

PROJEKTUOTOJAS UAB „Aplan“

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AS „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“

STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g.
180, Klaipėdoje, statybos projektas

STATINIO KATEGORIJA Nesudėtingasis statinys

STATYBOS RŪŠIS Nauja statyba

STATINIO PROJEKTO ETAPAS Techninis projektas

BYLOS ŽYMUO Lauko elektrotechnikos dalis

STATINIO PROJEKTO NUMERIS 24.696278-TP-LE2


BYLOS LAIDA 0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA 2024

KVAL. PATV. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS


**TECHNINIS PROJEKTAS
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

NR.	ŽYMĖJIMAS	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	24.696278-TP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	24.696278-TP-LE1	0	Lauko elektrotechnikos dalis	
3.	24.696278-TP-LE2	0	Lauko elektrotechnikos dalis	
4.	24.696278-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 el. paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, Baltijos per. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje statybos projektas	
36890			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOK. PAVADINIMAS Projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“		DOKUMENTO ŽYMUO 24.696278-TP-BD.PSZ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

TECHNINIS PROJEKTAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	ŽYMĖJIMAS	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
TEKSTINIAI DOKUMENTAI					
1.	24.696278-TP-LE2	1	0	Titulinis lapas	
2.	24.696278-TP-LE2.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3.	24.696278-TP-LE2.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
4.	24.696278-TP-LE2.BSR	1	0	Bendrieji techniniai rodikliai	
5.	24.696278-TP-LE2.DL	1	0	Derinimo lentelė	
6.	24.696278-TP-LE2.AR	8	0	Aiškinamasis raštas	
7.	24.696278-TP-LE2.TV	1	0	Įtakos elektros tinklui vertinimas	
8.	24.696278-TP-LE2.KL	1	0	Kabelių montavimo lentelė	
9.	24.696278-TP-LE2.TS	15	0	Techninės specifikacijos	
10.	24.696278-TP-LE2.SKZ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
BRĖŽINIAI					
1.	24.696278-TP-LE2.B-01	7	0	10kV elektros kabelio, nuo Marių TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS), įrengimo planas M1:500	
2.	24.696278-TP-LE2.B-02	1	0	Vienlinijinė schema	
PRIEDAI					
1.	24656	1	-	Kvalifikacinio atestato kopija	
2.	-	4	-	Techninė užduotis	
3.	TS24-72932	3	-	ESO prisijungimo sąlygos	


0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 el. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Elektros tinklų, Baltijos per. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje statybos projektas		
KALBOS TRUMP. LT	STATYBOS IR (ARBA) UŽSARŪVAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOK. PAVADINIMAS		LAIDA
		Bylos sudėties žiniaraštis		0
LT	AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		24.696278-TP-LE2.BSZ		LAPŲ
		1	1	

BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

Objektas, Minijos g. 180, Klaipėda

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	INŽINERINIŲ TINKLŲ ILGIS (ELEKTROS TINKLAI)			
1.1.	Inžinerinių tinklų ilgis*	m	4146	
1.2.	elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	Al 1x240	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 el. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, Baltijos per. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje statybos projektas		
-	-	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOK. PAVADINIMAS		LAIDA
-	-	Bendrieji techniniai rodikliai		0
KALBOS TRUMP. LT	ST. AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“	DOKUMENTO ŽYMUO 24.696278-TP-LE2.BSR		LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI DALIS


1.1. Techninio projekto rengimo pagrindas

Techninis projektas „Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A ir Minijos g. 180, Klaipėdoje statybos projektas rengiamas vadovaujantis:

- Projektavimo užduotimi – Technine užduotimi;
- Teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentu;
- Lietuvoje galiojančiais statybos reglamentais ir normomis;
- Klaipėdos miesto bendruoju planu;
- Geodezinių matavimų duomenimis;

1.2. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas bendrieji įforminimo reikalavimai
2.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-10-30 – 2022-04-30
3.	STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. įsakymu Nr. D1-455, galiojanti suvestinė redakcija – nėra
4.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05
5.	STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 12 27 įsakymu Nr. 420, galiojanti suvestinė redakcija 202-11-09
6.	STR 2.01.01(4):2008	„Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706, galiojanti suvestinė redakcija – nėra
7.	STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132, galiojanti suvestinė redakcija – nėra

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 el. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje statybos projektas		
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOK. PAVADINIMAS		LAIDA
		Aiškinamasis raštas		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS Lietuvos kalėjimų tarnyba	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		24.696278-TP-LE2.AR		LAPŲ
LT			1	8

8.		„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-04-24 – 2024-10-31
9.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr.D1-848, galiojanti suvestinė redakcija – nėra
10.	STR 2.03.01:2019	"Statinių prieinamumas" patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653, TAR. 2019-11-05, Nr. 17624
11.		„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-05-01;
12.		„Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-978 , galiojanti suvestinė redakcija nuo 2017-01-13 – 2021-05-31
13.	STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693
14.	EN50174-1	Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas
15.	EN50174-2, EN50174-3	Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas
16.	EN50085, EN50086, EN61537	Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan.
17.	EN50081, EN50082	Elektromagnetinis suderinamumas
18.	EN50346	Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas
19.	EN50310	Informacinių technologijų įrangos potencialai ir įžeminimas
20.		“Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės” patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymų Nr. 1-28
21.		„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-07-31
22.		„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-07-31
23.	LST 1516:2015	„Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
24.	LST EN 50575:2014	„Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimai“;
25.	LST IEC 61312	Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų
26.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
27.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
28.		“Dėl skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo” patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.AR	2	8	0

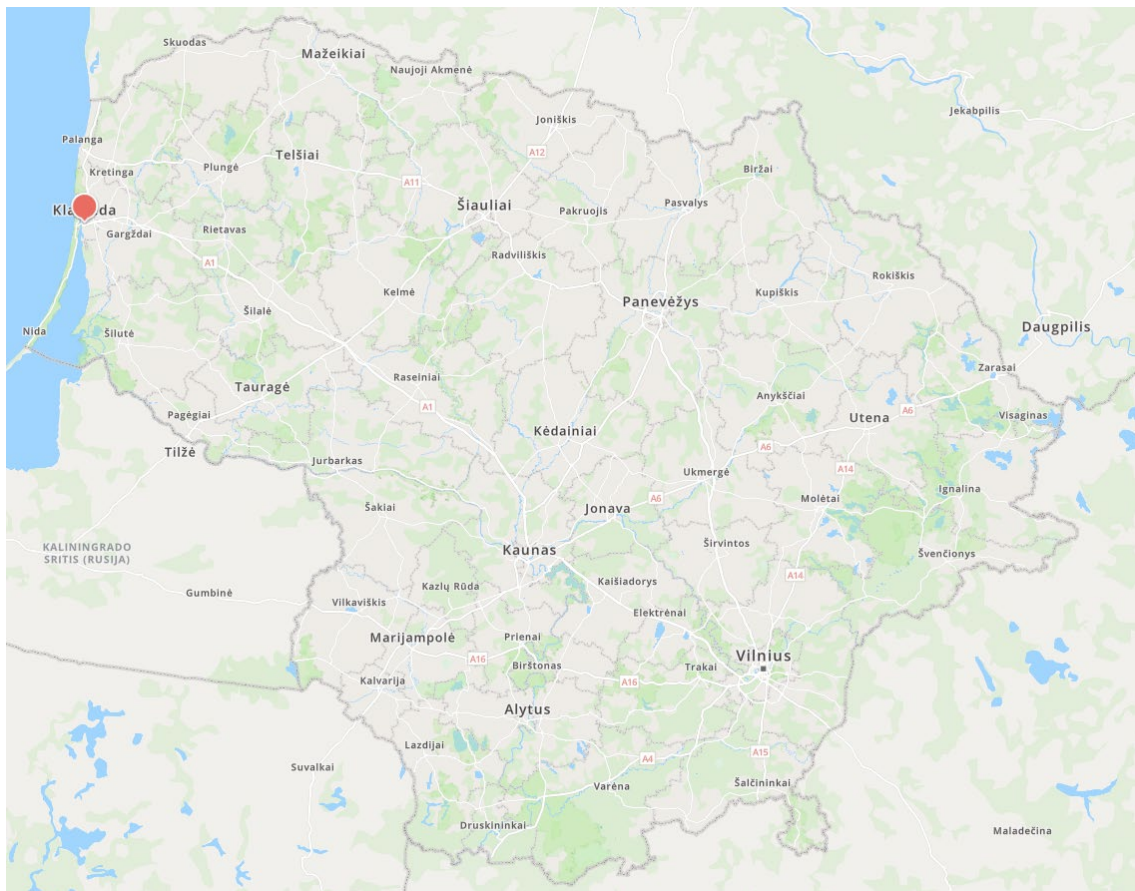
		2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-11-01
29.		„Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-05-01
30.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
31.		„Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12“ patvirtina Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. V-87, galiojanti suvestinė redakcija 2013-05-16
32.		„Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“ patvirtina Lietuvos Respublikos Seimo 2019 m. birželio 6 d. įsakymų Nr. XIII-2166, galiojanti suvestinė redakcija – 2024-01-01

1.3. Projekte naudojama kompiuterinė programinė įranga

Projektui parengti naudotos licencijuotos programinės įrangos sąrašas: AutoCAD, MS Office 365 paketas, PDFSam.

2. PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE NAGRINĖJAMĄ TERITORIJĄ

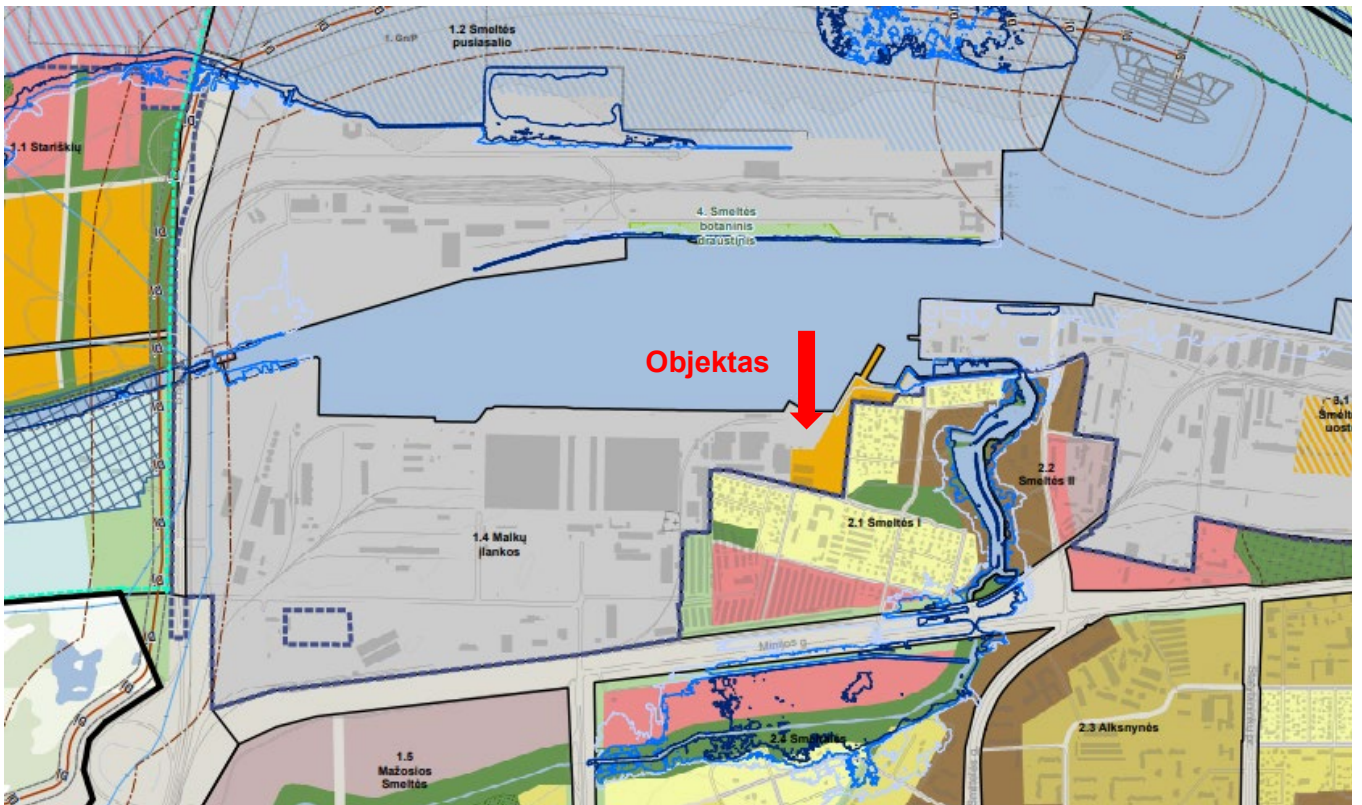
2.1. Geografinė vieta



1 pav. Situacijos schema Lietuvos atžvilgiu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.AR	3	8	0

Lietuvos atžvilgiu vystoma teritorija yra vakarinėje dalyje, prie Kuršių marių.



2 pav. Situacijos schema Klaipėdos miesto atžvilgiu

Pagal Bendrąjį Klaipėdos miesto planą nagrinėjama teritorija yra Miesto dalies (rajonų) vakarinėje dalyje.

Objektas: Minijos g. 180, Klaipėda, krantinė Nr. 128

Sklypas yra Klaipėdos miesto teritorijoje. Sklypo Unikalus Nr. 4400-5989-7358; žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita; žemės sklypo plotas – 1073,7495 ha; Pagal Nekilnojamojo turto registro centro duomenų banko išrašo (registro Nr. 44/3198635) duomenis, nuosavybės teisė savininkas yra Lietuvos Respublika. Žemės patikėtinis – AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“

2.2. Ryšys su gretimu užstatymu

Projektuojamas inžinerinis tinklas, Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijoje, ribojasi su gamybiniais ir pramonės paskirties objektais. Teritorijos reljefo absoliutiniai aukščiai svyruoja nuo 3.21 iki 4.23 (projekto teritorija). Reljefas žemėja šiaurės vakarų kryptimi. Teritorijoje vyraujančios dangos: asfalto danga (70 proc.), betono danga (20 proc.), žalia veja (10 proc.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.AR	4	8	0



3 pav. Projektuojama 10kV kabelių linija nuo Marijų TP iki OPS teritorijos atžvilgiu

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Lauko elektros tinklai

Elektros energijos tiekimo charakteristikos:

- Vidutinė įtampa – 10 kV
- Dažnis – 50 Hz;

Projekto sprendiniuose numatyta nuo Marijų TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS) įrengti 10kV kabelinę liniją. OPS maitinimui projektuojama aliuminio gyslų 3x1x240 mm² skerspjūvio kabelinė linija, kuri per visą ilgį įverinama į PE d110 mm skersmens apsaugos vamzdžius. Kabelinė linija užvedama į Marijų TP ir prijungiama prie 410 narvelio (prijungimo projektas rengiamas atskira dalimi pagal prijungimo sąlygų Nr. TS24-72932).

