4. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

4.1. MONTAVIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Esamos signalizacijos išmontavimas ir pristatymas į Užsakovo sandėlį		kompl.	1	Darbų techninė specifikacija, DTS, 5 p.
2.	20 spindulių apsauginės-gaisro signalizacijos centralės montavimas		kompl.	1	
3.	Maitinimo šaltinio montavimas		vnt.	1	
4.	Valdymo pultelio montavimas		vnt.	2	
5.	Aliarmo sirenos montavimas išorėje		vnt.	1	
6.	Aliarmo sirenos montavimas viduje		vnt.	1	
7.	Magnetinio kontakto durims montavimas		vnt.	2	
8.	Magnetinio kontakto vartams ir varteliams montavimas		vnt.	2	
9.	Judesio jutiklio montavimas		vnt.	9	
10.	Gaisro pavojaus mygtuko montavimas		vnt.	2	
11.	Dūmų ir temperatūros jutiklio montavimas		vnt.	26	
12.	Apsauginės signalizacijos galinis prietaisas		vnt.	16	
13.	Plastmasinio kabelių lovelio montavimas		m	75	
14.	Kabelio klojimas kabelių lovelyje		m	180	
15.	Kabelio klojimas kabelinėmis konstrukcijomis		m	80	
16.	Laidų ir kabelių gyslų prijungimas prie automatizacijos prietaisų		vnt.	500	
17.	Įžeminimo laidininkų iš varinio laido montavimas	6mm^2	m	10	
18.	Žemės kasimas rankiniu būdu		m	56	
19.	Žemės užkasimas rankiniu būdu		m	56	
20.	Polietileninio vamzdžio klojimas tranšėjoje		m	56	
21.	Signalinės juostos klojimas		m	56	
22.	Polietileninio vamzdžio klojimas kabelių kanale		m	469	
23.	Kabelio vėrimas polietileniniame vamzdyje		m	528	
24.	Judesio jutiklio stovo montavimas		kompl.	4	

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
25.	Tarpinių relių bloko montavimas (10 relių)		kompl.	1	
26.	Apsauginės signalizacijos sistemos derinimas		kompl.	1	
27.	Užsakovo personalo apmokymas		kompl.	1	

4.2. ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	20 spindulių centralė, bendra apsauginei ir gaisro signalizacijai	AGSC	kompl.	1	TS 3.2.1 p.
2.	Maitinimo blokas su rezervinio maitinimo šaltiniu		kompl.	1	TS 3.2.2 p.
3.	Valdymo pultelis su ≥20 zonų indikacija	VP1, VP2	vnt.	2	TS 3.2.3 p.
4.	Lauko akustinė-optinė sirena	SR1	vnt.	1	TS 3.2.4 p.
5.	Vidaus akustinė sirena	SR2	vnt.	1	TS 3.2.5 p.
6.	Magnetinis kontaktas geležinėms durims		vnt.	2	TS 3.2.6 p.
7.	Magnetinis kontaktas vartams ir varteliams		vnt.	2	TS 3.2.7 p.
8.	Judesio jutiklis		vnt.	9	TS 3.2.8 p.
9.	Dūmų-temperatūros jutiklis		vnt.	26	TS 3.2.9 p.
10.	Rankinis gaisro signalizatorius (mygtukas)		vnt.	2	TS 3.2.10 p.
11.	Programinė įranga		kompl.	1	TS 3.2.11 p.
12.	Techninė dokumentacija		kompl.	1	TS 3.2.12 p.
13.	Apsauginės signalizacijos galinė varža		vnt.	16	-
14.	Plastikinis kabelių lovelis, nepalaikantis degimo	20x10	m	50	TS 3.2.14 p.
15.	Plastikinis kabelių lovelis, nepalaikantis degimo	40x20	m	25	TS 3.2.14 p.
16.	Polietileninis vamzdis apsaugos kabelių vėrimui	PVC D25	m	469	TS 3.2.15 p.
17.	Polietileninis vamzdis grunte apsaugos kabelių vėrimui	PE D25	m	56	TS 3.2.16 p.
18.	Signalinė polietileninė juosta		m	56	TS 3.2.17 p.
19.	Kabelis signalinis ekranuotas vidaus	4x0,22	m	70	TS 3.2.18 p.
20.	Gaisro signalizacijos kabelis ekranuotas, E90	2x0,8	m	60	TS 3.2.19 p.

