinius darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklėmis, įrenginių pasais. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo, klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Atestato Nr.	 INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJA UAB „Infrastruktūros inžinerija“				KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR PAKRANTĖS SUTVARKYMO PRIE IVONIŠKIO EŽERO, IVOKIŠKIO G. 8, GUDELIAI, IGLIAUKOS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
	25380	PV	R. Aleksandravičius		2025 01	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAPAS
19708	PDV	A.Kaidalovas		2025 01	0		
SSP	MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				342-SSP-ER.AR	1	2

Visi įrenginiai ir medžiagos yra parinktos atitinkančios jiems taikomus reglamentus, Lietuvoje galiojančius standartus ir kitus normatyvinius teisės aktų reikalavimus. Kabeliai, aparatai ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė atitinka elektros tinklo, prie kurio yra prijungiami, parametrus, aplinkos ir darbo sąlygas.

2.4.3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Numatomas naujos vaizdo stebėjimo sistemos įrengimas projekto teritorijoje. Tam projektuojama vaizdo stebėjimo sistemos ryšių spinta, kurioje numatomas vaizdo sistemos kaupiklis NVR su maitinimo šaltiniu. Spintoje VS-1 numatoma su klimato kontrolės sistema. Taip pat sumontuojamas GSM modemas signalo perdavimui į Užsakovo įrenginius. Kameros projektuojamos ant atramų įrengiant spintas įrangai. Kamelių duomenų perdavimui numatomas šviesolaidinis kabelis, o maitinimui elektros kabelis Cu 3x4 mm.

2.4.4. DANGŲ ATSTATYMAS

Visi naujų kabelių tiesimo darbai atliekami atviru būdu. Kabelio gylis ne mažiau kaip 0,7m. šaligatvio ir žalioje zonoje, važiuojamoje kelio dalyje ne mažiau kaip 1 m. pagal vertikalinio plano sprendinius. Dangų atstatymas projekte nenumatomas. Dangos suformuojamos vadovaujantis projekto 342-SSP-BD sprendiniais.

2.4.5. PAVELDOSAUGA

Projektuojami elektros kabelių paklojimo darbai į paveldosaugos teritorijos apsaugos zoną nepapuola. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

2.4.6. DARBŲ VYKDYMO ETAPAI

Darbai vykdomi vienu etapu.

2.4.7. DEMONTUOJAMOS MEDŽIAGOS

Rangovas privalo demontuotus įrenginius, konstrukcijas ir medžiagų likučius, netinkamus tolimesniam naudojimui, suderinęs su Užsakovu, utilizuoti savo lėšomis ir rizika, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų. Tinkamas tolimesniam naudojimui po ardymo darbų gautas grįžtamąsias medžiagas, gaminius, įrenginius, jei Užsakovo nurodymu jos nebuvo panaudotos darbams, grąžinti Užsakovui.

1.1. Programinė įranga

Projekto rengimui naudojama programinė įranga :


- „Windows“;
- „Microsoft 365 Business Standard“;
- „Autodesk AutoCAD 2017“;
- „Nitro Pro 8“.

342-SSP-ER.AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	2

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

BENDROJI DALIS	6
1.1 NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECH. PROJEKTAS	6
1.1.1 NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:.....	6
1.2 SAUGA	7
1.2.1 MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS.....	7
1.2.2 GAISRINĖ SAUGA	7
1.2.3 APLINKOS APSAUGA	7
1.2.4 SAUGUS NAUDOJIMAS.....	8
1.2.5 APSAUGA NUO TRIUKŠMO.....	8
1.2.6 ENERGIJOS TAUPYMAS IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMAS	8
1.2.7 ELEKTROSAUGA.....	8
2 MEDŽIAGOS IR KOKYBĖ.....	8
2.1 IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE , PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.	9
2.2 UTP KABELIS	10
2.3 ŠVIESOLAIDINIS KABELIS (MULTIMODE)	10
2.4 IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS....	11
2.5 ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI IKI 125 mm2 IŠORINIO SKERSMENS	12
2.6 KABELIŲ SIGNALINĖ JUOSTA.....	13
2.7 VALDOMOS KAMEROS	13
2.8 MAITINIMO ŠALTINIS	15
2.9 ĮRAŠYMO NVR ĮRENGINYS.....	15
2.10 VALDYMO IR KONTROLĖS SKYDAI	16
2.11 NEPERTRAUKIAMO MAITINIMO ŠALTINIS (UPS)	17
2.12 VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI 400-230 V ĮTAMPOS TINKLUI.....	17
2.13 AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI SU SROVĖS NUOTĖKIO APSAUGA	18
2.14 0,4 kV ĮTAMPOS 2÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.	18
2.15 ŠVIESOLAIDINIO KABELIO SUJUNGIMO IR PASKIRSTYMO ĮRENGINIAI (ODF)	19
2.16 OPTINĖS DAUGIAMODĖS JUNGTYMS MM TIPO (“PIGTAIL”)... ..	20
2.17 VAIZDO SIGNALO KEITIKLIS	21
2.18 GSM MODEMAS	21
2.19 IŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI	21
3 BANDYMAI IR MATAVIMAI PRIEŠ PRADEDANT NAUDOTI ĮRENGINIUS	22
3.2 PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYGOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAI ..	25
3.2.1 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA.....	25
3.2.2 STATYBOS ĮRANGA IR TRANSPORTO PRIEMONĖS.....	26
3.2.3 STATYBOS UŽBAIGIMAS.....	26
4. SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS.....	27

Atestato Nr.	 INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJA UAB „Infrastruktūros inžinerija“				KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR PAKRANTĖS SUTVARKYMO PRIE IVONIŠKIO EŽERO, IVOKIŠKIO G. 8, GUDELIAI, IGLIAUKOS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV. STATYBOS PROJEKTAS S		
	25380	PV	R. Aleksandravičius	2025 01	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA	
19708	PDV	A.Kaidalovas	2025 01	0			
SSP	MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				342-SSP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ
						1	22

BENDROJI DALIS

1.1 NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECH. PROJEKTAS

1.1.1 NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

- 1.1.1.1 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
- 1.1.1.2 STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- 1.1.1.3 STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- 1.1.1.4 STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- 1.1.1.5 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- 1.1.1.6 STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- 1.1.1.7 STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. „Gaisrinė sauga“.
- 1.1.1.8 STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- 1.1.1.9 STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. „Naudojimo sauga“.
- 1.1.1.10 STR 2.01.01(5):2008. Esminiai statinio reikalavimai. „Apsauga nuo triukšmo“.
- 1.1.1.11 STR 2.01.01(6):2008. Esminiai statinio reikalavimai. „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- 1.1.1.12 KTR 1.01:2008. „Automobilių keliai“.
- 1.1.1.13 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės.“ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193.
- 1.1.1.14 LR Elektros energetikos įstatymas 2000-07-20. Nr. VIII-1881, Vilnius.
- 1.1.1.15 Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22.
- 1.1.1.16 Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309.
- 1.1.1.17 Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211.
- 1.1.1.18 Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28.
- 1.1.1.19 CEN/TR13201-1:2014 „Kelių apšvietimas. 1 dalis „Apšvietimo klasių parinkimo vadovas“.
- 1.1.1.20 LST EN 13201-2:2016 „Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai“.
- 1.1.1.21 LST EN 13201-3:2016 „Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas“.
- 1.1.1.22 LST EN 13201-4:2016 „Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai“.
- 1.1.1.23 LST EN 13201-5:2016 „Kelių apšvietimas. Energinio efektyvumo rodikliai“.
- 1.1.1.24 Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos. LR Vyriausybės 1992m. gegužės 12d. nutarimas Nr.343 (Žin., 2004, Nr.68-2381, su aktualiomis redakcijomis).
- 1.1.1.25 LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
- 1.1.1.26 LR aplinkos ministro įsakymas dėl statybinių atliekų taisyklių patvirtinimo 2006-12-29 Nr.D1-637, Vilnius.
- 1.1.1.27 R 25-00. Rekomendacijos. Statinio techninis projektas. Bendrieji reikalavimai ir sudėtis.
- 1.1.1.28 DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje. Vyriausiasis valstybinis darbo inspektorius 2000 12 22 Nr. 346, (Žin. 2001, Nr.3-74, SD Nr.95).
- 1.1.1.29 Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. 2019-06-19 Nr.XIII-2166.

Medžiagų kokybė ir darbų atlikimo kokybės standartai turi atitikti LR galiojančias normas ir standartus. Pagrindė vadovautis galiojančiomis „EIT“, įrenginių pasais.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas sankcionuojamas Užsakovo.

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	22

1.2 SAUGA

1.2.1 MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Lauke montuojama įranga, tokia kaip tranzitinis - apskaitos skydas, apskaitos skydas, įvadiniai kabeliai ir laidai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2m aukštyje nuo žemės paviršiaus ir iki 0,3m gylyje žemėje.

Atskiri kabeliai, kertantys pertvaras, susikirtimuose su kitomis komunikacijomis, turi būti veriami į apsauginius vamzdžius.

1.2.2 GAISRINĖ SAUGA

Visi vamzdžiai naudojami elektros instaliacijai turi būti neskleidžiantys degimo proceso ir sertifikuoti LR. Įvadiniai, paskirstymo skydai, jų įvadiniai atjungimo aparatai turi būti laisvai prieinami, neužversti gaminiiais, atliekomis.

Angos kabeliams, perdavus instaliaciją, turi būti už sandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga pagal RSN reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai mažiausiai 60min.

Elektros tinklai ir įrenginiai turi būti įrengiami, eksploatuojami ir remontuojami laikantis teisės aktų reikalavimų. Jie turi būti tinkami eksploatuoti, saugūs sprogimo ir gaisro atžvilgiu.

Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo trumpojo laidų jungimo ir kitų nevardinių režimų, galinčių sukelti gaisrą.

Pastebėjus elektros tinklų ir įrenginių gedimus, sukeliančius kibirkščiavimą, kabelių, laidų ir variklių kaitimą, būtina juos nedelsiant išjungti ir pašalinti gedimus.

Priėjimo prie elektros skydinių ir skirstomųjų spintų vietos turi būti tvarkingos ir neužkrautos. Jose ir 1 m atstumu nuo jų draudžiama laikyti bet kokias medžiagas.