3.2. Darbų aprašymas

Projektuojamas 10 kV tinklas yra įrengiamas žalioje vejoje, po keliais ir pėsčiųjų takais, ir žalingo poveikio gamtai nedaro. Visi stambesni želdiniai yra išsaugomi, aplenkiant juos, žalieji plotai atsodinami, išardytos dangos atstatomos.

- Technologiniai procesai: 10 kV kabelinė linija tiekama vidutinės įtampos elektros energija.
- Atliekos: Statybvietėje atliekos turi būti tvarkomos prisilaikant Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Užbaigus statybos darbus, statybos aikštelė sutvarkoma – surenkamos šiukšlės, iššluojama, išplaunama (jei reikia), sutvarkomi takai. Susidariusios atliekos tinkamos tolimesniam panaudojimui turi būti rūšiuojamos. Dangos, pažeistos statybos eigoje, kokybiškai atstatomos. Įvertinus išdėstytus argumentus, statybos aikštelėje vykdomi statybos darbai neigiamos įtakos aplinkinėms teritorijoms neturės, sąlygos tretiesiems asmenims nebus bloginamos.
- 10 kV kabelių linijos trasoje, kabelių linija bus įrengiama atviru būdu. Bus kasama tranšėja, klojamas vamzdis, į kurį bus įtraukiamas vamzdis. Tranšėja užpilama ir sutankinama. Išardytos dangos atstatomos į pradinę būseną. Kabelių linija žalioje vejoje įrengiama ne mažiau kaip 0,7 m gilyje, po važiuojamąją kelio dalimi kloti 1,0-1,5 m gilyje PE sustiprinto mechaninio atsparumo vamzdyje. Kabelių ilgiai tikslinami darbų metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.AR	5	8	0

3.3. Darbų vykdymo planas

Darbai vykdomi vienu etapu. Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos:

- Statybos darbams turi vadovauti nustatyta tvarka atestuotas vadovas, kurį skiria rangovas;
- Statybos darbų technologijos (vykdymo) projektą parengia rangovas arba statybos vadovas;
- Statybos darbai turi būti atliekami pagal statytojo arba rangovo užsakymu parengtą darbo projekto arba techninio darbo projekto dokumentaciją;
- Statinio statybos vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje bei statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos gyvenančių, dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamų pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų;
- Vykdamas statybos darbus, būtina vadovautis atitinkamais norminiais teisės aktais (šio projekto skyrius „Pagrindiniai normatyviniai dokumentai (kuriais vadovaujantis parengtas projektas)“);
- Visi darbai turi būti atliekami pagal projektinę dokumentaciją ir gamintojų pateiktas specifikacijas bei instrukcijas, taikant tinkamus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.
- Statybos aikštelė turi būti tvarkinga ir privaloma;

4. Statybos darbų organizavimas ir pasiruošimas statybai

4.1. Paruošiamieji darbai

Iki darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė-techninė dokumentacija ir gauti atitinkami statybai leidimai:

- leidimą statyti – vykdyti darbus (gauna Statytojas arba jo įgaliotas asmuo);
- leidimą vykdyti žemės darbus;
- paskyras – leidimus darbams pavojingose zonose;
- parengtą technologijos (darbų vykdymo) projektą (rengia Rangovas);
- kiti leidimai.

Rangovinė organizacija (bendrovė), parengtame darbų vykdymo projekte (technologiniame) gali koreguoti arba dalinai keisti statybos paruošimo ir organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbų saugos reikalavimų. Rekomenduojama atlikti technologinio projekto ekspertizę

4.2. Statybvietės pasiruošimas

Prieš darbų pradžią, visi numatomi atlikti darbai turi būti suderinti su Statytoju.

Iki statybų darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- aptverti statybvietę;
- pasirūpinti energijos šaltiniais statybos darbų metu:
- aprūpinimas elektra, vandeniu ir kitais resursais nebūtinai, jei atsiranda šių resursų poreikis;
- naudoti elektros generatorių, vandenį atsivežti.
- pastatyti stendą su informacija apie atliekamus darbus;
- sudaryti sutartį su statybinės atliekas tvarkančia įmone, turinčia atitinkamą sertifikatą.

Jei rangovas statomame objekte jeigu reikia įrengia statybos aikštelę arba naudojami savo patalpomis medžiagų sandėliavimui. Priklausomai nuo aikštelėje numatomos įrangos, savo nuožiūra sprendžia ar bus reikalinga aikštelę aprūpinti elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybėmis. Į statybos aikštelę geriamasis vanduo gali būti tiekiamas fasuotas buteliais, vanduo kitoms reikmėms gali būti tiekiamas cisternomis ar kitomis talpomis. Nuotekų šalinimo būtinybė nenumatoma, tačiau statybos aikštelėje turi būti įrengtas biotualetas.

Ryšiui palaikyti su bendrovėmis ir gamybinėmis bazėmis statybininkai naudosis mobiliaisiais

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.AR	6	8	0

telefonais.

Statybinės medžiagos ir gaminiai į statyvietę bus atvežami autotransportu. Statybines medžiagas ir gaminius sandėliuoti brėžinyje zonose, susiderinus su Statytoju. Sandėliuoti medžiagas ir gaminius pravažiavimo zonoje griežtai draudžiama.

Darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų ir teritorijos ribose išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį. Visi esami medžiai išsaugoti, kurių kirtimas projekte nenumatytas.

Vykdamant visus darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei projektu.

4.3. Statyvietės aptvėrimas

Jei vykdamant statybos darbus bus naudojama dalis važiuojamosios dalies, tuomet darbų vietą apstatyti laikiniais kelio ženklais remiantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12“. Ženklų apstatymo schemą iš anksto reikia suderinti su Kelių policija.

4.4. Dirvožemio nukasimas

Dirvožemio negalima maišyti su gruntu. hvid.– 10 cm storio dirvožemio sluoksnis nuimamas ir sandėliuojamas teritorijoje atskirose suderintose vietose iki teritorijos rekultivavimo darbų. Tam, kad būtų išvengta neigiamo poveikio dirvožemiui statybos metu, reikia laikytis šių reikalavimų:

- Parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui;
- Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų;
- Atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti (stabilizuoti). Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemį greitai augančiais augmenijai sėti;
- Rangovas privalo tinkamai pasiruošti atidirbtų tepalų surinkimui, kad jie nebūtų išpilami atvirai ant dirvožemio.

Privaloma siekti maksimalaus iškasamo dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo.

Tvarkingai eksploatuojant objektą fizinio bei cheminio poveikio dirvožemiui nebus, todėl šiame projekte poveikio dirvožemiui sumažinimo priemonės nenumatomos.

4.5. Pirmosios pagalbos priemonės

Pirmosios medicininės pagalbos priemonės (vaistinė) su visais būtinais pirmosios medicininės pagalbos medikamentais ir kitomis medicininėmis priemonėmis pastatomos darbų vadovų nurodytose darbo zonose. Pirmosios medicininės pagalbos priemonės turi būti paženklintos specialiu ženklu. Matomose vietose turi būti užrašytas bendrosios pagalbos telefonas Nr. 112.

Pagal (LR sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 11 d. įsakymą Nr. V-450) Pirmosios pagalbos rinkinių kiekį (priklausomai nuo darbuotojų skaičiaus, darbo pobūdžio) nustato įmonės vadovas.

Įvykus rimtam susižeidimui ar kitai rimtai traumai, nukentėjusiam pirmiausiai vietoje pagal galimybes suteikiama pirmoji medicininė pagalba bei iškviečiama bendruoju pagalbą telefonu grietoji medicininė pagalba ir nedelsiant apie įvykį pranešama Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam padaliniiui.

Pagrindiniai transporto bei pėsčiųjų keliai

Darbininkų apsaugai, aiškiai pažymimi keliai, kurie turi būti tinkamai pažymėti.

Įrengiant judėjimo kelius būtina užtikrinti:

- Nepaisant oro sąlygų keliai turi būti patikimi;
- Nuo viešojo kelio ir stovėjimo aikštelės iki persirengimo patalpos turi būti užtikrinamas vaikščiojimas apsiavus įprastą avalynę;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.AR	7	8	0

- Eismo kelių ir darbo vietų paviršius visada turi būti švarūs, be jokių pašalinių daiktų, kurie keltų pavojų eismui;
- Duobės, tranšėjos ir pan. turi būti atitvertos ir pažymėtos ženklais matomais tiek dieną tiek naktį. Visos panaudotos statybinės medžiagos iš statybos vietos išvežamos automobiliu transportu. Darbų metu turi būti užtikrintas saugus pėsčiųjų eismas.

4.6. Darbų koordinavimas

Už darbų koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais darbų aikštelėje atsakingas statinio statybos vadovas, taip pat statinio statybos vadovas darbo metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Statytojas, kai statinį statant dirbs daugiau kaip vienas Rangovas, privalo paskirti vieną arba daugiau statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių.

4.7. Autotransporto eismo laikinojo uždarymo galimybės ir sąlygos

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas statybvietyje dirbančių žmonių patekimas į statybos teritoriją. Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, įspėjančius apie vykdomus darbus, bei laikiniais atitvarais aptverti darbų vykdymo vietas.

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai kad:

- Pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- Daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;
- Pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- Keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- Kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- Gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros);
- Šalia tvoros gaminiai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;
- Nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonoje, kur konstrukcijos gali nukristi;
- Konstrukcijos į montavimo vietą būtų paduodamos padėtyje, artimoje projektinei;
- Nebūtų keliamos surenkamos g/b konstrukcijos, neturinčios montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir montuoti;

4.8. Žalieji kriterijai

Gaminių pakuotės turi atitikti Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 348 „Dėl pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintų Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus.

Rangovas Užsakovui turi pateikti gamintojo ir (ar) importuotojo raštišką patvirtinimą apie pakuotės atitiktį arba kitus lygiavertčius įrodymus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.AR	8	8	0

ĮTAKOS ELEKTROS TINKLUI VERTINIMAS

1. Skaičiavimai pagrindžiantys projektinius sprendinius 10kV tinklo dalyje

1.1. Darbo srovės ir trumpųjų jungimo srovių ir įtampos nuostolių skaičiavimas

Pagal AB ESO išduotas prisijungimo sąlygas TS24-72932 objektui suteikta leistinoji naudoti galia yra 2000kW.

Apskaičiuojame projektuojamos linijos darbine srovę:

$$I_{d.maks} = \frac{P_l}{\sqrt{3} \times U_{vard}} = \frac{2000}{1,73 \times 10,5} = 110,10 \text{ A}$$

Atsižvelgiant į paskaičiuotą darbo srovę ir perspektyvą praplėsti esamą tinklą parenkamas aliuminio gyslų 3x(1x240mm²) skerspjūvio kabelis. Kabelio aktyvinė varža – 0,19 Ω/km, induktyvioji – 0,58 Ω/km.

Projektuojamos 10kV tarp Marių TP ir elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS) elektros tinklo ilgis 1,382km. Apskaičiuojame projektuojamos linijos aktyvinę ir reaktyvinę ir suminę varžas:

$$R_{lin.} = R_0 \times L = 0,19 \times 1,382 = 0,26 \Omega$$

$$X_{lin.} = X_0 \times L = 0,58 \times 1,382 = 0,81 \Omega$$


$$Z_l = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{0,26^2 + 0,81^2} = 0,85 \Omega$$

Apskaičiuojame trumpuosius jungimus projektuojamos linijos gale:

$$I_l^{(3)} = \frac{U_{vard}}{\sqrt{3} \times Z_l} = \frac{10500}{\sqrt{3} \times 0,85} = 7126 \text{ A}$$

Apskaičiuojame įtampos nuostolius projektuojamos linijos gale:

$$\Delta U_{\%} = \sqrt{3} \times I_d \times R \times L = 1,73 \times 110,10 \times 0,19 \times 1,382 = 0,48 \%$$


0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 el. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Elektros tinklų, Baltijos per. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje statybos projektas		
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOK. PAVADINIMAS		LAIDA
		Įtakos elektros tinklui vertinimas		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		24.696278-TP-LE2.TV		LAPŲ
			1	1

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Eilės Nr.	Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis	Viso ilgis (m)	Tranšėjoje (m)				Vamzdyje d110 krypt. grėž. dūdu	Vamzdyje d110 prakalimo dūdu	Po metaliniu gaubtu	Atramoje tvirtinant apkabomis	Įrengtomis konstrukcijomis	Tranšėjos kasimas (m) klojant joje		Jungiamoji mova (kompl.)	Pereinamoji mova (kompl.)	Kištukinės movos (kompl.)	Galinė mova (kompl.)		
					Signalina juosta	Vamzdyje PE d110	Vamzdyje HDPE d110	Vamzdyje PE d75						1 kabelį	3 kabelius						
10 kV tinklų statyba Minijos g. 180																					
1	Marių TP narvelio Nr. 410 (GM1)	OPS (GM2)	Al 1x240	1443	411	411			1002				30		411		3				
			Al 1x240	1443	411	411			1002					30		(411)		3			2
			Al 1x240	1443	411	411			1002					30		(411)		3			
Viso Al 1x240				4329	1233	1233			3006				90		411	(411)	9			2	
Viso tranšėjos				411																	

TURINYS

1. BENDRIEJI PROJEKTO DUOMENYS.....	2
2. LAIDAI IR KABELIAI	3
2.1. 24kV viengysliai kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje.....	3
3. Kabelių vamzdžiai, apsauginė įranga	3
3.1. 24 kV viengyslių kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios	3
3.2. Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai	5
3.3. Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai	6
3.4. Kabelių signalinės juostos	6
4. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS.....	7
4.1. Bendrieji reikalavimai elektros įrenginiams, aparatams ir kitiems gaminiams	7
4.2. Tranšėjų kasimas	8
4.3. Kabelių klojimas tranšėjoje	8
4.4. Vamzdžių paklojimas	9
4.5. Tranšėjos užpylimo darbai	10
4.6. Vejos įrengimas.....	10
4.7. Vejos sėjimas	10
4.8. Instaliacijos atlikimas	11
4.9. Laidininkų pajungimas	11
4.10. Markiravimas ir žymėjimas	12
4.11. Vietiniai bandymai	12
4.12. Darbų sauga	12
4.13. Saugos reikalavimai	13
4.14. Bendrieji reikalavimai darbų išbandymo ir kokybės kontrolei	15

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 el. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, Baltijos per. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje statybos projektas		
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOK. PAVADINIMAS		LAIDA
		Techninės specifikacijos		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		24.696278-TP-LE2.TS		LAPŲ
		1	15	

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI PROJEKTO DUOMENYS

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi, elektrotechnikos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamus normatyvinius ir teisinius dokumentus.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai:

1. EIJBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės).
2. IEC (International Electrotechnical Commission Publications).