Pozi-cija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
21.	Gaisro signalizacijos kabelis ekranuotas, E90	4x0,8	m	180	TS 3.2.19 p.
22.	Gaisro signalizacijos kabelis ekranuotas, E90	2x1,5	m	15	TS 3.2.19 p.
23.	Kontrolinis ekranuotas kabelis	2x1,5	m	20	TS 3.2.20 p.
24.	Kontrolinis ekranuotas kabelis	3x1,5	m	25	TS 3.2.20 p.
25.	Kontrolinis ekranuotas kabelis	12x1,5	m	20	TS 3.2.20 p.
26.	Kabelis vytom porom ekranuotas vidaus	4x2x0,5	m	85	TS 3.2.21 p.
27.	Kabelis vytom porom ekranuotas lauko	4x2x0,5	m	540	TS 3.2.21 p.
28.	Maitinimo kabelis	3x1,5	m	25	TS 3.2.22 p.
29.	Įžeminimo laidas	6mm^2	m	10	TS 3.2.23 p.
30.	Švino (rūgštiniai) akumuliatoriai 7 Ah		kompl.	1	TS 3.2.24 p.
31.	Judesio jutiklio PIR stovas iš cinkuoto metalinio vamzdžio	D50	m	4	TS 3.2.25 p.
32.	Betonas PIR stovo pamatui	C16/20	m^3	0,15	
33.	Tarpinių relių blokas	10 relių	kompl.	1	
34.	Plieninis-cinkuotas vamzdis kabelių vėrimui, D25 mm		m	21	

Pastaba: visus darbus (tame tarpe įranga ir medžiagos), nepaisant to, ar jie yra įtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį ar ne, bet jie būtini objekto pilnavertiškam funkcionavimui, privalo atlikti Rangovas.

0	2025 12	KONKURSUI		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ELEKTROS TINKLŲ REKONSTRAVIMO IR VALDYMO PULTO PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, GARAŽŲ G. 7, KLAIPĖDOS M., PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI). APSAUGINĖS IR GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS. SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“	DOKUMENTO ŽYMUO 2025/181-XX-TDP-AGS-SŽ	LAPA 4	LAPŲ 4

5. DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

5.1. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Rangovo ir saugos įrenginių gamintojo pateikiama dokumentacija ir įrenginiai, atliekami montavimo ir derinimo darbai turi atitikti šias taisykles:

Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos LST EN 50131-5-3:2017;

Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai LST CLC/TS 50136-4:2006;

Apsauginės signalizacijos sistemų davikliai bei įrenginiai turi būti montuojami pagal paruoštą projektą ir vadovaujantis įrangos montavimo instrukcijomis. Signalizacijos ir maitinimo kabeliai išvedžiojami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EĮĮBT taisyklėse ir turi būti vadovaujamasi šiais pagrindiniais reikalavimais:

- Kabeliai klojami tvarkingai, tiesiomis linijomis, posūkiai daromi stačiais kampais (maždaug 10cm spinduliu);
- Valdymo pulto patalpose kabeliai klojami plastikiniuose PVC kanaluose;
- Po valdymo pultu kabeliniame skyriuje ant kabelinių kopėtėlių ir kabeliniuose gelžbetoniniuose lauko kanaluose kabeliai klojami įvėrus į PVC vamzdį;
- Žemėje kabeliai klojami ne mažesniame kaip 700mm gylyje PE vamzdyje;
- Signalinius kabelius galima kloti ne arčiau, kaip 20cm nuo elektros kabelių.
- Kabeliai negali liestis su šviestuvais ir kitais elektros prietaisais.
- Nedaryti kabelių sudūrimų kabelio klojimo trasoje. Jeigu sudūrimas neišvengiamas, kabelio galų sujungimui būtina naudoti toms sąlygoms tinkančią komutacinę dėžutę.
- Klojant kabelius būtina stebėti, kad kampuose kabeliai neįsitemptų.
- Komutacinių mazgų ir išorinių įrenginių prijungimo vietose paliekami 20-30cm ilgio laisvi kabelio galai.
- Klojant kabelius per sieną, metalinę konstrukciją ar per skardinę detalę, būtina naudoti vamzdelį. Vamzdelis turi būti pritvirtintas prie konstrukcijos, kad nejudėtų ir neiškristų.
- Kabelius kloti būtina kokybiškai ir vengti veiksnių, dėl kurių - kabelis gali būti perspaustas, nukirstas, nutrauktas, pažeista jo izoliacija, atsirasti nuotėkiai tarp kabelio laidų (laidų ir ekrano) ir pan.:
- Kabelį tvirtinant apkabėlėmis būtina teisingai parinkti jų dydį, kad kabelis nebūtų perspaustas, apkabėlės kalamos kas 30 – 40cm.
- Kalant apkabas, draudžiama sutrenkti kabelį plaktuku. Jei taip įvyko, būtina kabelį patikrinti, ar jis liko pažeistas (pažeista izoliacija, perkirsti laidai, nuotėkiai tarp laidų ar į ekraną ir pan.). Pažeistą kabelį būtina pakeisti nauju.
- Klojant kabelius grioveliuose, jie tvirtinami apkabėlėmis, griovelio gylį parenkant tokį, kad kabelius dengtų apdaila ir juos būtų neįmanoma pažeisti vykdant statybinius darbus.
- Į vamzdžius vienu metu traukiami visi kabeliai, paliekant vamzdyje vietos rezervą ir virvutę, kad, reikalui esant, galima būtų įtraukti papildomus kabelius; naudoti priemones, mažinančias trintį į vamzdžio sieneles (pvz., skystą tepalą).
- Traukiant kabelius vamzdžiu didesniu kaip 5m atstumu, šį darbą reikia atlikti dviem žmonėms: antrasis užtikrina, kad kabeliai sueitų į vamzdį tvarkingai.
- Klojant kabelius, nepalikti ant grindų laisvų kabelių ar jų ritinių, kurie gali būti sumindžioti, pervažiuoti vėžimėliais ar pažeisti kitokiu būdu.
- Klojant kabelius lauko sąlygomis, būtina naudoti tik lauko sąlygoms skirtus kabelius.
- Paklojus kiekvieną kabelį būtina sumarkiruoti galus.
- Dirbant būtina naudotis darbo saugos priemonėmis.

Visos įrangos montavimo vietos, taip pat, kabelių ir laidų paklojimo ir montavimo vietos tikslinamos montavimo metu.

Svarbiausi dalykai komutuojant ir montuojant sistemas:

- pirmas – sistema turi būti sumontuota ir sukomutuota teisingai, t.y. atitikti galiojantį (patvirtintą) projektą, teisingai prijungtas maitinimas, reikiamose vietose įjungti atitinkamo nominalo galiniai rezistoriai bei sumarkiruoti kabeliai;
- antras - kabelių gyslų sujungimai ir prijungimai prie detektorių turi būti tvirti mechaniškai ir turėti patikimą ominį kontaktą ;
- trečias - ekraninės kabelių gyslos turi būti patikimai sujungtos tarpusavyje ir izoliuotos nuo kitų.

0	2025 12	KONKURSUI			
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ELEKTROS TINKLŲ REKONSTRAVIMO IR VALDYMO PULTO PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, GARAŽŲ G. 7, KLAIPĖDOS M., PROJEKTAS			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI). APSAUGINĖS IR GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS. DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA	
				0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“	DOKUMENTO ŽYMUO 2025/181-XX-TDP-AGS-DTS	LAPA 3	LAPŲ 3	