Laikiną elektros instaliaciją leidžiama naudoti tik statybos, remonto ar avarijų likvidavimo metu.

Kilnojamiesiems elektros šviestuvams ir kitiems kilnojamiesiems elektros įrenginiams turi būti naudojami tik lankstūs kabeliai.

Atstumas nuo elektros šviestuvų iki degių medžiagų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m.

Elektros šviestuvuose turi būti naudojamos ne didesnės galios elektros lempos, negu nurodyta šviestuvų techninėse charakteristikose.

Eksploatuojant elektros įrenginius, draudžiama:

1. naudoti netvarkingus kištukinius lizdus, kištukus, paskirstymo dėžutes, jungiklius ir kitus elektros aparatus;

2. elektros lempas, šviesos sklaidytuvus, uždengti degiomis medžiagomis;

3. į kištukinius lizdus jungti elektros prietaisus, kurie viršija leistiną galią;

4. kabinti elektros šviestuvus ir kitus daiktus tiesiog ant elektros laidų ir kabelių;

5. naudoti nekalibruotus ir savos gamybos apsaugos aparatus;

6. naudoti laidus ir kabelius su pažeista arba eksploatavimo metu dielektrinių savybių netekusi izoliacine medžiaga;

7. tiesiogiai prikalti laidus ir kabelius.

Laidai ir kabeliai turi būti sujungiami presuojant, suvirinant, lituojant arba specialiomis jungtimis.

Skirtingų metalų laidus sujungti leidžiama tik specialiomis jungtimis.

Atvirosios elektros instaliacijos laidai ir kabeliai tose vietose, kuriose galima juos mechaniškai pažeisti, turi būti papildomai apsaugoti (šarvais, plieniniais vamzdžiais, kampuočiu, lovine sija ir pan.). Neapsaugotų izoliuotų laidų ir jų susikirtimo su statybinėmis konstrukcijomis, kurioms nekeliama degumo reikalavimai, vietas būtina papildomai apsaugoti nuo užsidegimo.

Būtina laiku matuoti kabelių ir laidų izoliacijos varžą, o matavimo rezultatus surašyti į tam tikslui skirtą žurnalą arba į atitinkamos formos aktą. Matavimo periodiškumas nustatytas Elektros įrenginių bandymo normose ir apimtyse, patvirtintose Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2001 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. 141 (Žin., 2001, Nr. 54-1930).

Nenaudojama atviroji elektros instaliacija turi būti išmontuota.

Neeksploatuojami elektros įrenginiai turi būti atjungti nuo elektros tinklo.

1.2.3 APLINKOS APSAUGA

Elektros aparatūra, kabeliai ir laidai, įvykus avarijai, neturi išskirti žmogaus sveikatai kenksmingų dujų, dūmų, pavojingo spinduliavimo.

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŪ
	0	3	22

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis - ir kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Žemės savininkai ir valstybinės žemės naudotojai, taip pat kiti fiziniai ir juridiniai asmenys, vykdamas darbus, susijusius su žemės pažeidimu, privalo saugoti nukastą derlingąjį dirvožemio sluoksnį ir jį naudoti pažeistai žemei rekultivuoti arba mažai produktyvioms žemės ūkio naudmenoms gerinti.

Dirvožemio, žaliųjų plotų ir dangų atstatymo darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“. Neigiamas statybos darbų poveikis dirvožemiui gali pasireikšti palankių sąlygų vėjo ir vandens erozijai sudarymui; mechaniniu poveikiu; tarša statybinėmis atliekomis ir kt. medžiagomis; hidrologinio režimo dirvožemyje pakeitimui. Todėl, norint išsaugoti dirvožemį, reikia nukasti viršutinį derlingą jo sluoksnį tuose plotuose, kuriuose numatoma atlikti žemės darbus, ir panaudoti statybų pažeistiems plotams atgaivinti žemės ūkio naudmenų kokybei pagerinti.

Užkasant tranšėjas derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti atstatytas tokiu pat sluoksniu koks buvo iškasant tranšėjas.

Statyboje susidariusių atliekų tvarkymą tvarkyti pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu dėl statybinių atliekų taisyklių patvirtinimo 2006-12-29 Nr.D1-637, Vilnius. Darbų vykdymo ir baigimo metu Rangovas saugo aplinką objekte ir aplink jį nuo užteršimo. Jis taip pat surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną.

Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos ir apsaugos Užsakovą nuo bet kokių jam reikiamų pretenzijų ar įsipareigojimų. Vykdyti Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, patvirtintų LR Vyriausybės 1992m. gegužės 12d. Nutarimu Nr.343 (LR Vyriausybės 1995m. gruodžio 29d. Nutarimo Nr.1640 redakcija) (Žin., 1992, Nr.22-652; 1996, Nr. 2-43) nustatytus reikalavimus.

1.2.4 SAUGUS NAUDOJIMAS

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai. Be to, laidai ir kabeliai turi būti su mechaniniam poveikiui atspariais apsauginiais apvalkalais.

Apšvietimo priemonės turi būti sumontuotos taip, kad užtikrintų apšviestumo lygį pakankamą geroms darbo sąlygoms ir saugumui užtikrinti. Turi būti galimybės saugiai ir lengvai aptarnauti bei keisti lempas.

1.2.5 APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Visa elektros įranga turi dirbti be triukšmo arba sumontuoti žmonėms nebegirdimame atstume.

1.2.6 ENERGIJOS TAUPYMAS IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMAS

Transformatoriai, kabeliai, kita elektros aparatūra privalo būti pagaminti iš aukštos kokybės elektrotechninių medžiagų, kad būtų mažiausi elektros nuostoliai tinkluose.

1.2.7 ELEKTROSAUGA

Elektros įrenginių įžeminimą ir įnulimą atlikti vadovaujantis „EİIT“. Vadovaujantis galiojančiomis „EİIT“, patalpose ir lauke, kur naudojami įžeminti arba įnulinti elektros įrenginiai, potencialams išlyginti turi būti įžemintos arba įnulintos ir visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdiniai, gamybinių įrenginių korpusai ir pan. Sustiprinti šių įrenginių natūralių sujungimų nereikalaujama.

Elektromontажinius darbus ir įžeminimą atlikti vadovaujantis galiojančiomis „EİIT“, įrenginių pasais.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus objektui LR normatyvus.

2 MEDŽIAGOS IR KOKYBĖ

Medžiagų kokybės standartai turi būti aukšto lygio ir užsakovo aprobuoti. Visos medžiagos tiekiamos pagal šį projektą, turi atitikti projekto specifikacijas ir būti sukonstruotos ir pagamintos gamyklos sąlygomis. Medžiagos turi atitikti vartojimo paskirtį. Prietaisai turi būti nauji ir nenaudoti, išskyrus tuos, kurie reikalingi testavimui. Visos medžiagos ir įrenginiai turi turėti CE žymenį. Turi būti užtikrintas instaliacijos ir įrenginių kvalifikuotas aptarnavimas. Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo.

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	22

Visi projekte naudojami statybos produktai atitinka STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ 8 priedo p.27.3 punkto reikalavimus.

Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Visos medžiagos ir prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančią aplinką, kurioje bus sumontuoti.

Visa įranga turi būti atspari skaičiuotai trumpo jungimo srovei. Rangovas visoms siūlomoms medžiagoms ir produktams privalo pateikti tokią informaciją:

Gamintojo pavadinimą ir adresą.

Prekės pavadinimą ir modelį.

Paskirtį ir aprašymą.

Gamintojo instaliavimo arba naudojimo instrukcijas.

Transportuojant, saugant ir instaliuojant, įrenginiai ir medžiagos turi būti apsaugoti nuo fizinių pažeidimų.

Dažyti paviršiai turi būti apsaugoti gamykline nuimama apsauga (pvz. lipniu popieriumi).

Sugadinti dažyti paviršiai turi būti sutaisyti nepabloginant apsauginių paviršiaus savybių. Perdažyta vieta neturi matytis.

Elektros aparatūra ir medžiagos naudojamos lauke turi būti tinkamos naudoti lauko sąlygomis.

Elektros aparatūra ir medžiagos turi būti sertifikuotos LR ir Užsakovo patikrintos prieš montavimą.

Visa naudojama elektros aparatūra ir medžiagos turi griežtai atitikti „EIT“ reikalavimus ir papildomas technines sąlygas (sprendimus).

2.1 IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE , PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	• 4;
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio <ul style="list-style-type: none"> Atkaitintas aliuminis;
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6..	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	• užpildas;
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	5	22

10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Iki 1000 V kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija*	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Ilgalaikė gyslos (+70°C) darbinė srovė grunte, A**	Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė ore, A**
Aluminio gyslomis				
4x16	RE	1,91	78	80
Vario gyslomis			Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė, A	
			grunte***	ore***
3x4	RE, RM	4,61	42	39

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM - sektorinis daugiavielis.

**Ilgalaikės darbinės srovės aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.

***Ilgalaikės darbinės srovės variniams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +20 °C, oro +30 °C.

2.2 UTP KABELIS

6 kategorijos 4x2x0,5 suktos poros kabelis skirtas lokaliai kompiuteriniam ir telefoniniam tinklams įrengti.

Kabelio varinės gyslos skersmuo turi būti ne mažiau 0,5mm su PE 1mm storio izoliacija.

250MHz pralaidumo juostos kabelis. Nuostoliai pajungimo laiku 0,4 dB, 90m ilgio nuo rozetės kabelio pilnutinė varža 100-120 Om +5%.

Kabelio lenkimo spindulys ne mažesnis kaip 40 mm.

Turi atitikti EN 50173 ir ISO/IEC11801, IEC 60332-1, IEC 60754-2, IEC 61034 reikalavimus.