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą. Statybos produktai (įrengimai ir medžiagos) tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento“ (Nr.200/57, Vilnius 2016-04-2) nuostatomis arba sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Kabeliai degimo metu neturi išskirti halogenų ir kitų ypač kenksmingų medžiagų.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

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

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai. Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus – projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Galios skirstymo sistema, kuri yra parodyta brėžiniuose, turi būti išpildyta, kad atitiktų TN-S elektros tinklo sistemą. Nominali įtampa yra 400/230V, 50 Hz. Elektros energijos paskirstymas turi būti vykdomas jėgos kabeliais.

Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ir išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Viengysliai laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	2	15	0

2. LAIDAI IR KABELIAI

2.1. 24kV viengysliai kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST HD 620 S2 10C
2.	Vardinė kabelio įtampa U_0/U	12/20 kV
3.	Maksimalioji kabelio įtampa	24 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Laidininkas	– 2 klasės suvytas, supresuotas apvalus aliuminio (Al) laidininkas pagal LST EN 60228 (Al 1x240 mm ²);
6.	Laidininko ekranas	Pusiau laidų medžiaga
7.	Izoliacija pagal LST HD 620 S2 10C dalies, 2 skyriaus 3.1 punkto reikalavimus kabelio konstrukcijai	XLPE
8.	XLPE izoliacijos storis pagal LST HD 620 S2 10C dalies, 2 skyriaus 3.2 punkto reikalavimus kabelio konstrukcijai	Nominalus XLPE izoliacijos storis 5,5 mm.
9.	Izoliacijos ekranas	Pusiau laidų medžiaga
10.	Kabelio ekrano konstrukcija (Vielinis Cu ekranas pagal LST HD 620 S2 10C dalies 2 skyriaus 6 punkto reikalavimus)	– Vielinis vario vielų (Cu) ekranas; – Vielinio ekrano konstrukcija turi tenkinti LST HD 620 S2 10C dalies, 2 skyriaus (angl. Design requirements) 6 punkto reikalavimus kabelio konstrukcijai; – Skirtingų laidininkų ir vielinio Cu ekrano skerspjūviai mm ² (1x240/25);
11.	Išilginė vandens blokuotė kabelio konstrukcijoje	Drėgmėje brinkstanti juosta. Vandens barjero tipo bandymas kabelio konstrukcijai turi būti atliktas pagal LST HD 605 standarto 2.4.9.3.f skyrių, 126 ciklai.
12.	Išorinis kabelio apvalkalas	Juodas PE, atsparus UV
13.	Žemiausia kabelio klojimo temperatūra, pagal LST HD 620 S2 10C dalies 4 skyriaus (Guide to use) punktą A.4.12	-20°C
14.	Minimalus kabelio lenkimo spindulys	≤ 15xD, kur D – išorinis kabelio skersmuo
15.	Maksimali leistinoji tempimo jėga	– Kabelis su Al laidininku Sx30 N/mm ² ; S – bendras laidininkų skerspjūvio plotas, mm ²
16.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

3. Kabelių vamzdžiai, apsauginė įranga

3.1. 24 kV viengyslių kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	3	15	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti bandymų protokolų kopijas pagal LST HD 629.1 S2 standartą. Bandymai turi būti atlikti su galine mova, kuri sumontuota ant kabelio su XLPE izoliacija ir vieliniu ekranu.
2.	Vardinė įtampa	10 kV
3.	Maksimalioji įtampa	12 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	– Vidaus tipo galinė mova;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija	
8.1.	Maksimali leistina kabelio izoliacijos ilgalaikė temperatūra	≤+90 °C
8.2.	Kabelio izoliacija	XLPE
8.3.	Kabelių konstrukcija, ekrano tipas ir skerspjūvis mm ²	– Viengyslis kabelis su vieliniu ekranu (120+500 mm ²);
8.4.	Kabelių gyslų skerspjūvis (pagal 8.3 punktą)	– 240 mm ²
9.	Movos savybės	– Turi atstatyti visas kabelio savybes; – Elektrinio lauko valdymas; – Atsparūs ultravioletinių spindulių poveikiui, trekingui ir ilgalaikiai erozijai.
10.	Komplektuojami antgaliai	– Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui); – A klasės su nulūžtančiomis galvutėmis; – Antgalio kontaktinės plokštumos skylės diametras pritaikytas Ø12 mm varžtams. – Pateikti tipinių bandymų pagal LST EN 61238-1 standartą protokolų kopijas.
11.	Trigysliams kabeliams su bendru išoriniu apvalkalu ir bendru vieliniu ekranu turi būti galimybė užsakyti skirtingų gyslų ilgių galines movas (1 pav).	– 1200 (±10 proc.) mm.
12.	Kabelio su vieliniu ekranu galinės movos ekranavimas ir įžeminimas (8.3 punkto 1 ir 3 tipas)	– Movos komplekte turi būti varžtinis antgalis, montuojamas ant kabelio vielinio ekrano (įžeminimo laidininkų);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	4	15	0

		<ul style="list-style-type: none"> – Įžeminamas kabelio vielinio ekrano skerspjūvis negali būti dirbtinai mažinamas. Turi būti įžeminamas visas kabelio ekrano skerspjūvis. – Trigyslio kabelio su bendru išoriniu apvalkalu ir bendru vieliniu ekranu gyslos turi būti ekranuotos. Movos komplekte turi būti visos reikalingos medžiagos gyslų ekranavimui, 1 pav.
13.	Pateikiami dokumentai Lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> – Movos montavimo instrukcijos; – Antgalių montavimo instrukcija (jei nėra movos montavimo instrukcijoje); – Gamyklinis aprašymas.
14.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
15.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
16.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

3.2. Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas	ISO 9001 arba lygiavertis
2.	Gaminys turi atitikti standartus	LST EN 61386-24
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	110 mm
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N;
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> – Gamintojas; – Standartas; – Atsparumas gniuždymui (≥ 750 N); – Atsparumas smūgiams; – Vamzdžio nominalus diametras; – Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
12.	Eksplotavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei	-20 ÷ +60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	5	15	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

3.3. Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
15.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas	ISO 9001 arba lygiavertis
16.	Gaminys turi atitikti standartus	LST EN 61386-24
17.	Medžiaga	PE
18.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
19.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
20.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
21.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	110 mm
22.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
23.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
24.	Vamzdžio klojimo tipas	Vamzdžiai yra skirti kloti betranšėjiniu būdu
25.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> – Gamintojas; – Standartas; – Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); – Atsparumas smūgiams; – Vamzdžio nominalus diametras; – Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
26.	Eksplotavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei	-20 ÷ +60 °C
27.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
28.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

3.4. Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	ISO 6383-2
2.	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją
3.	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas
4.	Spalva	<i>Geltona</i>
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	– Vienai kabelių linijai 100 mm;
10.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“. Šrifto dydis:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	6	15	0

		– 100 mm pločio juostai : 80 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;

4. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

4.1. Bendrieji reikalavimai elektros įrenginiams, aparatams ir kitiems gaminiams

Naudojami elektros įrenginiai ir statybos produktai turi atitikti jiems taikomų techninių reglamentų ir Lietuvoje galiojančių standartų ir norminių teisės aktų reikalavimus.

Visi elektros gaminiai, įranga, medžiagos, kurios nukrypsta nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Bet kurį specifikacijoje nurodytą produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nurodyta ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- įrenginio pagaminimo data;

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu. Užsakovas ar Inžinierius turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotus kainas. Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dallies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai.

Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Rinkdamas komponentus bei medžiagas, rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos. Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilinių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetatų, poliuretanų, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu. Specifikacijoje pateikiami

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	7	15	0

bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz., nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nuorodoms montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

4.2. Tranšėjų kasimas

Statybos metu būtų įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“.

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. Nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta.
2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.
3. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais.
4. Dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas:

1. Gatvės ribose darbai vykdomi rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;
2. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus.
3. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių;
4. Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
 - Vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies.
 - daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
 - klojant kabelius betranšėjiniu būdu — 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
5. Elektros kabeliai atkasami "be smūgių, rankiniu būdu.
6. Leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės.
 - Kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;
 - Kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais +10 cm;

4.3. Kabelių klojimas tranšėjoje

Kabelinės linijos tranšėjoje kloti išlaikant minimalus atstumus ir gylius: Kabelių klojimo gyliai:

- 0.4 kV, kontroliniai, žemos įtampos kabeliai 0,7m.
- Kabeliai po keliais, gatvėmis 1,0m.

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių 0,10m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	8	15	0

– tarp klojamo kabelių ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai	0,5m
– Tarp jėgos ir ryšių kabelių	0,5m.
Minimalūs atstumai tarp klojamų kabelių ir kitų statinių:	
– Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato)	0.6m.
– Tarp kabelio ir medžių	2,0m.
– Tarp kabelio ir krūmų (želdinių)	0,75m.
– Tarp kabelio ir šiluminių vamzdynų	1,0m.
– Tarp kabelio ir dujotiekio vamzdynų	1,0m.
– Tarp kabelio ir kitų technologinių vamzdynų	0,5m.
– Susikertant kabeliui ir šilumos vamzdynams, dujotiekiams	0,5m.
– Susikertant kabeliui ir technologiniams vamzdynams	0,25m.

Prieš kasant tranšėjas nustatyti esamos kabelių ar kitų požeminių inžinerinių tinklų trasas, į darbų vietą iškviesti požeminių inžinerinių tinklų savininkus (atstovus), darbus pradėti vykdyti tik gavus šių savininkų rašytinį leidimą.

Tranšėjas kasti mechanizmų pagalba. Kitų esamų inžinerinių tinklų (statinių) apsaugos zonos ribose tranšėjas kasti rankinių būdu. Atliekant darbus stengtis išsaugoti, kuo mažiau pažeisti esama dangą, augalinį sluoksnį. Ardoma danga, augalinis sluoksnis arba pažeisti statiniai (tinklai) turi būti atstatyti į pirminę būklę.

Jėgos elektros kabelius kloti tranšėjoje be įtempimų. Jie turi būti prigludęs prie tranšėjos dugno (prie pagrindo). Kabelius negalima kloti į tranšėjas, kol nebus baigti visi statybos, technologinių vamzdynų ir įrangos montavimo darbai, galintys pažeisti elektros kabelius ar jo izoliaciją. Kabelius trasoje pratraukti atsargiai, kad nebūtų persisukimo, sulenkimo ar kilpų.

Prieš klojant kabelius į tranšėją, tranšėjos dugną padengti 0,1 m smėlio arba smulkaus grunto sluoksniu.

Paklojus kabelius, padengti juos ne mažesnio kaip 0,1 m storio smulkaus neakmeningo grunto sluoksniu. Ant kabelius gruntą pilti rankiniu būdu, taip kad kabelis (kabelio izoliacija) nebūtu pažeistas.

Tiesiant tranšėjoje kelis jėgos elektros kabelius, juos kloti lygiagrečiai, jų nekryžiuojant, išlaikant reikiamą atstumą tarp kabelių.

Prieš užkasant tranšėją, atlikti požeminių statinių ir įrenginių darbo brėžinius, atlikti jų priryšimą prie kitų statinių. Apiforminti paslėptųjų darbų aktus.

Prieš jungiant kabelius prie spintų gnybtinų, palikti kabelio kilpą, kad vėliau, esant reikalui, būtų galimybė juos perjungti.

Kabelius paskirstymo skyduose vedžioti tvarkingai ir stabiliai juos pritvirtinti.

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu.

4.4. Vamzdžių paklojimas

Vamzdžius, prieš pertraukiant juose kabelius, išvalyti, pašalinti iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžių lenkimus atlikti tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

PVC įvorių sujungimai turi būti besriegiai. PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės naudoti tik to paties gamintojo.

Elektros instaliacijos vamzdžius montuoti taip, kad juose nesikaupytų ir nesikondensuotų drėgmė. Tranšėjos struktūra.

Tranšėją turi sudaryti šios dalys:

- išlyginamasis sluoksnis;
- pirminio užpylimo sluoksnis;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	9	15	0

- galutinio užpylimo sluoksnis.

Išlyginamasis sluoksnis yra ant grunto ar pasirinktos pagrindu konstrukcijos ant kurio bus klojamas kabelis.

Išlyginamojo sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 0,1m. Išlyginamajam sluoksniui naudojamas smėlis.

Pirminio užpylimo sluoksnis pilamas virš išlyginamojo sluoksnio aplink kabelį siekiant juos apsaugoti.

Pirminio užpylimo sluoksnio virš kabelio storis turi būti ne didesnis kaip 0,3m ir ne mažesnis kaip 0,1m. Pirminio užpylimo sluoksniui naudojamas smėlis.