2.3 ŠVIESOLAIDINIS KABELIS (MULTIMODE)

Eil. Nr.	Reikalaujamų standartų pavadinimai, parametru, funkcijų, aprašymai išpildymas ar savybės	Standartų numeriai, reikalaujamo parametro išpildymo reikšmės
1.1.	Skaidulų (<i>gijų</i>) skaičius	4
1.2.	Šviesolaidinės skaidulos tipas (charakteristikos)	ITU-T G.651.1 (OM 3, OM 4)
1.3.	Kabelio konstrukcija	Vieno centre esančio vamzdelio
1.4.	Kabelio vamzdelių diametras	1.8 ÷ 6 mm.
1.5.	Šviesolaidinis kabelis	Be metalo
1.6.	Skaidulų vamzdelių užpildas	Gelinis hidrofobinis užpildas
1.7.	Kabelio skaidulų bei vamzdelių žymėjimas	Spalvinis kodas

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	6	22

1.8.	Atsparumas tempimui klojimo metu, trumpalaikė apkrova Trumpalaikė apkrova, atsparumas tempimui klojimo metu (bandymas pagal IEC 60794-1-21 method E1)	$\geq 1000 \text{ N}$
1.9.	Mažiausias leistinas lenkimo spindulys klojimo metu Po apkrova (bandymas pagal IEC 60794-1 -21 method E18A)	$\leq R=20 \times \text{kabelio } \emptyset$
1.10.	Išilginis vandens prasiskverbimas kabelyje (bandymas pagal IEC 60794-1-22 method F5A arba F5B arba F5C)	$\leq 3 \text{ m.} \times 24 \text{ Val.}$
1.11.	Užrašai ant kabelio kas 1 m, pateikiama informacija ne mažiau nei nurodyta.	Kabelio gamintojo technologinis tipas (pavadinimas) Pagaminimo metai, Ilgio žymuo
1.12.	Užrašų ant kabelio atsparumas nusitrynimui (bandymas pagal IEC 60794-1-22 method E2B)	Užrašas įskaitomas po bandymo
1.13.	Apsauga nuo graužikų	Armuotas stiklo pluošto siūlėmis
1.14.	Šviesolaidinis kabelis	Be metalo (dielektrinis)
1.15.	Apvalkalas - behalogenis, nepalaikantis degimo	LSZH, LSOH, ULSZH arba lygiaverčiai
1.16.	Kabelio apvalkalo storis	$\geq 1,2 \text{ mm}$
1.17.	Šviesolaidinio kabelio instaliavimo aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės	$-15^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
1.18.	Šviesolaidinio kabelio eksploatavimo aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės	$-30^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
1.19.	Teikiamas šviesolaidinis kabelis privalo būti ne senesnis kaip 3 metai nuo pagaminimo datos, kartu pateikiama techninė dokumentacija.	Privaloma

2.4 IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> • atvirame ore; • patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	$-35 \dots +35^{\circ}\text{C}$
8.	Darbinė kabelio temperatūra	$\geq +90^{\circ}\text{C}$
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	<ul style="list-style-type: none"> • 4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	<ul style="list-style-type: none"> • 16 mm^2
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	7	22

		<ul style="list-style-type: none"> ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termositraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Ižeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> Gamyklinis aprašymas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

2.5 ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI IKI 125 mm² IŠORINIO SKERSMENS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75,
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų apsauginį vamzdį
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Gamintojas Standartas Atsparumas gniuždymui (≥ 750) Atsparumas smūgiams Vamzdžio nominalus diametras Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
12.	Aplinkos temperatūra	-40 °C....+60 °C

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	8	22

13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

1 lentelė. Orientaciniai kabelių apsauginių vamzdžių matmenys pagal LST EN 61386-24.

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai	24 kV kabeliai	30 kV kabeliai	42 kV kabeliai
75	≤4X70 ≤3X35 ≤5X35	1x120 1x240	1x120	-	-

2.6 KABELIŲ SIGNALINĖ JUOSTA.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN ISO 780
2.	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją
3.	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas
4.	Spalva	Geltona
5.	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams
6.	Aplinkos temperatūra	- 35 ... +35 °C
7.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
8.	Juostos storis	≥ 0,05 mm
9.	Juostos plotis	<ul style="list-style-type: none"> Vienai kabelių linijai 250 mm; Dviems kabelių linijoms 310 mm;
10.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	<p>„Dėmesio! Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“. Šrifto dydis:</p> <ul style="list-style-type: none"> 250 mm pločio juostai : 230 mm; 310 mm juostai 290 mm. Atstumas nuo kraštinių iki užrašo ne mažesnis kaip 10 mm.
11.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
12.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
13.	Plėšiamasis stipris (Elmendorf Tear Resistance ISO 6383-2:1983 Elmendorf method).	Išilgine kryptimi >750 mN; Skersine kryptimi >6000 mN;
14.	Tempiamasis stipris / Tensile strength (ISO 527 Part 1, 3)	Išilgine kryptimi >16 MPa; Skersine kryptimi >16 MPa;

2.7 VALDOMOS KAMEROS

Eil. Nr.	Įrangos pavadinimas / Techninio parametro pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametru reikšmės
1.	Kupolinė greitaeigė valdoma lauko kamera	gamintojas, modelis
1.1.	Kiekis	
1.2.	Valdoma spalvota persijungianti į j/b vaizdą IP vaizdo kamera	taip
1.3.	Skiriamoji geba	≥1920x1080 (Full HD)
1.4.	Vaizdo maskavimo zonos	≥8
1.5.	Automatinė objekto sekimo funkcija	taip

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	9	22

1.6.	Optinis priartinimas	≥20 kartų
1.7.	Jautrumas esant minimaliam apšviestumui be kadru integracijos spalvotam vaizdui	≥1,5 lux (T-1/50s), esant 50 IRE vaizdo signalui, ≥0,02 lux su integravimu
1.8.	Jautrumas esant minimaliam apšviestumui be kadru integracijos nespilvotam vaizdui	≥0,1 lux (T-1/50s), esant 50 IRE vaizdo signalui, ≥0,001 lux su integravimu
1.9.	Automatinio stiprinimo reguliavimo (AGC) funkcija	taip
1.10.	Priešpriešinės šviesos kompensacijos (Backlight compensation ar lygiavertės) funkcija	taip
1.11.	Išplėstas dinaminis diapazonas (WDR)	taip
1.12.	Objektyvas su automatine diafragma, auto fokusu ir keičiamu židinio nuotoliu	taip
1.13.	Programuojamos kameros stebimos pozicijos	≥120 pozicijų
1.14.	Aliarminių įėjimų	≥4
1.15.	Aliarminių išėjimų	≥2
1.16.	Nenutrūkstamas 360° horizontalus apsisukimas	taip
1.17.	Vertikalios eigos kitimo riba	ne siauresnė kaip 5° ~ 185°
1.18.	Judėjimo kintamas greitis pagal horizontalę, rankiniame režime	
1.18.	minimalus	≤0,06°/s
1.18.	maksimalus	≥110°/s
1.19.	Judėjimo kintamas greitis pagal vertikale	
1.19.	minimalus	≤0,06°/s
1.19.	maksimalus	≥110°/s
1.20.	Judėjimo greitis į iš anksto užduotas padėtis	
1.20.	horizontaliai	≥500°/s
1.20.	vertikalčiai	≥400°/s
1.21.	Turi turėti galimybę aktyvuoti kameroje intelektualios judesio detekcijos funkcijas	palikto arba dingusio objekto aptikimas, objekto dydžio, judėjimo krypties nustatymo funkcija, „slampinėjimo“ aptikimo funkcija, žmonių skaičiavimo funkcija
1.22.	Audio įėjimas ir išėjimas	taip
1.23.	Lizdas atminties kortelei lokaliai įrašymui	taip
1.24.	Palaikyti H.264/MPEG4/JPEG vaizdo suspaudimo algoritmus	taip
1.25.	Vaizdo srautų su skirtingais nustatymais palaikymas vienu metu	≥2 vaizdo srautai
1.26.	Kameroje naudojamas H.264 suspaudimo algoritmas turi užtikrinti ne mažesnę kaip Full HD (1920x1080) taškų skiriamąją gebą, esant 25 kadru per sekundę greičiui	taip
1.27.	Palaikomi tinklo protokolai	TCP/IP, UDP/IP, HTTP, RTSP, RTCP, RTP/UDP, RTP/TCP, SNTP, mDNS, UPnP, SMTP, IGMP, DHCP, DDNS, SSL v2/v3, IEEE 802.1X, SNMP v2/v3, PoE+ (802.3at)

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	10	22

1.28.	10BASE-T/100BASE-TX sąsaja	taip
1.29.	Apsaugos lygis	≥IP 66
1.30.	Darbo temperatūrų diapazonas	ne siauresnis kaip nuo -40 iki +50 °C
1.31.	Maitinimo įtampa	24 VAC
1.32.	Kameros tvirtinimas pritaikytas patogiam jos aptarnavimui aukštyje, nereikalaujant spec. priemonių	taip
1.33.	Garantinės sąlygos	turi būti suteikiamas ne trumpesnis nei 24 mėn. gamintojo garantinis aptarnavimas

2.8 MAITINIMO ŠALTINIS

Eil. Nr.	Įrangos pavadinimas / Techninio parametro pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametru reikšmės
1.	Parametrai	Reikšmės
2.	Srovė	0,6 A @230 VAC maks.
3.	Išėjimo įtampa	23V÷27,6 VDC – buferio operacija; 20V÷27,6 VDC – baterijos operacija
4.	Perkrova	Apsauga: 150 - 200% PSU maitinimo, automatinis regeneravimas
5.	Jungtys	Φ0,51-2,05 (AWG 24-12)
6.	Santykinė drėgmė	20%-90%
7.	Efektyvumas	88%
8.	Trumpas jungimas	Apsauga: F2 – lydusis saugiklis (esant klaidai reikalaujama pakeisti saugiklį)
9.	Medžiaga	ABS
10.	Galia, W	Maks. 60
11.	Baterijos pakrovimas	0,2A maks.
12.	LED indikacija	Taip
13.	Spalva	Šviesiai pilka
14.	Maitinimas	90÷ 264 VAC
15.	Montažas	TH35 DIN bėgiai
16.	Veikimo temperatūra, (°C Min/Max)	-10/+40
17.	Masė, kg	0.37
18.	Matmenys, mm	122 93 x 50 (+/- 2)