Galutinio užpylimo sluoksniui turi būti naudojami lengvai tankinami statybos produktai arba iš tranšėjos iškastas gruntas. Galutinio užpylimo statybos produktams taikomi tokio grūdėtumo normos: 1m storio sluoksnyje (matuojant nuo kabelio viršaus) negali būti didesnių kaip 0,3m skersmens akmenų ar skaldos atplaišų. Galutinio užpylimo sluoksnio statybos produktai turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktų tarpų, kurie padidina netolygaus įšalo galimybę

4.5. Tranšėjos užpylimo darbai

Tranšėjos užpylimas atliekamas panaudojant iškastą gruntą. Jeigu tranšėja iškasta šalia kelio, kelkraštyje, tranšėja užkasama panaudojant esamą gruntą, sutankinama, o paviršius padengiamas 6cm žvyro sluoksniu. Prieš užkasant tranšėją įrengiama signalinės kabelių juostos. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, dviems kabeliams storis - 0,3 mm. Juostos klojamos 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis!". Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas — 0,98. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Draudžiama užpilti tranšėją su įrengtų inžinerinių tinklu bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius neatlikus geodezinių matavimų ir nepadarius inžinerinių tinklų planų ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

4.6. Vejos įrengimas

Sodinimo vietose gruntas supurenamas iki 20 cm gylio įmaišant naujo augalinio grunto. Jis išlyginamas, iš jo pašalinami akmenys ir grumstai, didesni nei 25 mm. Į paruoštą dirvožemį įterpiamos vejos sėklos 5-15 mm gylyje. Svarbu užtikrinti tolygų sėklų paskirstymą visame plote, sėjai geriausia naudoti specialius normavimo įrenginius. Patartina visą sėklos normą padalinti į dvi dalis ir sėti per du kartus, vieną kartą išilgai, kitą skersai užsėjamo ploto. Užsėtas plotas suvoluojamas, ir palaistomas.

Pasėtą veją laistyti kol sėklos sudygs ir pakankamai įsišaknys.

Vejos sėjimo darbai pradedami tik esant palankioms klimatinėms ir dirvos sąlygoms naudojant sėjimui skirtą mechanizuotą įrangą ir įrankius. Sėjai paruošta dirva turi būti be piktžolių, švari.

Dirvožemio sluoksnis suvolavus turi būti ne mažiau 200mm storio prieš sėjant ar velėnuojant. Pasėjus veją reikia laistyti, atsižvelgiant į klimatinės sąlygas, kad užtikrinti tolygų sudygimą bei augimą.

4.7. Vejos sėjimas

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antrosios pusės (žolių sėklos sudygsta per 2–3 savaites).

Visame būsimos vejos plote paskleidžiamas 10 cm storio dirvožemio sluoksnis. Paviršius sutankinamas. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos.

Vejos sėjos norma – 10–15 g/m². Sėjos darbai atliekami tokia tvarka:

- dirva suvoluojama arba suspaudžiama;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	10	15	0

- mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypo);
- dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis;
- siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;
- pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą;
- įterptos sėklos privoluojamos.

Siekiant gero rezultato, prieš įrengiant vejas derėtų pasikonsultuoti su patyrusiais specialistais, įvertinti augavietės sąlygas ir pagal jas pasirinkti tinkamą vejų žolių mišinį.

Projekte galima naudoti ir alternatyvius vejos įrengimo būdus, kaip hidrosėja, ritininės vejos įrengimas, kurie sutrumpina vejos įrengimo laiką iki 2-3 savaičių. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

4.8. Instaliacijos atlikimas

Elektros instaliaciją gali atlikti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų nurodytų brėžiniuose.

Paskirstymo tinklai turi būti atlikti kabeliais varinėmis gyslomis atitinkamo skerspjuvio su plastmasine izoliacija nepalaikančia degimo arba nedegančia izoliacija. Apšvietimo tinklų elektros instaliacija palėpėje turi būti atlikta kabeliais su nedegančia izoliacija.

Vietose, kur galimas mechaninis pažeidimas kabelius ir laidus apsaugoti PVC vamzdžiais. Perėjimuose tarp aukštų ir per priešgaisrines sienas atlikus kabelių pravedimą, vamzdžius užsandarinti ugniai atsparia puta arba medžiaga ne mažiau A1 degumo klases. Kabelių išėjimo į lauką vietas užhermetizuoti hermetine pasta.

Elektros laidininkų tiesi lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikalųjų – 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų.

Tiesiant kabelius lygiagrečiai vamzdynams, išlaikyti 0,5 m atstumą nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,1 m atstumu nuo kitų vamzdynų. Elektros kabelis tiesiant lygiagrečiai silpnųjų srovių tinklams, išlaikyti 0,25 m atstumą. Elektros kabelius tiesiant lygiagrečiai gaisro signalizacijos kabeliams, išlaikyti ne mažesniu kaip 0,5 m atstumą. Leidžiama šį atstumą sumažinti iki 0,25 m, kai lygiagrečiai tiesiamas tik vienas elektros kabelis. Kertant vamzdynų trasas, kabelius tiesi 0,1 m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,05 m atstumų nuo kitų vamzdynų. Jeigu atstumas nuo kabelių iki vamzdynų yra mažesnis nei 0,025 m, tai kabelius apsaugoti vamzdžiais po 0,025 m į abi puses nuo kertamo vamzdžio.

Kabelius tvirtinti kas 0,5 m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15 m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 m atstumo nuo atšakų dėžučių arba aparatų.

Vamzdžius tiesi taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė. Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius. Traukiant laidininkus į vamzdžius negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos.

4.9. Laidininkų pajungimas

Laidininkų sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrai ir remontui. Laidininkų sujungimui turi būti naudojami jų gyslų medžiagą ir skerspjuvį atitinkantys varžtiniai arba spyruokliniai gnybtai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	11	15	0

Kiekvienas laidininkas, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrenginio ir gnybtų pažeidimas. Gyslos negali susipinti.

Daugiagyslės sukotos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai $\leq 10 \text{ mm}^2$ gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai $\geq 16 \text{ mm}^2$ turi būti sujungiami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

Laidininkų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti paliekama ne mažesnė kaip 50 mm ilgio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Visi kabeliai turi būti su nepalaikančia degimo izoliacija.

4.10. Markiravimas ir žymėjimas

Įranga turi būti markiruota, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties.

Gnybtai ir valdymo moduliai turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliaringumą.

Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo modulių padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

4.11. Vietiniai bandymai

Atliekant matavimo ir bandymo darbus būtina atsižvelgti į gaminių gamintojų rekomendacijas ir instrukcijas, "Elektros įrenginių bandymo normos ir apimtys" bei kitų normatyvinių teisės aktų reikalavimus. Įrenginiams, kuriems gamintojų nurodytos kitokios bandymų normos ir apimtys, reikia vadovautis jomis. Visi bandymai ir matavimai turi būti forminami atitinkamais aktais ir protokolais. Elektros įrenginiams būtina atlikti visus reikalingus bandymo darbus netgi jeigu jie nėra pateikti projekto žiniaraštyje.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų. Pabaigus atskiras darbo dalis, rangovas kartu su užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus. Rangovas užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingas efektyviam darbui bei priežiūrai.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realioms sąlygomis. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas

4.12. Darbų sauga

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai";
- "Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius";
- "Elektros ir tinklų techninio eksploatavimo laikinosios taisyklės";
- "Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės";
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	12	15	0

Visus darbus turi atlikti elektrotechninis personalas. Elektrotechninis personalas organizuoja ir vykdo elektros įrenginių remonto, montavimo, derinimo ir bandymo darbus, vykdo juose operatyvinius perjungimus. Elektrotechninis personalas, dirbdamas veikiančiuose elektros įrenginiuose, privalo užtikrinti pagal jam suteiktas teises „Saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius“ ir kitų darbų saugos ir sveikatos norminių aktų vykdymą. Elektrotechniniu personalu gali būti asmenys, turintys atitinkamą elektrotechninį išsilavinimą, nustatyta tvarka atestuoti ir turintys pažymėjimus, suteikiančius teisę eksploatuoti veikiančius atitinkamų įtampų elektros įrenginius (iki 1000V ar iki ir per 1000V).

Visi montavimo darbai turi būti vykdomi gręžtai laikant „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“ reikalavimai.

Darbų saugai užtikrinti, dirbant kabelių linijose, būtina kabelį atjungti, iškrauti ir įžeminti atjungimo vietose iš visų pusių, kur gali būti įjungta įtampa.

Nelaimingi atsitikimai, susiję su darbo santykiais, tiriami pagal Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatus.

4.13. Saugos reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai darbuotojams apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys. Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Saugos priemonės montuojant:

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo pašalinti pažeidimus, atstatant ne prastesnę (geresnę) jų būklę.

Apsauga nuo elektros srovės poveikio:

Dirbant elektros įrenginiuose būtina įvykdyti organizacines ir technines priemones darbo vietos paruošimui bei laikytis šių sąlygų:

- Draudžiama priartėti prie įtampų turinčių dalių arčiau kaip lentelėje nurodytais mažiausiais atstumais:

Elektros įrenginio kintamosios srovės	Atstumas nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei		
--	--	--	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	13	15	0

įtampa	įtaisų, m
Aukštesnė kaip 50 V iki 1000V	Neprisiliesti

- Dirbant ant įtampą turinčių srovinių dalių ir arti jų būtina naudoti dielektrines pirštines, dielektrinius kilimėlius, dielektrinius botus arba dielektrinius kaliošus, įrankius ir prietaisus izoliuotomis rankenomis, izoliacines lazdas, saugos šalmsus su apsauginiais veido skydeliais;
- Nesiartinti (nesiliesti) prie nutrūkusių elektros oro linijų ar elektros linijų atvadų laidų, ant laidų užvirtusių medžių, nepriartėti arčiau 8 m iki įžemėjusio laido ar atramos oro linijose ir arčiau 4 m uždarose skirstyklose iki įžemėjimo vietos;
- Apsaugai nuo elektros lanko, kuris gali sukelti terminį nudegimą, naudoti apsauginius akinius arba apsauginį veido skydelį, dėvėti užsagstytus darbo drabužius, darbo avalynę, dielektrines pirštines, šalną. Apsaugai nuo metalo pusrslų vykdant suvirinimo darbus, būtina dėvėti specialius darbo drabužius, specialų apsauginį veido skydelį su šviesos filtrais, aukštai temperatūrai atsparias pirštines, darbo avalynę.

Skydo montavimo darbų atlikimo kontrolė:

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė
Elektrotechninių prietaisų kokybė ir atitiktis projekto techninėms specifikacijoms	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Prieš montavimą
Modulinių prietaisų pastatymas skydeliuose	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Montavimo vietos nužymėjimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Tvirtinimo detalių montavimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Laidų ir kabelių galų paruošimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Sumontuotų laidų ir kabelių izoliacijos varžos	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Po sumontavimo
Atliktų darbų dokumentavimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Darbų etapo pabaigoje

* Pastebėjus defektus būtina pašalinti.

Montažiniai darbai (kanalai, dėžutės, vamzdžiai ir kt.) atlikimo kontrolė:

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė
Elektrotechninių prietaisų kokybė ir atitiktis projekto techninėms specifikacijoms	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Prieš montavimą
Tvirtinimo detalių montavimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Profilių, vamzdžių ir paskirstymo dėžučių montavimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Vamzdžių, kanalų ir dėžučių vertikalumo ir horizontalumo patikrinimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Gulsčiu	Montavimo metu
Darbų žurnalas, paslėptų	Techninis prižiūrėtojas (TP)		Kasdien, po

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	14	15	0

darbų aktai			sumontavimo
Darbų neatitikties, išpildymo aktai	Techninis prižiūrėtojas (TP)		Darbų etapo pabaigoje

* Pastebėjus defektus būtina pašalinti.

Kabelių montavimo darbų kontrolė:

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė
Elektrotechninių prietaisų kokybė ir atitiktis	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Prieš montavimą
Laidų ir kabelių paruošimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Prieš montavimą
Montavimo vietos žymėjimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Tvirtinimo detalių montavimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Laidų ir kabelių tiesinimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Laidų ir kabelių galų paruošimas	Techninis prižiūrėtojas (TP)	Vizualiai	Montavimo metu
Darbų žurnalas, paslėptų darbų aktai	Techninis prižiūrėtojas (TP)		Kasdien, po sumontavimo
Darbų neatitikties, išpildymo aktai	Techninis prižiūrėtojas (TP)		Darbų etapo pabaigoje

* Pastebėjus defektus būtina pašalinti.

4.14. Bendrieji reikalavimai darbų išbandymo ir kokybės kontrolei

Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą formoje F-25. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas (F-24). Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų (įskaitant ir konstrukcijas, tiekiamas rinkai kaip statybos produktai) pavadinimai, markės, klasės, dokumentų, kuriuose teisės aktų nustatyta tvarka deklaruojamos šių produktų eksploatacinės savybės (deklaruojama ar patvirtinama šių produktų atitiktis), numeriai, kiti reikalingi duomenys.

Statybos žurnale pateikiami sumontuotų statinio inžinerinių sistemų apžiūros ir inžinerinių tinklų bandymo aktų sąrašas ir jų formos. Bandymo aktai pasirašomi tada, kai minėti darbai užbaigiami visame statinyje. Esant būtinumui šių sistemų montavimo darbus priimti dalimis, analogiškai paslėptų darbų aktui pildomos atitinkamos formos apie dalinius bandymus. Remiantis įrašais šiose formose, baigus visus sistemų montavimo darbus, pasirašomi atitinkami bandymo aktai. Aktai registruojami formoje F-17. Tipinėse formose nenumatytiems bandymams įforminti skirta forma F-53.