2.9 ĮRAŠYMO NVR ĮRENGINYS

Eil. Nr.	Įrangos pavadinimas / Techninio parametro pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametru reikšmės
1.	Technologija	IP
2.	Operacinė sistema	Linux
3.	Spintos dydis	1 U
4.	Kamerų kanalų sk.	≥4
5.	IP kamerų kanalų sk.	≥4
6.	Maks. perdavimo greitis kanale	≥16 Mbps
7.	Perdavimo greitis	≥40 Mbps

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	11	22

8.	Audio suspaudimas	G.711alaw, G.711ulaw, G.722, G.726
9.	Maks. IP audio IN	4
10.	Maks. Analoginis Audio	1
11.	HDMI išėjimas	≥1
12.	VGA išėjimas	≥1
13.	Maks.vietinio pajungimo rezoliucija	4K
14.	Maks. gyvos peržiūros	≥128
15.	Maks. pakartotinės peržiūros	≥8
16.	Suderinama	Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari
17.	Atminties dydis	≥2 TB
18.	Maks.įrašymo rezoliucija	4 K
19.	Išorinė laikmena	NAS
20.	Jungtys	USB (priekyje) USB (gale) Pavojaus įėjimai – 4vnt, Pavojaus išėjimai – 1 vnt. Audio išėjimas - 1 vnt; HDMI, VGA, RJ-45.
21.	Santykinė drėgmė	10-90 %
22.	Galia, W	Maks. 65 W
23.	Maitinimas	12 VAC
24.	Veikimo temperatūra, (°C Min/Max)	-10/+55
25.	Masė, kg	1,1
26.	Matmenys, mm	320 x 240 x 48 mm (W x D x H) (+/- 2)

2.10 VALDYMO IR KONTROLĖS SKYDAI

Skydai turi būti suprojektuoti, pagaminti ir išbandyti pagal EN 60439-1 standartą.

Vienodos paskirties valdymo skydų elementai turi būti vienodos konstrukcijos.

Saugikliai, automatiniai jungikliai ir valdymo rankenos negali būti sumontuotos aukščiau kaip 1700 mm virš aukščiausios pakopos/grindų.

Valdymo ir kontrolės skydai turi būti sukonstruoti taip, kad užtikrintų 20% vietos rezervą išplėtimui ateityje galimybę.

Visų skydų išoriniai paviršiai turi turėti tą pačią spalvą.

Kabelių įėjimai, kabelių tvirtinimo elementai, kabelių užspaudikliai ir tarpinės turi būti tinkami nurodytiems kabelių bei praėjimų dydžiams ir tipams.

Skydai skirti lauko sąlygomis.

Skydai turi turėti mikroklimato palaikymo, skydo viduje, įrangą.

Konstrukcija turi užtikrinti didelį eksploatacijos patikimumą ir aptarnaujančio personalo saugumą.

Skydai turi turėti kabelių įėjimus apačioje. Prijungus visus kabelius, visi skydų ir kabelių plyšiai turi būti izoliuoti nedegiomis medžiagomis. Medžiaga turi būti nedegi ir atlaikyti ugnį 60 minučių.

Vienodos paskirties valdymo skydų elementai turi būti vienodos konstrukcijos.

Maitinimo paskirstymas skydo viduje vykdomas varinių šynų pagalba, o sujungimai tarp jų ir elektrinių prietaisų gali būti atliekami, naudojant šynas ar pavienius laidus.

Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių.

Kabelių įėjimai, kabelių tvirtinimo bei užspaudimo elementai, ir tarpinės turi būti tinkami nurodytiems kabelių bei praėjimų dydžiams ir tipams.

Lankstūs laidai turi būti daugiagysliai su PVC izoliacija.

Ženklavimo tekstai turi būti lietuvių ar anglų kalbomis. Kitos kalbos nepriimtinos.

Visas ženklavimas privalo atitikti skydų dokumentacijos reikalavimus, t.y. grandinės schemas ir sujungimų schemas ir kt.

Kiekvienas skydas privalo būti pažymėtas skydo identifikaciniu numeriu, ženklavime turi būti aprašyta skydo funkcija.

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	12	22

Ženklinimai priekinėje skydo dalyje taip pat turi būti išdėstyti taip, kad rankenos jų neuždengtų bet kurioje padėtyje.

Kiekvienas ir bet kuris skydo komponentas ar įrangos dalis privalo būti paženklintas atskiru numeriu. Šis ženklinimas turi būti atliktas, priklijuojant atitinkamas impregnuotas plastiko lenteles.

Kiekvienas vidaus laidas identifikuojamas pagal grandinės schemas su plastiko markeriais (žymekliais) iš abiejų galų, dedamų ant laido, šalia gnybtų.

Gnybtai elektros kabelio prijungimui turi būti ženklunami, nurodant fazės priskyrimą ir grupės numerį. Gnybtai kontrolės bei matavimo prietaisų kabelių prijungimui privalo būti sunumeruoti.

2.11 NEPERTRAUKIAMO MAITINIMO ŠALTINIS (UPS)

Eil. Nr.	Įrangos pavadinimas / Techninio parametro pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametru reikšmės
	Įėjimo įtampa	150-328 be baterijų maitinimo
	Dažnis	50 Hz
	Išėjimo galia	650W/VA
	Baterijų įtampa	24 VDC
	Išėjimo srovė	2,8A
	Išėjimo įtampos valdymas	±10% įėjimo įtampos
	Max krovimo srovė	10A vartotojo valdoma 3,6-10A
	Srovės tipas	Gryna sin banga
	Tipinis efektyvumas	>98%
	Tipinis išėjimo įtampos NIK (THD)	<3%
	Tipinis perdavimo laikas	<5ms
	Triukšmo lygis 1 m atstumu	45dBA
	Darbo temperatūra	-40°C ...+55°C
	Laikymo temperatūra	-40°C ...+75°C
	Santykinė drėgmė	Iki 95%
	RS-232 sujungimas	DE-9 female
	Interneto sujungimas	Gamykliškai instaliuota RJ-45
	Standartai	UL1778, CSA 22.2 no 107.3-03, NEMA 3R. EMI:Class A FCC/CISPR [EN 50091-2:1995]

2.12 VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI 400-230 V ĮTAMPOS TINKLUI

Paskirtis – apsauga nuo viršįtampių ir tiesioginių žaibo smūgio srovių.

B klasės pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa -255 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa -400/230 V AC;
- žaibo vardinė srovė - 50 kA;
- įtampos apsaugos laipsnis - 4 kV;

C klasės viršįtampių, naudojamų po B klasės, pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa -255 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa -400/230 V AC;
- žaibo vardinė srovė -20 kA;
- įtampos apsaugos laipsnis -1,5 kV;

D klasės viršįtampių, naudojamų po C klasės, pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa -255 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa -20 V AC;
- žaibo vardinė srovė -3 kA; įtampos apsaugos laipsnis

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	13	22

2.13 AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI SU SROVĖS NUOTĖKIO APSAUGA

Automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio apsauga – naudojami automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei. Turi būti pagaminti ir patikrinti pagal atitinkamus IEC Leidinius ir atitikti EIT reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius 2 arba 4;
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz;
- nominali nuotėkio srovė 10mA, 30mA, 100mA;
- indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”;
- apsaugos laipsnis IP20.

Srovių nominalai, pateikti projekto specifikacijose, yra min. reikšmės.

Rankinio valdymo jungikliai turi turėti fiksavimo galimybę.

Kiekvienas jungiklis turi turėti papildomus kontaktus padėties indikacijai ir tarpusavio blokuotėms.

2.14 0,4 kV ĮTAMPOS 2÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
11.	Vardinis dažnis	50 Hz
12.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV
14.	Vardinė srovė	- ≥ 2 A; - ≥ 6 A; - ≥ 8 A;
15.	Atjungimo pajėgumas	- ≥ 6 kA,.
16.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): - elektrinis; - mechaninis	- ≥ 10000; - ≥ 20000.
17.	Atjungimo charakteristika	- C; B.
18.	Apsaugos laipsnis	IP2X
19.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	- 16 mm ² .
20.	Laidininko prijungimas	- varžtiniais apkabiniais gnybtais.
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22.	Atkabiklio poveikis	- nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	14	22

23.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	– be reguliatoriaus;
24.	Polių skaičius	– 1; – 3.
25.	Tvirtinimo būdas	– kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos);
26.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)
27.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys.
28.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
29.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.15 ŠVIESOLAIDINIO KABELIO SUJUNGIMO IR PASKIRSTYMO ĮRENGINIAI (ODF)

Eil. Nr.	Gaminio/įrenginio savybės, parametru arba funkcijų išpildymas	Reikalaujamo parametro arba vykdomos funkcijos reikšmės išpildymas
1.1.	Įrenginio aukštis ^{a) arba b)}	1U ÷ 2U
1.2.	Įrenginio matmenys (atstumas tarp ODF tvirtinimo taškų 465mm.) ^{a) arba b)}	19" colių
1.3.	Skaidulų kiekis ^{a) arba b)}	4 ÷ 48
1.4.	Optinių jungčių adapterių tipas ^{a) arba b)}	„SC“ arba „ST“ viengubas arba dvigubas
1.5.	Kabelio skaidulų sujungimas ^{a) arba b)}	(optinė kasetė punktą 1.14.)
1.6.	Tvirtinimo ypatumai ^{a) arba b)}	Viduje turi būti tvirtinami elementai prie kurių tvirtinama šviesolaidinio kabelio ir optinių jungčių skaidulų technologinė atsarga
1.7.		Adapterių tvirtinimo vietoje priekinės sienelės storis (optinių jungčių adapteris) turi užtikrinti pilną jungiamojo šviesolaidžio sujungimą ir tvirtą adapterio fiksavimą
1.8.		Turi suteikti galimybę prieiti prie suvirinimo vietų, neatjungus veikiančių skaidulų ir nedemontuojant ODF iš spintos (ištraukiamas stalčius leidžiantis prieiti prie skaidulų suvirinimo vietų, nejudinant šviesolaidinio kabelio spintoje)
1.9.		Kabelio tvirtinimas užveržimo ar kitokiu būdu užtikrinančiu tvirtą įvesto kabelio fiksavimą prie korpuso
1.10.	Kabelio įvadų kiekis: ^{a) arba b)} (nenaudojami turi būti uždaromi)	Ne mažiau dviejų
1.11.	Korpuso medžiaga ^{a) arba b)}	Metalas
1.12.	Korpuso tvirtinimas į 19 ^o stovą ^{a) arba b)}	Prisukant, varžtais
1.13.	Skaidulų suvirinimo vietos apsauga	SMOUV-1120-01

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	15	22

	(susitraukiantis vamzdelis) ^{a) arba b)}	arba analogiškas
1.14	Skaidulų sujungimų dėžute (optinė kasetė)	
1.14.1.	Optinės kasetės pritaikytos ^{a) arba b)}	ITU-T G.651.1 tipo skaiduloms;
1.14.2.	Kasetės korpusas ^{a) arba b)}	Turi būti uždaromas, viduje turi būti suvirinimo vietų apsaugų laikikliai, iš kasetės išeinančios skaidulos turi būti fiksuojamos
1.14.3.	Technologinė atsarga šviesolaidinių skaidulų kasetėje ^{a) arba b)}	Ne mažiau 1,2 m į visas jungimo kryptis, įvertinant jungiamų skaidulų kiekį
1.14.4.	Suvirinimo vietų kiekis ^{a) arba b)}	12 - 24 (tikslinamas projekto ruošimo metu)
1.14.5.	Skaidulų lenkimo spindulys ^{a) arba b)}	≥ 30mm
1.14.6.	Suvirinimo vietų apsaugų laikikliai pritaikyti ^{a) arba b)}	SMOUV-1120-01 arba analogiškiems
1.14.7.	Kasečių tvirtinimas prie korpuso ^{a) arba b)}	Tvirtinimas prie korpuso priveržiant, reikalui esant kasetės turi būti lengvai nuimamos

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:

- a) Gaminio techninis aprašymas;
- b) Gamintojo deklaracija.

2.16 OPTINĖS DAUGIAMODĖS JUNGTYS MM TIPO (“PIGTAIL”)

Eil. Nr.	Gaminio/įrenginio savybės, parametrų arba funkcijų išpildymas	Reikalaujamo parametro arba vykdomos funkcijos reikšmės išpildymas
1.1.	Optinės jungties tipas (angl. Connector type)	SC- Viengubas (SC-Simplex)
1.1.1	Optinės jungties skaidulos tipas	ITU-T G.651.1 (OM3, OM4) skaidulai
1.1.2.	Atitikimas standarto reikalavimams	IEC 61754-4 (Fiber optic interfaces - Type SC);
1.1.3.	Tipinis slopinimas jungtyje (typical insertion loss (il)) pagal bandymo metodiką (iec 61300-3-4);	≤ 0,15 dB.
1.1.4.	Maksimalus slopinimas jungtyje (Maximal Insertion Loss (IL)) pagal bandymo metodiką (IEC 61300-3-4);	≤ 0,50 dB.
1.1.5.	Atspindžių slopinimas nuo jungties (Return Loss (RL)) pagal bandymo metodiką (IEC 61300-3-6);	≥ 35 dB.
1.1.6.	Gaminio veikimo ciklas (angl. Service life)	≥ 500 sujungimų
1.1.7.	Antgalio medžiaga (angl. Ferrule material)	Keramine arba metalo (viduje)/ keramini
1.1.8.	Antgalio diametras (angl. Ferrule diameter)	2,5 mm ± 0,001
1.1.9.	Jungties korpusas, spalva	Plastikas, spalva atitinkanti „OM“ tipo žymėjimą
1.1.10.	Skaidulos apvalkalo tipas (angl. Conductor type)	Tankus vamzdelis (Tight, dry);
1.1.11.	Skaidulos apvalkalo diametras (angl. Fiber tight)	900 ± 0,5 μm
1.1.12.	Skaidulos apvalkalo medžiaga	LSZH, LSOH, ULSZH arba analoginiai

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	16	22

1.1.13.	Eksplotavimo aplinkos temperatūra	≥- 30°C ÷ +50°C
---------	-----------------------------------	-----------------

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:
Gaminio techninis aprašymas ir/ar Gamintojo deklaracija.

2.17 VAIZDO SIGNALO KEITIKLIS

Eil. Nr.	Įrangos pavadinimas / Techninio parametro pavadinimas	Minimalios reikalaujamų parametų reikšmės
1.	Standartai	IEEE 802.3 -10BaseT IEEE 802.3u - 100BaseT(X) ir 100BaseFX IEEE 802.3x - srauto kontrolė
2.	RJ45 jungtis	10/100BaseT(X)
3.	Optinė jungtis	100BaseFX (SC/ST jungtys)
4.	LED indikacija	Įtampa, 10/100M (TP jungtis), 100M (op. jungtis), FDX/COL (op. jungtis)
5.	DIP komutacija	TP prievadas 10/100M, „Half/Full“ režimai, „Force/Auto“ režimai; skaidulos jungties „Half/Full“ režimai, LFP
6.	Skaidulos reikalavimai	Skaidulos tipas: MM (MultiMode) Bangos ilgis: 1300 nm; Max Tx: -14 dBm, Min Tx: -20 dBm, RX jautrumas: -32 dBm; Tipinis atstumas: 4 km.
7.	Montavimas	Metalas, IP30
8.	Išmatavimai	30 x 125 x 79 mm (1.19 x 4.92 x 3.11 in)
9.	Svoris	170 g
10.	Montažas	DIN-bėgio montavimas
11.	Darbinė temperatūra	-40 to 75°C (-40 to 167°F)
12.	Drėgnumas	5 to 95% (ne kondencacinė)
13.	Įėjimo įtampa	12 iki 48 VDC
14.	Įėjimo srovė	265 mA @ 12 VDC, 135 mA @ 24 VDC, 75 mA @ 48 VDC
15.	Jungtis	Keičiama 3-kontaktų jungtis
16.	Srovės apsauga	1.1 A
17.	Poliariškumo apsauga	Taip

2.18 GSM MODEMAS

Skirtas duomenų perdavimui į Užsakovo įrenginius.
Duomenys perduodami GSM ryšiu 4G/5G protokolu.
Modemas su išorine antena.
Modemo konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui valdymo skydo viduje.
Modemo maitinimas (24 ± 1) V DC.
Apsaugos klasė IP20.

2.19 IŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	17	22

2.	Strypo medžiaga	Plienas
3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
6.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
7.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

3 BANDYMAI IR MATAVIMAI PRIEŠ PRADEDANT NAUDOTI ĮRENGINIUS

Įrengus (sumontavus) įrenginius, prieš pradėdant juos naudoti, turi būti atlikti įrenginių bandymai ir matavimai. Bandymai ir matavimai atliekami vadovaujantis gamintojų, pagaminusių įrenginius, techniniais dokumentais, įrenginį eksploatuojančios įmonės patikrinimus reglamentuojančiais dokumentais ir įrenginių bandymo normomis ir apimtimis. Įrenginį eksploatuojančios įmonės patikrinimus reglamentuojantys dokumentai ir įrenginių bandymo normų ir apimčių reikalavimai taikomi, jeigu jie neprieštaruoja gamintojų techniniuose dokumentuose nustatytiems reikalavimams.

Pagaminti įrenginiai turi būti išbandyti gamintojo, taikant nurodytus jo techniniuose dokumentuose reikalavimus.

Kartu su įrenginiais turi būti pateikta atitikties deklaracija ar sertifikatas ir naudojimo dokumentai su reikalingais parametrais.

Įrenginiai arba statybos produktai, gauti statybos proceso metu, juos pažeidus transportavimo ir montavimo metu, kilus abejonų, kad gaminio parametrai neatitinka gamintojo naudojimo dokumentuose nurodytų ir pakartotinai naudojamų (išmontuotų), turi būti atliekami jų bandymai ir parametrų matavimai vadovaujantis norminiais dokumentais.

Be numatytų bandymų ir matavimų, turi būti atliekama įrenginių apžiūra ir jų mechaninės dalies patikra.

Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais protokolais (aktais). Patikrinimo protokoluose (aktuose) turi būti nurodomos matavimo sąlygos, matavimo priemonės, išmatuotų parametrų vertės, gamintojo nustatytos arba kituose norminiuose dokumentuose pateikti norminiai dydžiai.

Įvertinus bandymų ir matavimų rezultatus, nustatoma įrenginių techninė būklė ir daromos išvados dėl jų tinkamumo naudoti.

Bandymus reikia atlikti vadovaujantis standartais: LST EN 62368-1, LST EN 50289-3-9.

Relinės apsaugos, automatikos ir telemechanikos įranga turi būti tikrinama remiantis normų ir bandymo apimčių normatyvais, nustatytais šių įrenginių techniniuose ir norminiuose dokumentuose.

Projekto vykdymo priežiūros atstovas turi dalyvauti paslėptų darbų ir bandymų eigoje ir patvirtinti aktus.

Prieš pradėdant eksploatuoti naujas, rekonstruotas ir kapitališkai suremontuotas varines kabelines linijas, turi būti atliekami elektros matavimai:

- 1) Variniai ryšių kabeliai su KRL įrenginiais turi atitikti šias elektrinių parametrų normas:
 - a) laidininkų izoliacijos varža turi būti ne mažesnė kaip 1 GΩ/km;
 - b) didžiausia laidininkų poros talpa 500–2000 Hz radijo dažnių juostoje turi būti ne didesnė kaip 45 nF/km;
 - c) pereinamasis slopinimas artimajame nesutankintų grandinių gale turi būti ne mažesnis kaip 69 dB;
 - d) pereinamasis slopinimas artimajame sutankintų grandinių gale turi būti ne mažesnis kaip 59 dB;
 - e) ant atramų pakabinto kabelio apvalkalo ir kabinimo trosu įžeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 30 Ω;
 - f) šleifo varža negali viršyti didžiausios leistinos vertės pagal atitinkamo kabelio specifikaciją. Darbinis slopinimas negali viršyti didžiausios leistinos vertės pagal atitinkamo kabelio specifikaciją.

Prieš pradėdant eksploatuoti naujas, rekonstruotas ir kapitališkai suremontuotas šviesolaidines linijas, turi būti atliekami matavimai.