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.TS	15	15	0

ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas	Techninė specifikacija	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
10 kV tinklo statyba Minijos g. 180					
1.	Kabelis aliuminio gyslomis 1x240mm ²	TS 2.1	m	4329	
2.	Galinė mova kabeliui 3x1x240mm ²	TS 3.1	kompl	2	
3.	Jungiamoji mova kabeliui 1x240mm ²	TS 3.1	vnt.	9	
4.	Vamzdis klojimui atviru būdu d110 mm	TS 3.2	m	1233	
5.	Vamzdis klojimui uždaru būdu d110 mm	TS 3.3	m	3006	
6.	Kabelių signalinė juosta	TS 3.4	m	1233	
7.	Papildomos medžiagos	-	kompl.	1	
8.	Asfaltas	-	m ³	32	
9.	Skalda 0/45	-	m ³	35	
10.	Smėlis	-	m ³	55	
11.	Betonas	-	m ³	4	
12.	Augalinis gruntas - dirvožemis	-	m ³	45	
13.	Daugiametės žolių sėklos	-	kg	30	

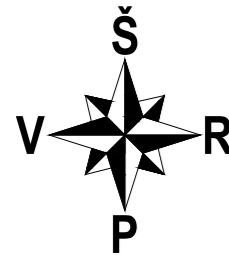
STATYBOS-MONTAVIMO DARBŲ KIEKIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas	Techninė specifikacija	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
10 kV tinklo statyba Minijos g. 180					
1.	Trasos nužymėjimas	TS 4	m	1413	
2.	Tranšėjų iki 1,5 m gylio ne mažiau kaip 0,5m pločio 1-3 kabeliams kasimas / užpylimas mechaniniu būdu	TS 4	m	300	
3.	Tranšėjų iki 1,5 m gylio ne mažiau kaip 0,5m pločio 1-3 kabeliams kasimas / užpylimas rankiniu būdu	TS 4	m	111	

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas: +37060979272 el. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, Baltijos per. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje statybos projektas		
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOK. PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis	LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“	DOKUMENTO ŽYMUO 24.696278-TP-LE2.SKZ	LAPAS 1	LAPŲ 2

4.	Polietileninių iki 110 mm skersmens vamzdžių paklojimas tranšėjoje	TS 4	m	1233	
5.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio	TS 4	m	1233	
6.	Darbo duobių kasimas/užkasimas	TS 4	m ³ /vnt.	110/30	
7.	Apsaugos vamzdžių paklojimas įtraukiant vamzdį kryptinio gręžimo būdu	TS 4	m	3006	
8.	Grunto tankinimas vibroplokštėmis	TS 4	m ³	720	
9.	Paprastų, parterinių ir mauritaniškų gazonų užsėjimas rankiniu būdu	TS 4	m ²	430	
10.	10 kV kabelio Al 1x240 mm ² įrengimas iš jų:	TS 4			
	Kabelio tiesimas vamzdžiuose	TS 4	m	4239	
	Kabelio tiesimas įrengtomis konstrukcijomis	TS 4	m	90	
11.	10kV įtampos iki 240 mm ² skersp. kabeliui galinės movos montavimas	TS 4	kompl.	2	
12.	10kV įtampos iki 240 mm ² skersp. kabeliui jungiamosios movos montavimas	TS 4	kompl.	9	
13.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	TS 4	kompl.	3	
14.	10 kV kabelio bandymas	TS 4	kompl.	1	
15.	Geodezinė išpildomoji nuotrauka	TS 4	kompl.	1	
16.	Derinimo, paleidimo, testavimo darbai	TS 4	kompl.	1	
17.	Sluoksnio iš asfalto dangos ardymas	TS 4	m ²	131	
18.	Sluoksnio iš asfalto dangos pritaikyto sunkiasvorėms transporto priemonėms atstatymas	TS 4	m ²	131	
19.	Trinkelų dangos sluoksnio ardymas / atstatymas	TS 4	m ²	7	
20.	Sluoksnio iš betono dangos ardymas	TS 4	m ²	8	
21.	Sluoksnio iš betono dangos pritaikyto sunkiasvorėms transporto priemonėms atstatymas	TS 4	m ²	8	

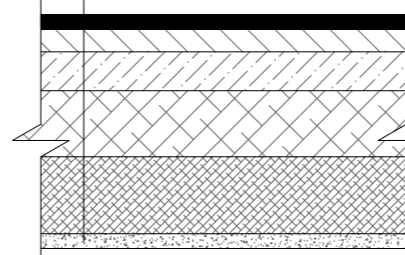
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.696278-TP-LE2.SKZ	2	2	0



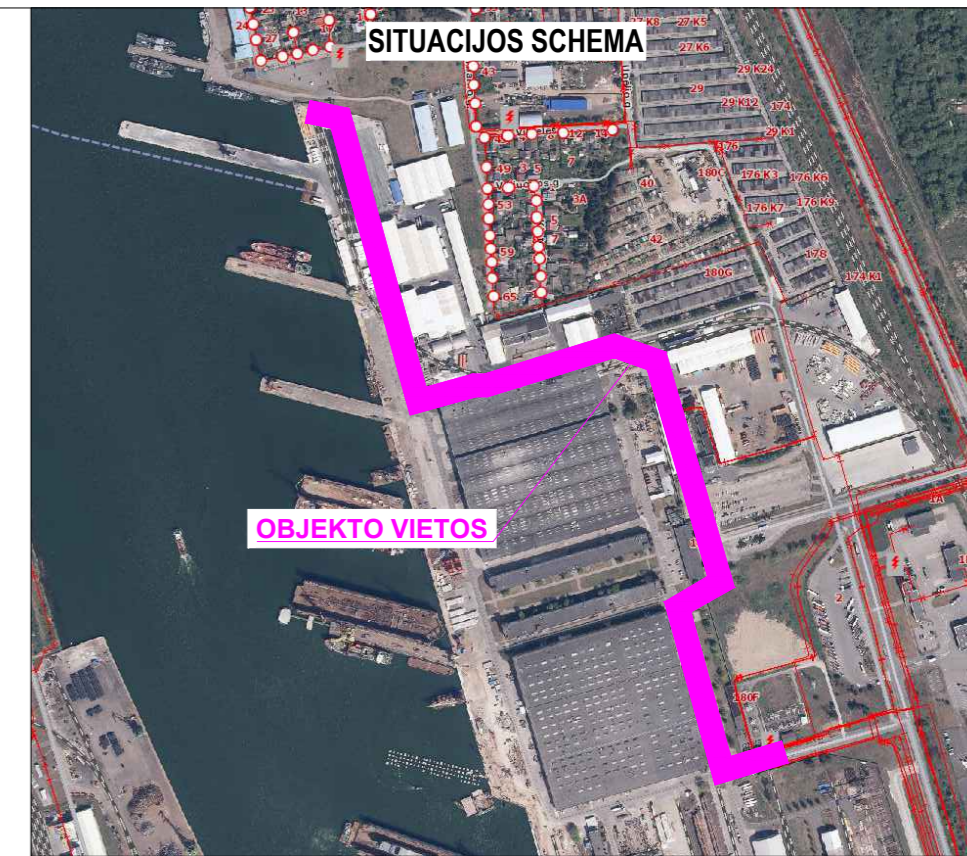
Lapas 2
Lapas 1

ASFALTO DANGOS ATSTATYMO PJŪVIS

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS, 0.03 m
 Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, 0.04 m
 Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, 0.10 m
 Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, 0/45, (Ev2≥120 MPa), 0.20 m
 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev2≥80 MPa), 0.33 m
 Esamas sukastas gruntas



ŽYMUO	APRAŠYMAS
E4AB	proj. abonentinė 10 kV kabelių linija (KL)
---	proj. KL apsaugos vamzdis PE, HDPE
□	proj. darbo duobė (1.5 m x 2.0 m)
▨	proj. 10 kV KL apsaugos zona
▨	esamų el. įrenginių/tinklų apsaugos zona
▨	esamų sklypų ribos
▨	Vakarų laivų gamyklos (VLG) teritorijos ribos
▨	Elektros tinklų teritorija (ESO) TP MARIOS
▨	atskiru projektu rengiami sprendiniai elektros tiekimo nuo kranto sistema (OPS) įrengimui

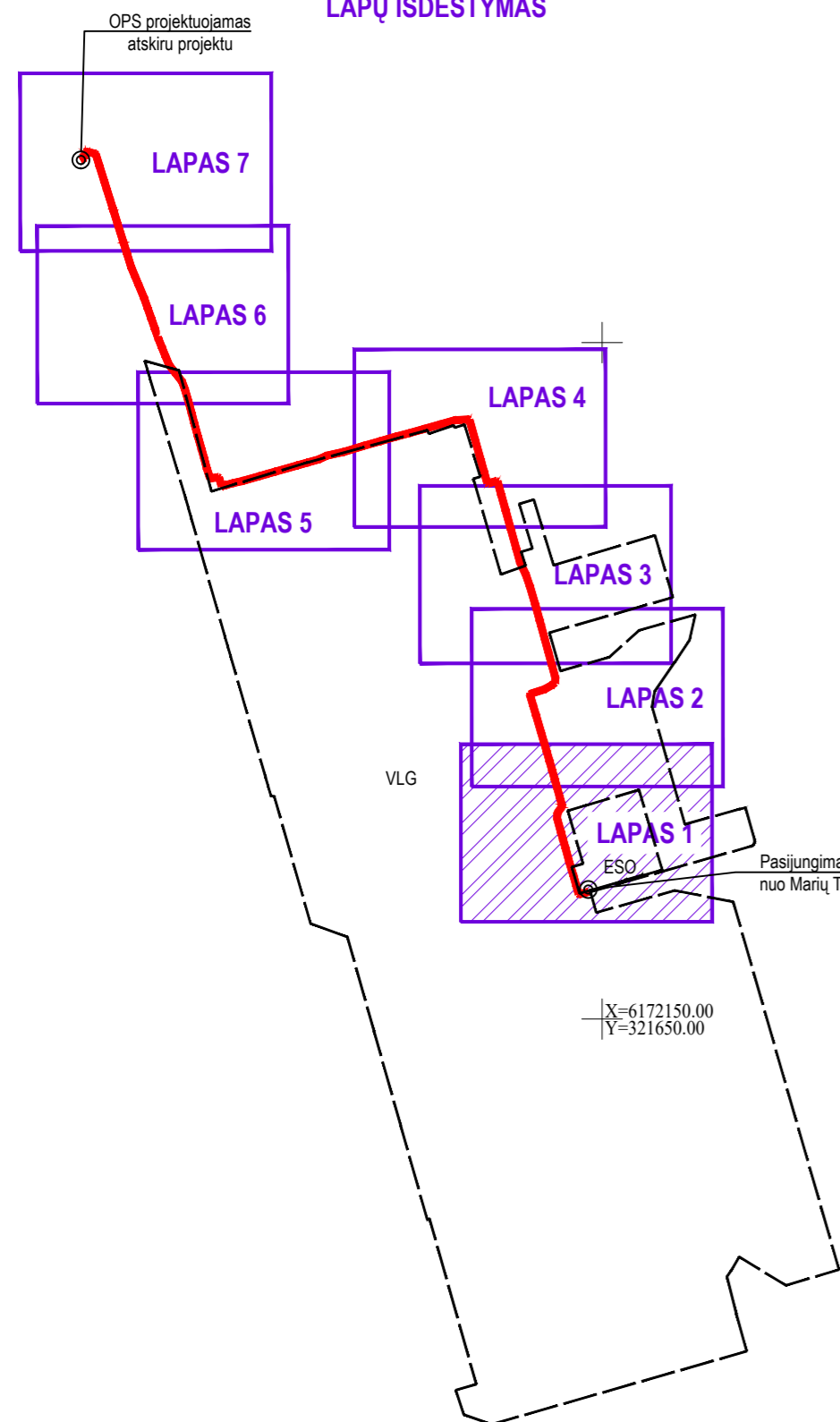


OBJEKTO VIETOS

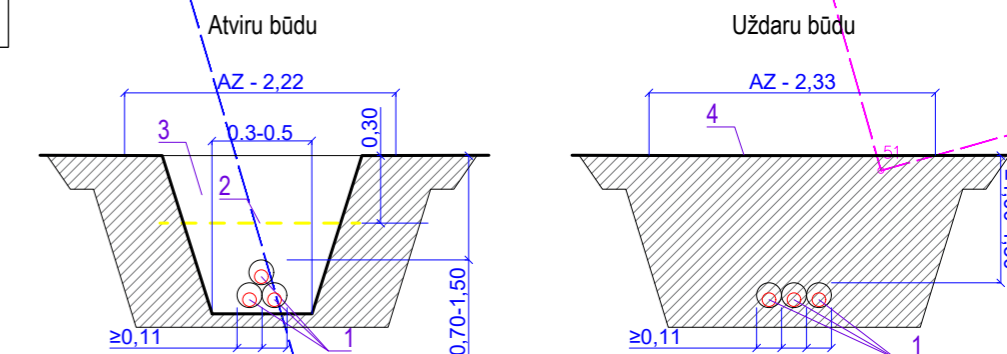
Elektros tinklų teritorija
TP MARIOS

24/54 - 0228

LAPŲ IŠDĖSTYMAS



10kV kabelių klojimas



Pastaba: Prieš pradėdant vykdyti žemės kasimo darbus susikertančių tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išsikvietus suinteresuotų tinklų atstovą;

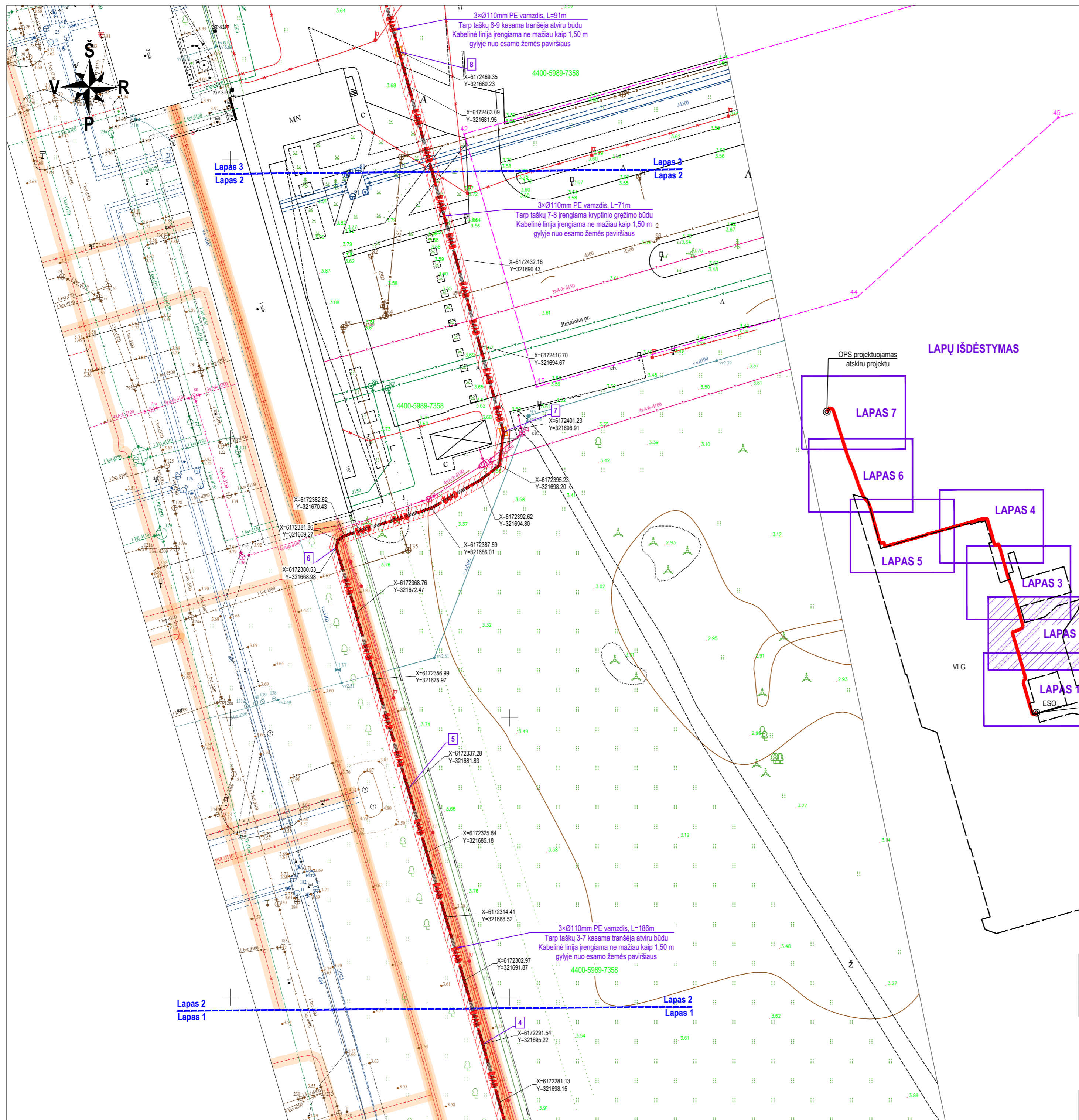
Sutartiniai žymėjimai

1. projektuojama kabelinė 3x10kV linija apsaugos vamzdiuose įrengiama atviru/uždaru būdu;
2. kabelių signalinė juosta;
3. tranšėja 0,5-1,0 m pločio;
4. važiuojamoji dais - asfalto dangos sluoksnis;
- AZ - apsaugos zona.

PASTABOS:

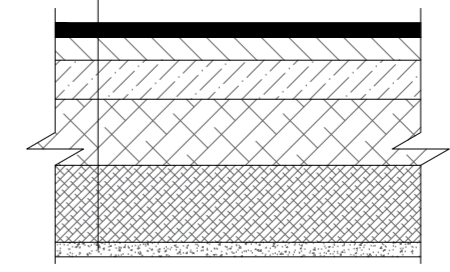
1. 10 kV kabelinė linija tarp Marių TP ir OPS:
 - tarp taškų 1-34 projektuojama žemės sklype unikalus Nr. 4400-5989-7358;
2. Po keliais ir įvažiavimais į šalia esančias teritorijas kabelinė linija įrengiama ne mažesniame kaip 1,0-1,5 m gylyje, žalioje veljoje - ne mažiau kaip 0,70 m, jei brėžinyje nenurodyta kitaip;
3. Kabelinė linija per visą savo ilgį įverinama į apsaugos vamzdžius;
4. Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „statybos darbai. statinio statybos priežiūra“, Lietuvos respublikos vyriausybės 2004-02-11 nutarimu nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. **po kabelio tiesimo darbu visas išardytas dangas atstatyti kokybiškomis sertifikuotomis medžiagomis vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19.**
5. Prieš pradėdant vykdyti žemės kasimo darbus susikertančių tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išsikvietus suinteresuotų tinklų atstovą;
6. Vykdamnt žemės kasimo darbus nepažeisti trečiųjų šalių interesų;
7. Montavimo darbus atlikti pagal EIBT reikalavimus;
8. Išnašose pateikti kabelio atstumai bei įrengimo būdas tarp projektuojamų el. įrenginių ir/ar darbo duobių;
9. Minimalus kabelio lenkimo spindulys 12d, kur d - išorinis kabelio skersmuo.
10. Po kabelinės linijos įrengimo darbų sugadintas gerbūvis atstatomas į pradinę būseną.

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Ulonų g. 2, LT-08245 Vilnius Tel.: +370 609 79272, info@aplan.lt	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas		
STATINIO NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS		
10kV elektros kabelio, nuo Marių TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS), įrengimo planas M1:500		LAIDA
		0
DOKUMENTO ŽYMUO:		
TRUMP. LT	AB "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	24.696278-TP-LE2.B-01
		LAPAS LAPŲ
		1 7

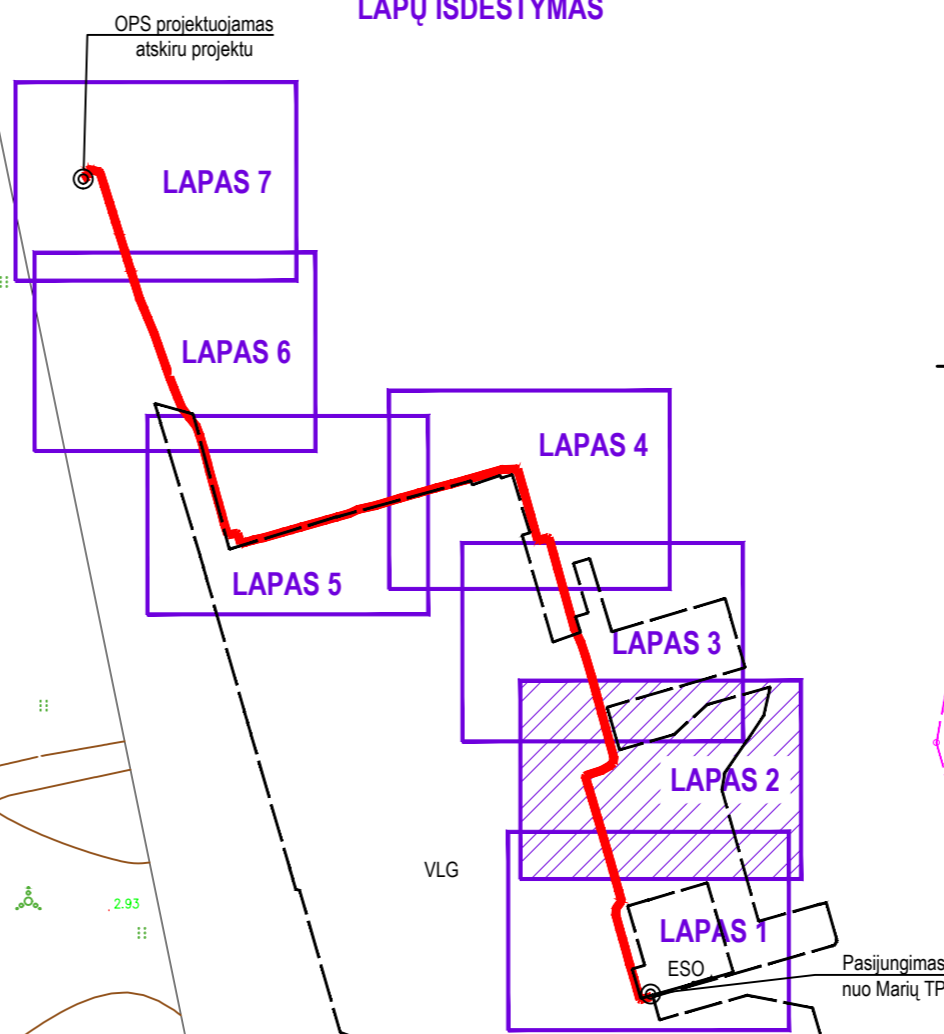


ASFALTO DANGOS ATSTATYMO PJŪVIS

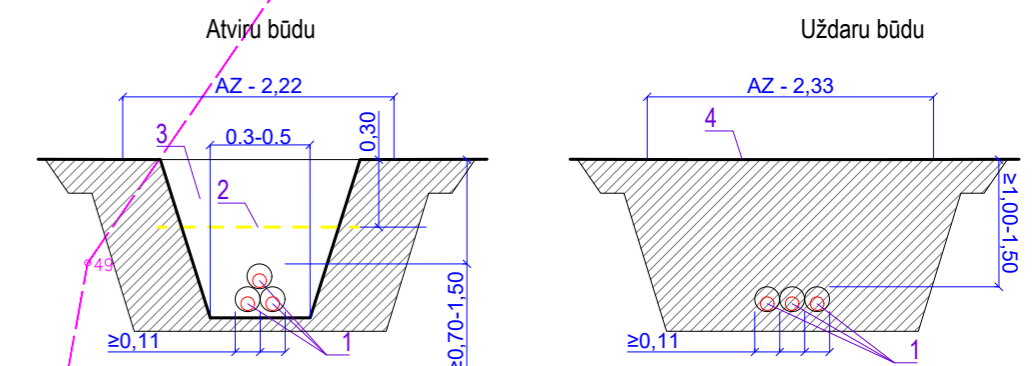
Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS, 0.03 m
 Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, 0.04 m
 Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, 0.10 m
 Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, 0/45, (Ev2≥120 MPa), 0.20 m
 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev2≥80 MPa), 0.33 m
 Esamas sukastas gruntas



LAPŲ IŠDĖSTYMAS



10kV kabelių klojimas



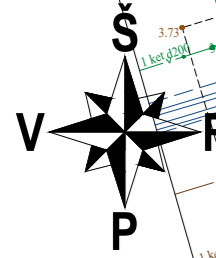
Pastaba: Prieš pradėdant vykdyti žemės kasimo darbus susikertančių tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išskivietus suinteresuotų tinklų atstovą;

Sutartiniai žymėjimai

1. projektuojama kabelinė 3x10kV linija apsaugos vamzdžiuose įrengiama atviru/uždaru būdu;
 2. kabelių signalinė juosta;
 3. tranšėja 0,5-1,0 m pločio;
 4. važiuojamajai dais - asfalto dangos sluoksnis;
- AZ - apsaugos zona.

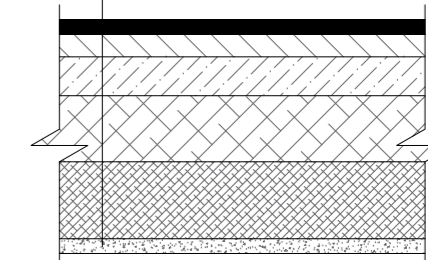
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
ŽYMUO	APRAŠYMAS
	proj. abonentinė 10 kV kabelių linija (KL)
	proj. KL apsaugos vamzdis PE, HDPE
	proj. darbo duobė (1,5 m x 2,0 m)
	proj. 10 kV KL apsaugos zona
	esamų el. įrenginių/tinklų apsaugos zona
	esamų sklypų ribos
	Vakarų laivų gamyklos (VLG) teritorijos ribos
	Elektros tinklų teritorija (ESO) TP MARIOS
	atskiru projektu rengiami sprendiniai elektros tiekimo nuo kranto sistema (OPS) įrengimui

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV.		Ulonų g. 2, LT-08245 Vilnius Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@aplan.lt
TRUMP. LT	AB "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas
		STATYBOS NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS 10kV elektros kabelio, nuo Marių TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS), įrengimo planas M1:500
		DOKUMENTO ŽYMUO: 24.696278-TP-LE2.B-01
		LAIDA 0
		LAPAS LAPŲ 2 7



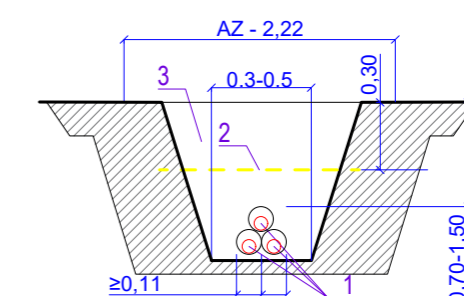
ASFALTO DANGOS ATSTATYMO PJŪVIS

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS, 0.03 m
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, 0.04 m
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, 0.10 m
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, 0/45, (Ev \geq 120 MPa), 0.20 m
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev \geq 80 MPa), 0.33 m
- Esamas sukastas gruntas