- 1) Šviesolaidiniai kabeliai turi atitikti šias parametrų normas:

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	18	22

- a) skaidulų slopinimas vienmodžiame kabelyje esant 1310 nm bangai – ne didesnis kaip 0,4 dB/km, 1550 nm bangai – ne didesnis kaip 0,25 dB/km;
- b) skaidulų slopinimas daugiamodžiame kabelyje esant 1310 nm bangai – ne didesnis kaip 0,5 dB/km, 1550 nm bangai – ne didesnis kaip 0,35 dB/km;
- c) sujungimo slopinimas turi būti ne didesnis kaip 0,1 dB;
- d) ant atramų pakabinto šviesolaidinio kabelio apvalkalo ir kabinimo trosu įžeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 30 Ω.

Varinio ir šviesolaidinio kabelio linijų elektros matavimų apimtys.

Eil. Nr.	Matavimų objektas	Elektrinės charakteristikos	Matavimų apimtys, %
1.	Kabeliai	Izoliacijos varža	100
		Talpa	10
		Šleifo varža	1
		Pereinamasis slopinimas artimajame gale	100
		Darbinis slopinimas	100
		Slopinimas kritiniam bangos ilgiui:	
		1310 nm ir 1550 nm. Matavimas reflektometru.	100
		Bendras slopinimas. Matavimas galios matuokliu.	100
		Sujungimų slopinimas	100
2.	Kabulių poros	Porų praskambinimas	100
3.	Pakabinamų kabulių trosai	Įžeminimo varža	100
4.	Signalinis laidas	Izoliacijos varža	100
5.	Kontroliniai matavimai	Įžeminimo varža	100

3.1.1 DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE

Visus montavimo ir derinimo darbus gali atlikti tik atitinkamą kvalifikaciją ir patirtį turintys darbuotojai. Atliekant montavimo ir derinimo darbus reikia griežtai laikytis 2005m. Lietuvos Respublikos Ūkio ministerijos patvirtintomis „Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis“, „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“, „Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu“ ir „DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.

Personalo saugumo užtikrinimui naudoti šias pagrindines priemones:

- atitinkamų apsauginių priemonių naudojimas;
- atitinkamų atstumų iki įtampą turinčių dalių laikymasis;
- aparatų blokuotė;
- elektros įrenginių korpusų ir aptvarų įžeminimas;
- potencialų išlyginimas;
- plakatai, užrašai, įspėjamoji signalizacija;
- organizacinės priemonės pagal saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius ir pagal vietines instrukcijas;

3.1.2 REIKALAVIMAI DOKUMENTACIJAI

Darbo projekto sprendiniai turi atitikti techninio projekto sprendinius juos papildant ir detalizuojant. Leidžiama keisti operatyvinius įrenginių pavadinimus ir įvesti naujus. Visi projekto pakeitimai turi būti derinami su techninio projekto autoriumi.

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	19	22

Darbo projekto brėžiniai turi būti tokio detalumo, kad suprasti darbų apimtį ir kiekius, įrenginių žymėjimus, pavadinimus ir numeraciją, sistemų veikimo principus ir galimus parametrus. Darbo brėžiniai privalo būti su pakankamu informacijos kiekiu objekto pridavimui eksploatacijai ir statybos leidimo užbaigimo akto pateikimui.

Išpildomoji dokumentacija turi būti sukomplektuota su techniniu ir darbo projektais pažymėtais žymė „TAIP PASTATYTA“, pridedant visus bandymo protokolus, medžiagų eksploatacinių savybių deklaracijas, paslėptų darbų aktus ir t.t. kaip numato STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

3.1.3 PROGRAMINĖ ĮRANGA

Visa programinė įranga turi būti suderinama su esama Užsakovo programine įranga. Sistema turi turėti galimybę ją konfigūruoti, atnaujinti, plėsti ir keisti. Rangovas privalo pateikti licenciją programinei įrangai su valdymo funkcija. Rangovas esant būtinybei privalo apmokėti Užsakovo darbuotojus sistemos konfigūravimo ir valdymo darbams.

3.1.4 DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI:

1. Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.
2. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietyje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.
3. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.
4. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas.
5. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.
6. Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.
7. Kai statant, rekonstruojant, remontuojant statinius naudojami kėlimo kranai ir į jų pavojingas zonas patenka gyvenamieji namai, visuomeniniai, gamybiniai ir kiti statiniai, transporto arba pėsčiųjų keliai (šaligatviai), turi būti numatytos žmonių saugą užtikrinančios priemonės: transporto ir pėsčiųjų kelių perkėlimas už pavojingų zonų ribų; apsauginių priedangų įrengimas; žmonių išskeldinimas iš statinių arba darbų vykdymas tuo metu, kai statiniuose nėra žmonių ir panašiai.
8. Gyvenvietėse ir veikiančių įmonių teritorijose esančios statybvietytės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis.
9. Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.
10. Ant pristatomų kopėčių draudžiama:
 - dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių; -naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį; -virinti dujomis ar elektra;
 - tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales. Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	20	22

11. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

12. Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

13. Po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama.

14. Pastačius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.

15. Vykdamas žemės darbus gyvenviečių ar veikiančių įmonių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos.

16. Darbuotojai vykdamas darbus numatytus projekte privalo būti atestuoti šiems darbams ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

VIETŲ IR DARBŲ, KURIEMS ATLIKTI REIKALINGA PASKYRA - LEIDIMAS, PAVYZDINIS SĄRAŠAS

1. Darbai, atliekami naudojant kėlimo kranus ir kitas statybines mašinas elektros oro linijų, dujų - naftos produktų vamzdinių, lengvai užsiliepsnojančių ar degių skysčių ir degių ar suskystintų dujų sandėlių apsauginėse zonose.

2. Darbai šuliniuose, iškasose, uždaroje ir sunkiai prieinamoje erdvėje.

3. Žemės darbai patogeniškai užterštame dirvožemyje, požeminių elektros tinklų, dujotiekio ir kitų pavojingų požeminių komunikacijų apsauginėse zonose.

4. Eilinis remontas, įrenginių demontavimas bei remonto ir statybos montavimo darbai įmonėse, kuriose veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai.

5. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų.

6. Darbai, atliekami prie pat eksploatuojamų geležinkelio ir automobilių kelių važiuojamųjų dalių. Darbai sprogių ir/arba degių dujų terpėje.

3.2 PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYGOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAI

3.2.1 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Vadovaujantis SRT. 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ priedo nr. 18 lentele, apskaičiuojamos techninės priežiūros minimalus apsilankymų skaičius statybvietėje

INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
1	Projekto nagrinėjimas	5	Bendras ilgis 0,3 km
2	Inžinerinis tinklas	12	Bendras ilgis 0,3 km
3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	4	Požeminė dalis 0,3 km
6	Užbaigimo komisija	24	

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	21	22

3.2.2 STATYBOS ĮRANGA IR TRANSPORTO PRIEMONĖS

Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms nekeliama, bet statybos įranga ir transporto priemonės turi būti techniškai tvarkingos ir nekelti pavojaus aplinkai ir žmonėms. Įranga ir mechanizmai pasirenkami atsižvelgiant į rangos darbų sutartį, terminus ir turimus pajėgumus.

Preliminarus statybinių mechanizmų sąrašas

Eil. Nr.	Statybinių mechanizmų pavadinimas	Atliekami darbai
1.	Ekskavatorius su 0,25m ³ talpos kaušu	Žemės kasimo darbai
2.	Pakėlimo bokštelis	Elektros oro linijos montavimas
3.	Vibroplūktuvas	Pagrindų įrengimas
4.	Elektriniai grąžtai	Statybos – montavimo darbai
5.	Savivarčiai (5-10) t keliamosios galios	Statybinių medžiagų atvežimas, statybinių šiukšlių išvežimas

3.2.3 STATYBOS UŽBAIGIMAS

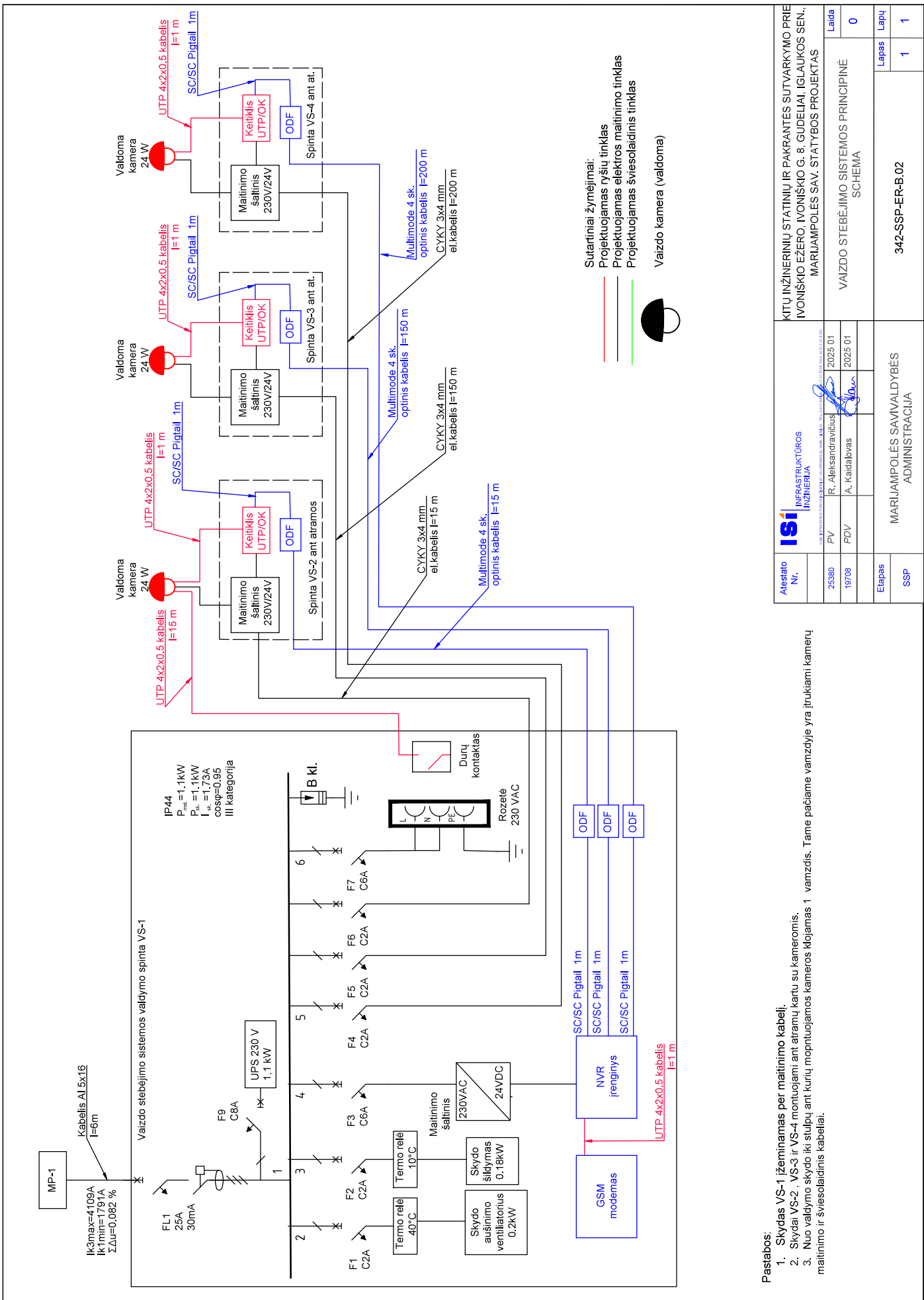
Kadangi projektuojamas objektas pagal Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio punkto 4 nuostatas laikomas kilnojamu daiktu statinio statybos užbaigimo procedūros jam netaikomos. Tačiau statybos rangovas privalo pateikti Užsakovui visą reikiamą išpildomąją dokumentaciją.