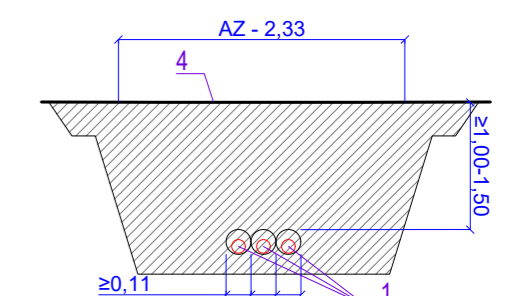


10kV kabelių klojimas

Atviru būdu



Uždaru būdu

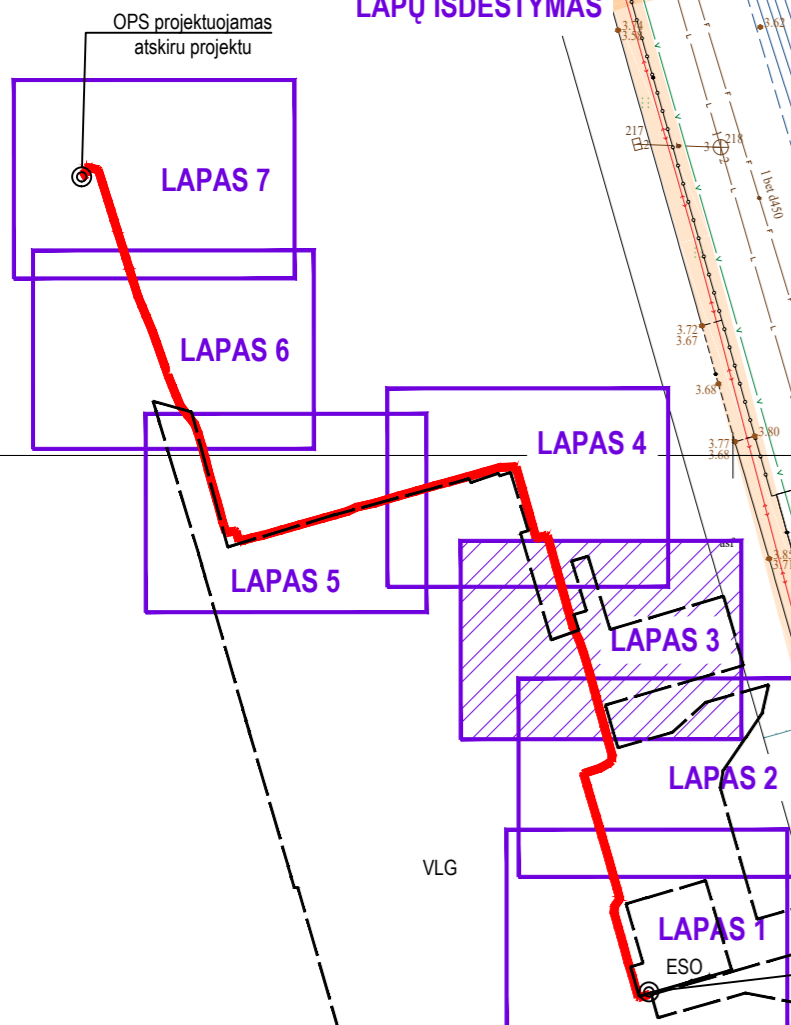


Pastaba: Prieš pradant vykdyti žemės kasimo darbus susikertančių tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išsikvietus suinteresuotų tinklų atstovą;

Sutartiniai žymėjimai

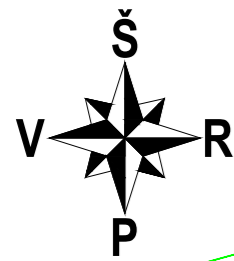
1. projektuojama kabelinė 3x10kV linija apsaugos vamzdiuose įrengiama atviru/uždaru būdu;
2. kabelių signalinė juosta;
3. tranšėja 0,5-1,0 m pločio;
4. važiuojamoji dais - asfalto dangos sluoksnis;
- AZ - apsaugos zona.

LAPŲ IŠDĖSTYMAS



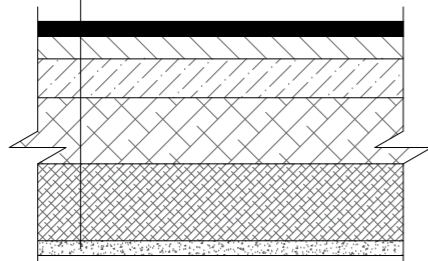
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
ŽYMUO	APRAŠYMAS
	proj. abonentinė 10 kV kabelių linija (KL)
	proj. KL apsaugos vamzdis PE, HDPE
	proj. darbo duobė (1.5 m x 2.0 m)
	proj. 10 kV KL apsaugos zona
	esamų el. įrenginių/tinklų apsaugos zona
	esamų sklypų ribos
	Vakarų laivų gamyklos (VLG) teritorijos ribos
	Elektros tinklų teritorija (ESO) TP MARIOS
	atskiru projektu rengiami sprendiniai elektros tiekimo nuo kranto sistema (OPS) įrengimui

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV.		Ulonų g. 2, LT-08245 Vilnius Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@aplan.lt
TRUMP. LT	AB "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas
		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS 10kV elektros kabelio, nuo Marių TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS), įrengimo planas M1:500
		DOKUMENTO ŽYMUO: 24.696278-TP-LE2.B-01
		LAIDA 0
		LAPAS 3
		LAPŲ 7

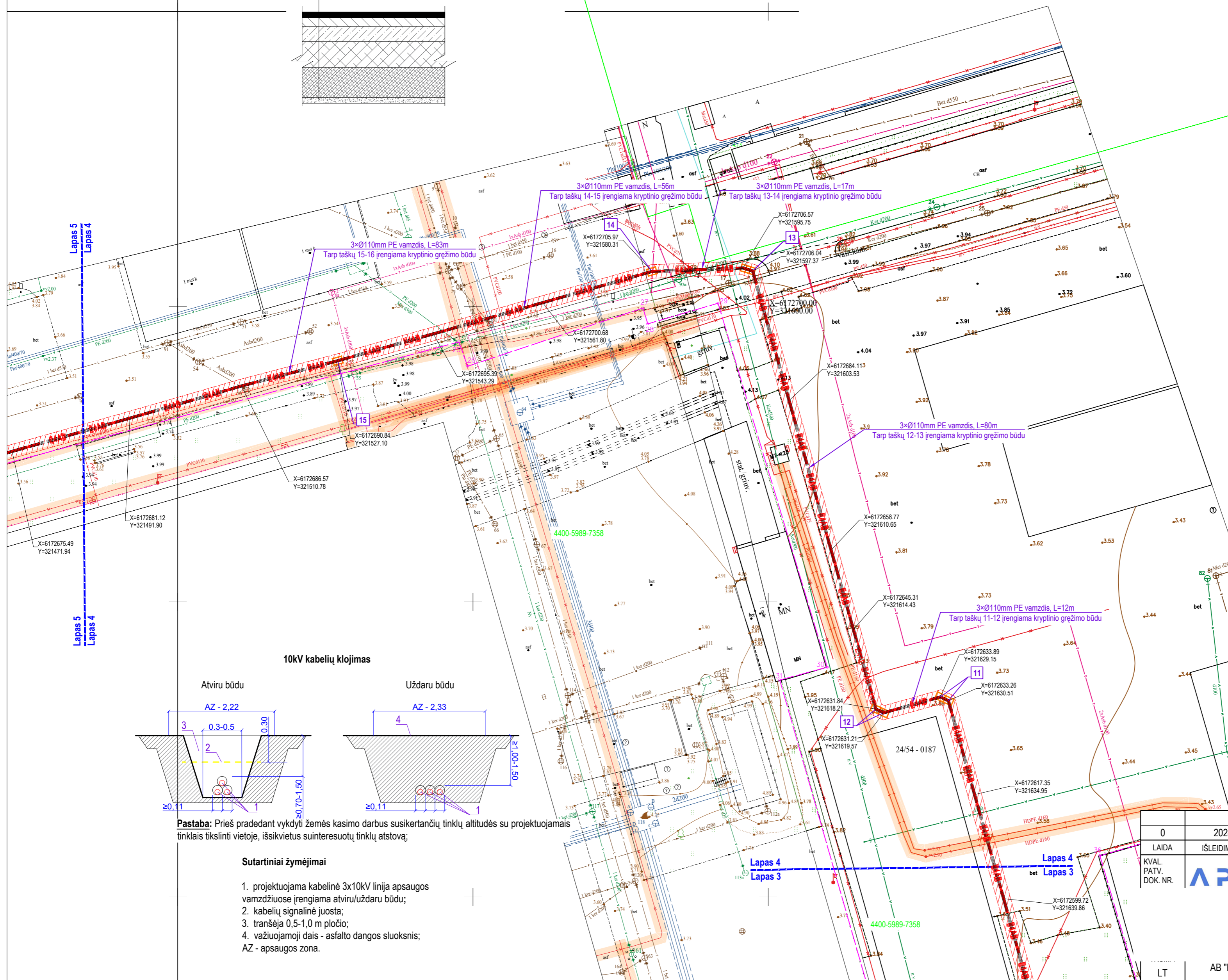
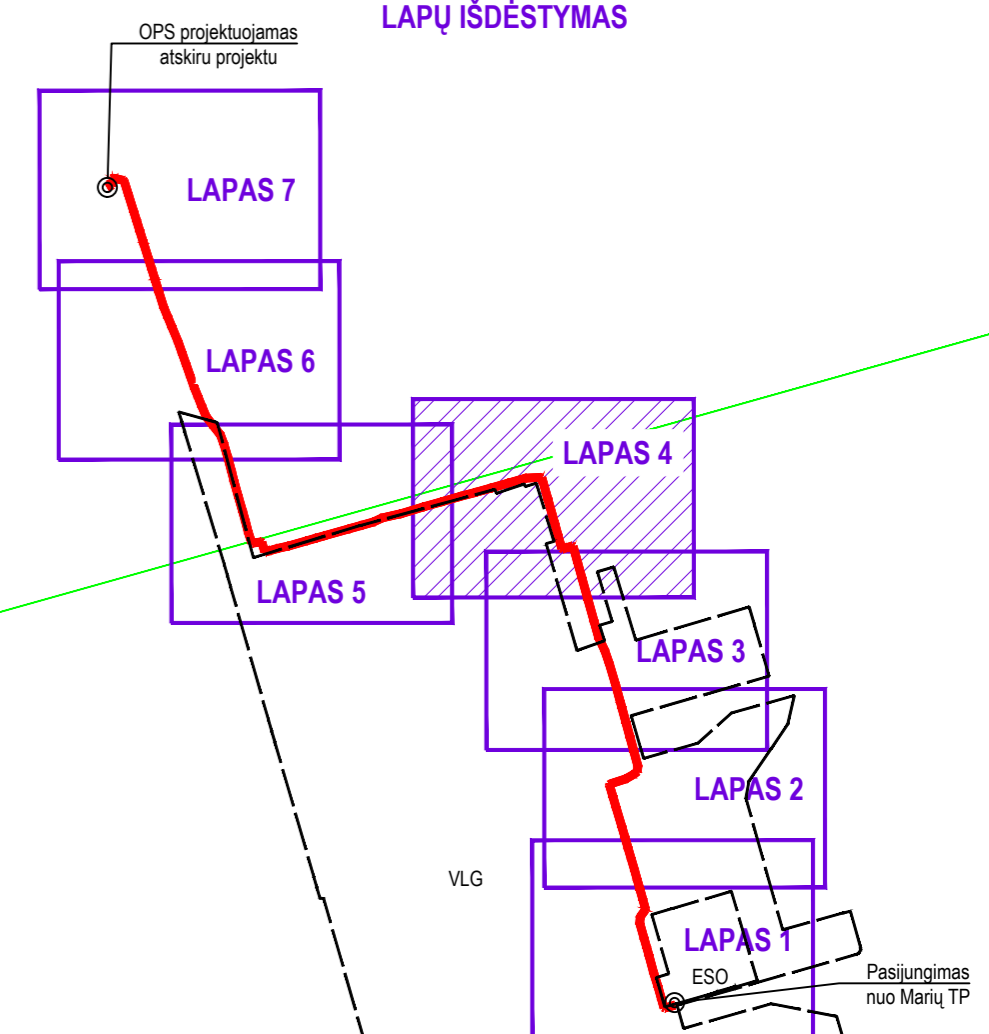


ASFALTO DANGOS ATSTATYMO PŪVIŠIS

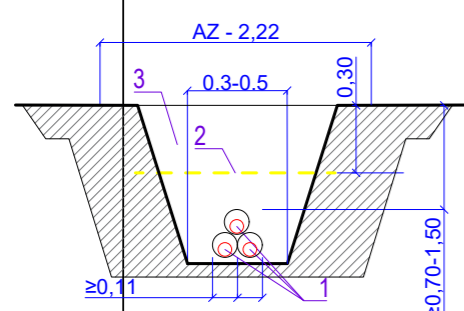
- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS, 0.03 m
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, 0.04 m
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, 0.10 m
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, 0/45, (Ev2≥120 MPa), 0.20 m
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev2≥80 MPa), 0.33 m
- Esamas sukastas gruntas