342-SSP-ER.TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	22	22

4. SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo / Tipas	Mato vnt.	Kiekis	Tech. Sp. Nr.	Papildomi duomenys
1.	Kabėliai					
1.1.	Ekranuotas kabelis varinėmis gyslomis	4x2x0,5 mm ²	m	19	2.2	
1.2.	Šviesolaidinis kabelis 4 sk	MultiMode	m	365	2.3	
1.3.	Elektros maitinimo kabelis	Cu 3x4 mm ²	m	365	2.1	
1.4.	Elektros maitinimo kabelis	Al 5x16 mm ²	m	6	2.1	
2.	Įrenginiai ir montažinės medžiagos					
2.1.	PE d75 vamzdis		m	325	2.5	
2.2.	Stop juosta		m.	325	2.6	
2.3.	Galinė mova 5x16		vnt	2	2.4	
2.4.	Valdoma kamera		vnt.	3	2.7	
2.5.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 230VAC, 1100W			1	2.11	
2.6.	Signalų keitiklis			6	2.17	
2.7.	ODF blokas			6	2.15	
2.8.	Skaidulų jungtys (pigtail) 1m	1m		24	2.16	
2.9.	NVR blokas			1	2.9	
2.10.	GSM modemas			1	2.18	
2.11.	Maitinimo šaltinis	230VAC/24VDC		3	2.8	
2.12.	Iškroviklis B kl.			3	2.12	
2.13.	Automatinis jungiklis 1C2			5	2.14	
2.14.	Automatinis jungiklis 1C6			2	2.14	
2.15.	Automatinis jungiklis 1C8			1	2.14	
2.16.	Srovės nuotėkio relė 25A 30mA			1	2.13	
2.17.	Spinta su termo-reguliavimu, durų kontaktu, kištukiniu lizdu ir vidaus montažu.	VS-1		1	2.10	
2.18.	Įrangos spinta	VS-2; VS-3; VS-4		3	2.10	

Atestato Nr.	 INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJĄ UAB „Infrastruktūros inžinerija“			KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR PAKRANTĖS SUTVARKYMO PRIE IVONIŠKIO EŽERO, IVOKIŠKIO G. 8, GUDELIAI, IGLIAUKOS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
25380	PV	R. Aleksandravičius		2025 01	SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS	0
19708	PDV	A.Kaidalovas		2025 01		
SSP	MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			329-SSP-ER.SŽ	LAPAS	LAPŲ
					1	1



Pastabos:
 1. Sklydas VS-1 įžeminamas per maitinimo kabelį.
 2. Sklydai VS-2, VS-3 ir VS-4 montuojami ant atramų kartu su kameromis.
 3. Nuo valdymo sklydo iki stulpų ant kurių montuojamos kameros klojamas 1 vamzdis. Tame pačiame vamzdyje yra įtrūkiami kamerų maitinimo ir šviesolaidiniai kabeliai.

Atestato Nr.	INFRASTRUKTŪROS INŽINERIJA	
	R. Aleksandravičius	2025 01
25380	PV	2025 01
19708	PDV	2025 01
Elapas	MARIJAMPOLĖS SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
	VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA	
SSP	MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	
342-SSP-ER-B.02		Lapais 1 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.19708

Amadėjus Kaidalovas

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21307

Išduotas 2018 m. birželio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. liepos 5 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

PRITARIU:

Marijampolės savivaldybės
administracijos direktorius

NERIJUS MASALAITIS

SUPAPRASTINTO STATYBOS PROJEKTO RENGIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024 m. gruodžio mėn. 12 d. /2024-12-13

Duomenys apie užsakovą (statytoją)

Marijampolės savivaldybės administracija

J. Basanavičiaus a.1, 68307 Marijampolė

Užsakovo kontaktinis asmuo - Aplinkotvarkos ir infrastruktūros skyriaus vyresnioji specialistė
Lilija Bradaitienė

Tel. +370 343 90080, el.paštas lilija.bradaitiene@marijampole.lt

Duomenys apie projektuotoją

UAB "Infrastruktūros inžinerija" projekto vadovas Renaldas Aleksandravičius

Gerosios Vilties g. 38, Vilnius

Tel. +370 699 15225, el.paštas renaldas@225.lt

1.	Statinio projekto pavadinimas: Kitų inžinerinių statinių ir pakrantės sutvarkymo prie Ivoniškio ežero, Ivoniškio g. 8, Gudeliai, Igliaukos sen., Marijampolės sav. statybos projektas	
2. Žemės sklypo(-ų) duomenys		
2.1	Žemės sklypo (-ų) adresas ir kad. Nr.	Ivoniškio g. 8, Gudeliai Kad. Nr. 5130/0005:242 Gudelių k.v.
2.2	Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	Kita
2.3	Žemės sklypo naudojimo būdas	Rekreacinės teritorijos
2.4	Žemės sklypo nuosavybės teisė	Lietuvos respublika
2.5	Valstybinės žemės patikėjimo teisė	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos
2.6	Sudaryta panaudos sutartis su	Marijampolės savivaldybė (a.k.111100960)
3. Projektuojamų statinių aprašymas (techninė užduotis)		
3.1	Vadovaujantis pirkimo sutarties nr. CPO309498 tarp Užsakovo ir Projektuotojo techninės specifikacijos nuostatomis, numatoma suprojektuoti: 1. Ežero pakrantės išvalymas iki 10 arų (~1000m ²); 2. Pontoninės priepilaukos vandens dviračiams, valtims ir baidarėms prijungimas prie esamos priepilaukos; esamos priepilaukos medinių konstrukcijų keitimas naujomis medinėmis konstrukcijomis; 3.1. 20 vietų automobilių stovėjimo aikštelė (~447 m ²) (numatant 1 vietą žmonių su negalia automobilių stovėjimui, 1 vietą elektromobilio įkrovimui ir 18 įprastų automobilio stovėjimo vietų): -automobilių stovėjimo aikštelė (~441m ²); -vieta perspektyvinei elektromobilių įkrovimo stotelei (~5,5m ²). 3.2. Nuovaža nuo automobilių stovėjimo aikštelės į Ivoniškio gatvę (~37m ²) (esama gatvė (kelias) - II grupės nesudėtingasis statinys; sklypo Kad. Nr. 5130/7001:3); 4. Basų kojų takas (~103m ilgio, 1,20m pločio, ~124m ²); priėjimas prie basų kojų tako	

	<p>nuo projektuojamo pėsčiųjų tako (~20m²);</p> <p>5. Pėsčiųjų takas (~583,5m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> -265,9m ilgio, 1,8m pločio (~478,6m²); -26,2m ilgio, 1,5m pločio (~39,3m²) (priėjimams iki pavėsinių); -nišos suoliukams, dviračių stovėjimo vietoms (~65,6m²). <p>6. Apšvietimas (~17vnt. šviestuvai su LED žibintais ant 6m atramos);</p> <p>7. Stebėjimo kameros 3 vnt.;</p> <p>8. Suoliukai poilsiautojams (10 vnt.), šiukšliadėžės (10 vnt.), dviračių stovai (4 vnt.);</p> <p>9. Treniruokliai sportuojantiems (4 vnt.) bei neįgaliesiems (1 vnt.). Informacinis stendas apie regiono maršrutus (informacija iš vienos pusės);</p> <p>10. Persirengimo kabinos (1 vnt. paprasta, 1 vnt. pritaikyta žmonėms su negalia). Žmonėms su negalia pritaikyta persirengimo kabina įrengiama ant kietos dangos aikštelės (~15m²) šalia pėsčiųjų tako;</p> <p>11. EMPD dangos krepšinio aikštelė (~420m²) su 5m aukščio aptvėrimu ir lauko stalo teniso žaidimo aikštelė (~34m²);</p> <p>12. Lauko kepsninių (grilio zonos) 2vnt.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -betoninis grilis (2 vnt.); -pavėsinė su staliuko ir suoliukų komplektu (2 vnt.) (viena pavėsinė pritaikyta žmonėms su negalia). <p>13. EMPD dangos vaikų žaidimo aikštelė (8,5x14m, ~119m²) su daliniu 1,25m aukščio aptvėrimu;</p> <p>14. Biotualetas (pritaikytas žmonėms su negalia) ir rūšiuojamų atliekų konteineriai (4 vnt.).</p> <p>15. Paviršinių nuotekų šalinimo tinklas nuo automobilių stovėjimo aikštelės.</p>
	<p><i>Pastabos:</i></p> <p>1. <i>Projektuojamų statinių, objektų rodikliai yra orientaciniai ir tikslinami statinio projekto rengimo metu.</i></p> <p>2. <i>Projekto rengimo metu projektas skirstomas į statybos etapus, suderintus su užsakovu. I statybos darbų etapo orientacinė kaina turi būti apie 405 000 Eur.</i></p> <p>3. <i>Projektas dalinai finansuojamas Europos Sąjungos lėšomis.</i></p> <p>4. <i>Šiuo projektu numatoma vieta perspektyvinei elektromobilių greitojo įkrovimo stotelei. Elektromobilių greitojo įkrovimo stotelė projektuojama ir įrengiama atskiru statybos etapu.</i></p> <p>5. <i>Projektas turi būti ruošiamas ir sprendiniai įgyvendinami vadovaujantis 2011 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-508 patvirtintu „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašu“.</i></p>
	<p>4. Projekto rengimo sąlygos</p>
<p>4.1</p>	<p>Rengiant statinių supaprastintą projektą vadovautis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atliktais inžineriniais topografiniais tyrimais - UAB "Elvas" topografinė nuotrauka (2024 08); 2. Atliktais geologiniais tyrimais - UAB "Fugro Baltic" geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita (2024 09); 3. UAB „Infrastruktūros inžinerija“ parengtais projektiniais pasiūlymais (NR. 342-PP); 4. NŽT raštas dėl sutikimo atlikti vandens telkinio tvarkymo darbus (2024-12-10 Nr. 1SD-101827-(6.1 E.); 5. Geologijos tarnybos atsakymas dėl informacijos suteikimo Nr. (7)-1-7-4827; 6. Apšvietimą jungti nuo esamo Igliaukos seniūnijos įvado sklypui kad. Nr. 5130/0005:242, projektą derinti su Igliaukos seniūnija; 7. Projekto rengimo metu mažosios architektūros elementų sprendinius derinti su Marijampolės savivaldybės architektūros skyriumi;

	8. Projektą rengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; 9. Gauti Užsakovo pritarimą atliktam projektui; 10. Taisyti projektą pagal statinio projekto ekspertizės pastabas; 11. Gauti statinio projekto ekspertizės teigiamą išvadą; 12. Aktualiomis LR teisės aktų ir statybos normų redakcijomis.
5. Projekto sudėtis	
5.1	Projekto sudėtis turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ aktualios redakcijos, įsigaliosiančios nuo 2024-11-01, reikalavimus. Rengiamos šios supaprastinto projekto dalys: 1. Bendroji, sklypo sutvarkymas (sklypo planas), vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; 2. Elektrotechnikos (apšvietimo); 3. Elektroninių ryšių (vaizdo stebėjimo sistemų); 4. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.
6. Su supaprastinto statybos projekto rengimo technine užduotimi pateikiami dokumentai	
6.1	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (žemės sklypo nuosavybę patvirtinantys dokumentai)
6.2	UAB „Infrastruktūros inžinerija“ projektiniai pasiūlymai
6.3	Geologijos tarnybos atsakymas dėl informacijos suteikimo Nr. (7)-1-7-4827
6.4	NŽT raštas dėl sutikimo atlikti vandens telkinio tvarkymo darbus (2024-12-10 Nr. 1SD-101827-(6.1 E.))
6.5	Pranešimas apie numatomus Ivoniškio ežero, Gudelių mstl., Igliaukos sen., Marijampolės sav. tvarkymo darbus

Statytojas (užsakovas)

Marijampolės savivaldybės administracijos
 Aplinkotvarkos ir infrastruktūros skyriaus
 vedėja

 Roberta Kelertienė

(parašas)

Aplinkotvarkos ir infrastruktūros
 skyriaus vyresnioji inžinierė

 Lilija Brazaitytė

Projektuotojas

UAB „Infrastruktūros inžinerija“ projekto vadovas Renaldas Aleksandravičius

(parašas)





MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS APLINKOTVARKOS IR INFRASTRUKTŪROS SKYRIUS

Biudžetinė įstaiga, J. Basanavičiaus a. 1, 68307 Marijampolė.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188769113.
Skyriaus duomenys: tel. +370 343 90 048, el. p. administracija@marijampole.lt

UAB „Infrastruktūros inžinerija“
Gerosios Vilties g. 38
LT – 03143 Vilnius
raimundasinfra@yahoo.com.lt

DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Pritariame, projektuotojo UAB „Infrastruktūros inžinerija“ pateikto peržiūrėti „Kitų inžinerinių statinių ir pakrantės sutvarkymo prie Ivoniškio ežero, Ivoniškio g. 8, Gudeliai, Igliaukos sen., Marijampolės sav. statybos projektas“ supaprastinto statybos projekto Nr. 342-SSP, projektiniams sprendiniams.

Šis raštas per vieną mėnesį nuo paskelbimo (įteikimo) dienos, jeigu įstatymai nenustato kitaip, gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijos Kauno apygardos skyriui (adresu: Laisvės al. 36, LT-44240 Kaunas) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administracinio teismo Kauno rūmams (adresu: A. Mickevičiaus g. 8A, LT-44312 Kaunas) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Skyriaus vedėja

Roberta Kelertienė

Lilija Bradaitienė (8 343) 90 080; lilija.bradaitiene@marijampole.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl pritarimo projekto sprendiniams
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-02-04 Nr. SA-1266 (11.1 Mr)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB "Infrastruktūros inžinerija", Eglė Gudaitė
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Roberta Kelertienė Skyriaus vedėjas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-02-04 09:24
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-02-04 09:24
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-06-30 16:24 - 2026-06-29 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20250127.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-04-02)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-04-02 nuorašą suformavo Lilija Bradaitienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, J. Basanavičiaus a. 1, 68307 Marijampolė, tel.: +370 343 90 011, 90 062,
el. p. administracija@marijampole.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188769113

UAB „Projektų ekspertizė“
g.milius@proex.lt

Į 2025-03-31 Nr. 504

DĖL BENDROSIOS EKSPERTIZĖS TARPINIO AKTO Nr. 25/049-1 E IR ER DALIŲ PASTABŲ

Informuojame, kad „Kitų inžinerinių statinių ir pakrantės sutvarkymo prie Ivoniškio ežero, Ivoniškio g. 8, Gudeliai, Igliaukos sen., Marijampolės sav. supaprastintas statybos projektas“ bendrosios ekspertizės E ir ER dalių pastabose nurodytų Techninių užduočių nerengsime. Pagal projekto sprendinius numatytam prisijungimui prie Igliaukos seniūnijai priklausančio elektros įvado neprieštarujame ir sprendiniams pritariame.

Administracijos direktorius

Nerijus Mašalaitis

G. Bulkevičius, tel.: +37068781668, gintautas.bulkevicius@marijampole



Sudaryti Atidaryti Pasirašyti Registruoti Išsaugoti



Dokumentas: Dėl bendrosios ekspertizės tarpinio akto Nr. 25/049-1 E ir ER dalių pastabų

Failas: del_ekspertizes_akto_tarpiniu_pastabu_ivoniskio.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)



Turinys

Metaduomenys

Parašai

Tikrinimas

Redaguoti Peržiūrėti

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
- Dėl bendrosios ekspertizės tarpinio akto Nr. 25/049-1 E ir ER dalių pastabų	Raštas	

Sudarytojai

Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
- Juridinis asmuo	Marijampolės savivaldybės administracija	188769113	Marijampolė, J. Basanavičiaus a.1	

Dokumento sudarymas

Sudarymo data	Parašai
- 2025-04-04 17:47:53	

Adresatai

Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
- Juridinis asmuo	UAB "Infrastruktūros inžinerija"	300035342	-	
- Juridinis asmuo	Eglė Gudaitė	-	-	

Dokumento registracijos

Registavimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
- 2025-04-04 17:46:36	SA-4014 (13.12 Mr)	0	

Dokumentą užregistravęs darbuotojas

Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys
- DVS sistema	Nėra	

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento naudojimo metaduomenys

Techninė informacija

El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
- ADOC-V1.0	GeDOC	Elpako v.20250402.1	

El. dokumento klasifikavimas

Saugykla	Parašai
- Bylos (tomo) indeksai	
Bylos (tomo) indeksas	
13.12 Mr	



Sudaryti Atidaryti Pasirašyti Registruoti Išsaugoti



Dokumentas: Dėl bendrosios ekspertizės tarpinio akto Nr. 25/049-1 E ir ER dalių pastabų

Failas: del_ekspertizes_aktu_tarpiniu_pastabu_ivoniskio.adoc (ADOC-V1.0, 66000)



Turinys

Metaduomenys

Parašai

Tikrinimas



Pašalinti

Pasirašymas

☰ Nerijus Mašalaitis, Administracijos direktorius...

Parašo duomenys

Šis parašas yra galiojantis.

Parašas

Pasirašymo laikas: 2025-04-04 17:47:53**Paskirtis:** pasirašymas**Formatas:** Einamojo galiojimo (XAdES-EPES) ⓘ

Uždėti laiko žymą

Pasirašantis asmuo

Vardas, pavardė: Nerijus Mašalaitis**Pareigos:** Administracijos direktorius**Struktūrinis padalinys:** Vadovai

Sertifikatas

Turėtojas: NERIJUS MAŠALAITIS**Leidėjas:** ADIC CA ECC**Galioja nuo 2024-11-18 iki 2028-11-17**

Elementai pasirašyti parašu „Nerijus Mašalaitis“

- ☰ TURINYS
 - ☰ del_ekspertizes_aktu_tarpiniu_pastabu_ivoniskio...
- ☰ METADUOMENYS
 - ☰ Dokumento pavadinimas: Dėl bendrosios ekspertiz...
 - ☰ Sudarytojai
 - ☰ Marijampolės savivaldybės administracija. Kodas...
 - ☰ Sudarymo data: 2025-04-04
 - ☰ Adresatai
 - ☰ UAB "Infrastruktūros inžinerija". Kodas: 300035...
 - ☰ Eglė Gudaitė. Kodas: -. Adresas: -
 - ☰ Dokumento registracijos
 - ☰ Registravimo data: 2025-04-04. Registracijos Nr...
 - ☰ Parašai
 - ☰ Pasirašymo data: 2025-04-04, Parašo paskirtis: ...