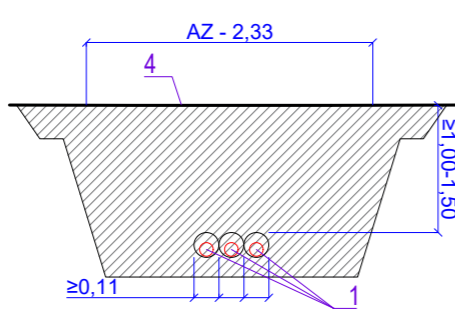
LAPŲ IŠDĖSTYMAS



Atviru būdu



Uždaru būdu



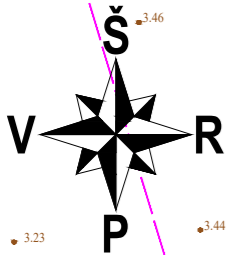
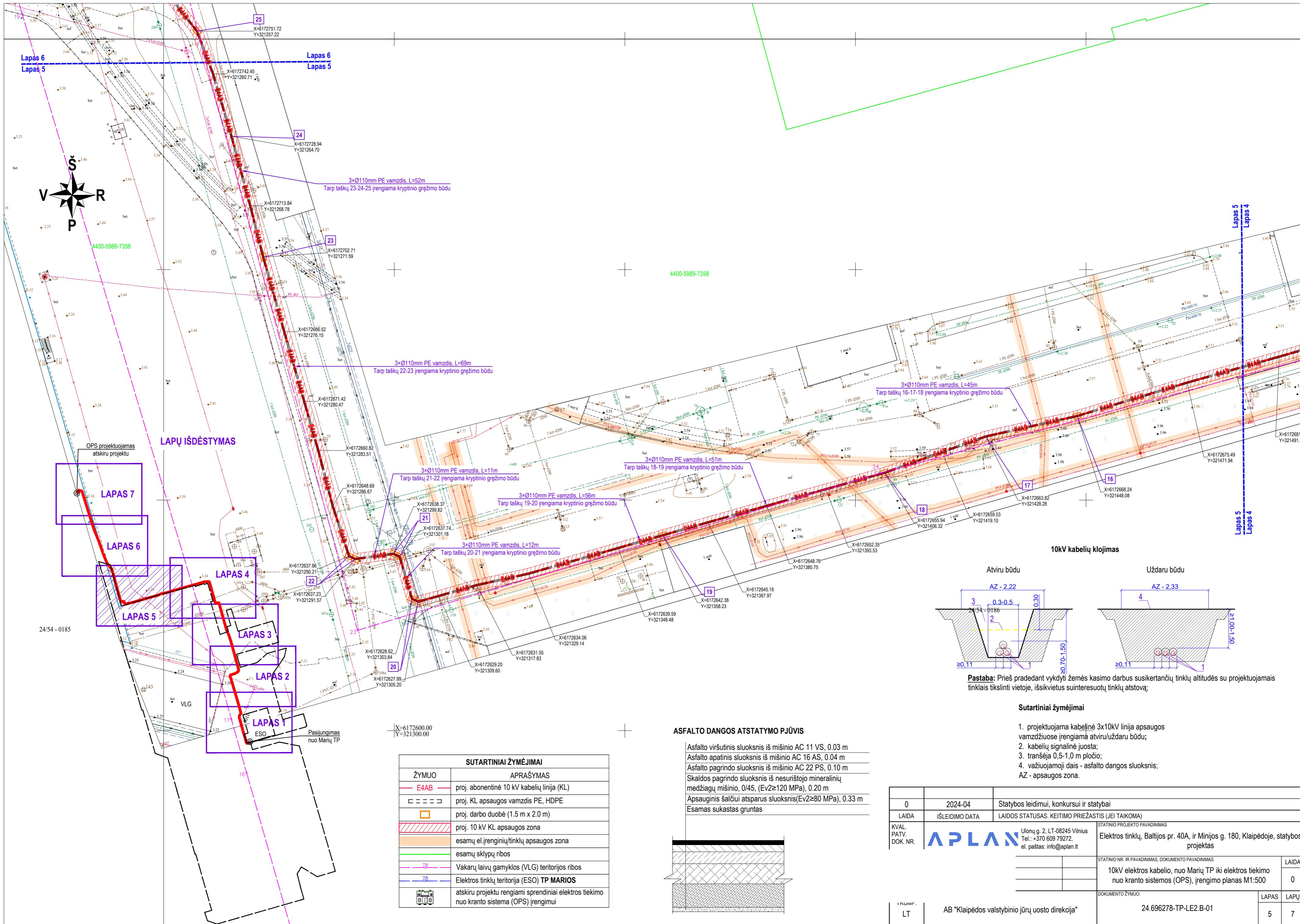
Pastaba: Prieš pradėdant vykdyti žemės kasimo darbus susikertančių tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išsikvietus suinteresuotų tinklų atstovą;

Sutartiniai žymėjimai

- projektuojama kabelinė 3x10kV linija apsaugos vamzdžiuose įrengiama atviru/uždaru būdu;
- kabelių signalinė juosta;
- tranšėja 0,5-1,0 m pločio;
- važiuojamoji dais - asfalto dangos sluoksnis;
- AZ - apsaugos zona.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
ŽYMUO	APRAŠYMAS
—	proj. abonentinė 10 kV kabelių linija (KL)
—	proj. KL apsaugos vamzdis PE, HDPE
	proj. darbo duobė (1.5 m x 2.0 m)
	proj. 10 kV KL apsaugos zona
	esamų el. įrenginių/tinklų apsaugos zona
—	esamų sklypų ribos
—	Vakarų laivų gamyklos (VLG) teritorijos ribos
—	Elektrų tinklų teritorija (ESO) TP MARIOS
	atskiru projektu rengiami sprendiniai elektros tiekimo nuo kranto sistema (OPS) įrengimui

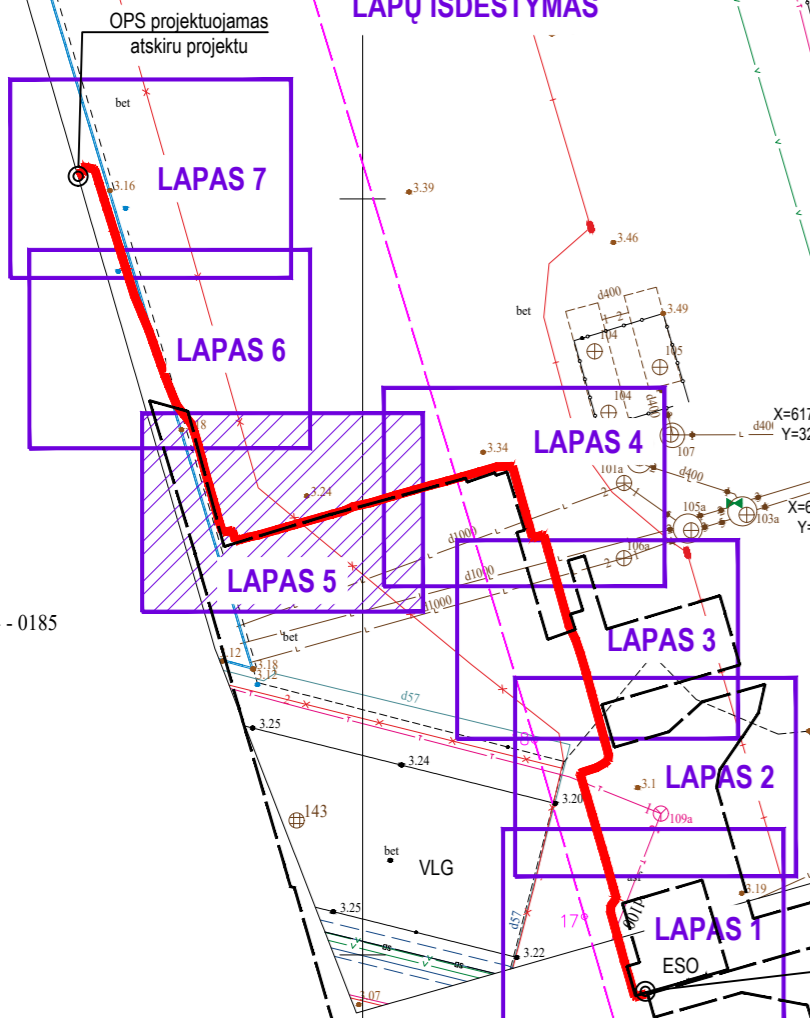
0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Ulonų g. 2, LT-08245 Vilnius Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@aplan.lt	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas		
STATINIO NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS		
10kV elektros kabelio, nuo Marių TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS), įrengimo planas M1:500		
DOKUMENTO ŽYMUO:		
LT	AB "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	24.696278-TP-LE2.B-01
		LAIDA
		0
		LAPAS LAPŲ
		4 7



4400-5989-7358

4400-5989-7358

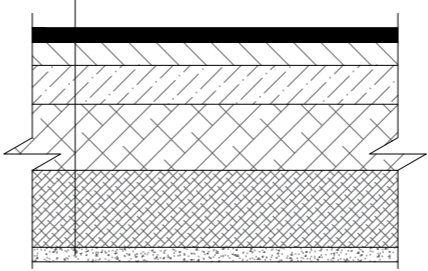
LAPŲ IŠDĖSTYMAS



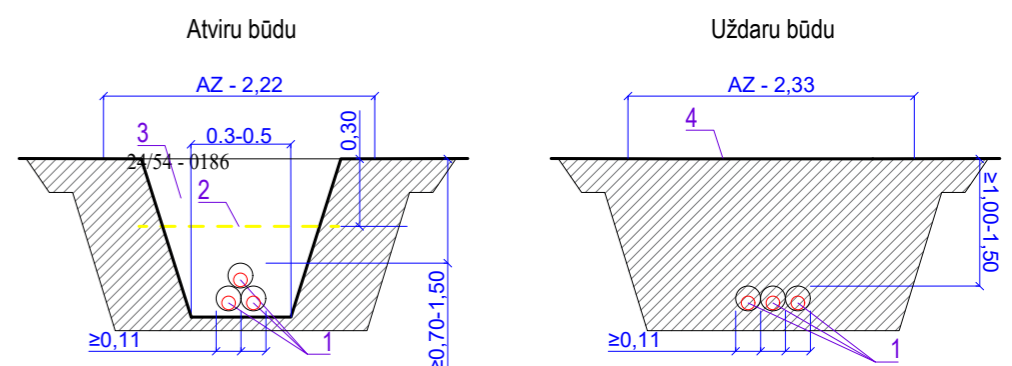
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
ŽYMUO	APRAŠYMAS
	proj. abonentinė 10 kV kabelių linija (KL)
	proj. KL apsaugos vamzdis PE, HDPE
	proj. darbo duobė (1.5 m x 2.0 m)
	proj. 10 kV KL apsaugos zona
	esamų el. įrenginių/tinklų apsaugos zona
	esamų sklypų ribos
	Vakarų laivų gamyklos (VLG) teritorijos ribos
	Elektros tinklų teritorija (ESO) TP MARIOS
	atskiru projektu rengiami sprendiniai elektros tiekimo nuo kranto sistema (OPS) įrengimui

ASFALTO DANGOS ATSTATYMO PŪJIVIS

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS, 0.03 m
 Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, 0.04 m
 Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, 0.10 m
 Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, 0/45, (Ev2≥120 MPa), 0.20 m
 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev2≥80 MPa), 0.33 m
 Esamas sukastas gruntas



10kV kabelių klojimas

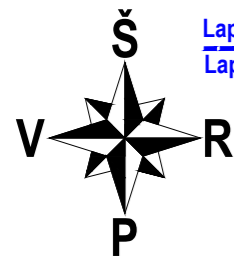


Pastaba: Prieš pradėdant vykdyti žemės kasimo darbus susikertančių tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išsikvietus suinteresuotų tinklų atstovų;

Sutartiniai žymėjimai

1. projektuojama kabelinė 3x10kV linija apsaugos vamzdiuose įrengiama atviru/uždaru būdu;
 2. kabelių signalinė juosta;
 3. tranšėja 0,5-1,0 m pločio;
 4. važiuojamoji dais - asfalto dangos sluoksnis;
- AZ - apsaugos zona.

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		Ulonų g. 2, LT-08245 Vilnius Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@aplan.lt
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
10kV elektros kabelio, nuo Marių TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS), įrengimo planas M1:500		Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas
STATINIO NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
DOKUMENTO ŽYMUO:		0
LT	AB "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	24.696278-TP-LE2.B-01
		LAPAS LAPŲ
		5 7



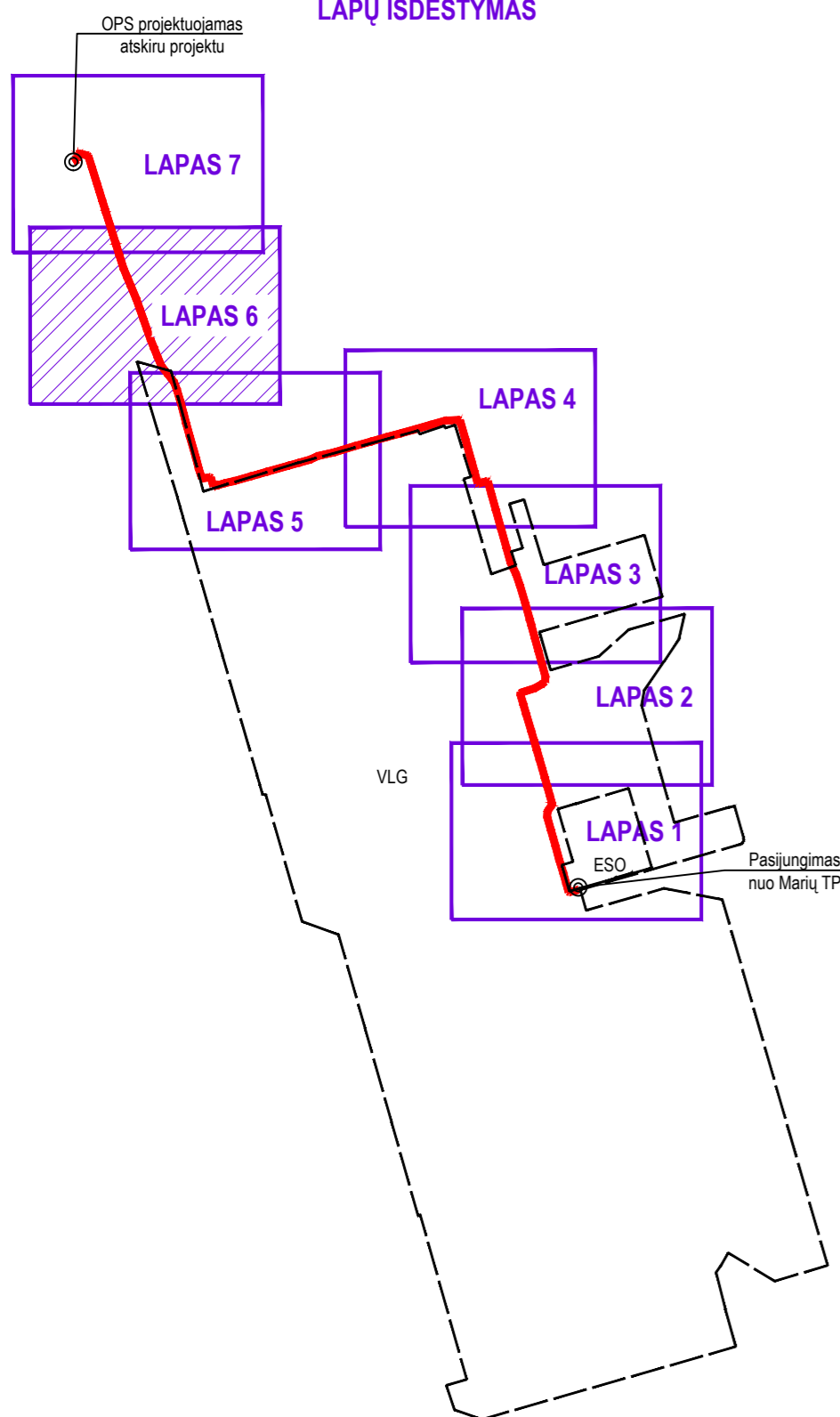
Lapas 7
Lapas 6

Lapas 7
Lapas 6

24/54 - 0165

24/54 - 0166

LAPŲ IŠDĖSTYMAS



VLG

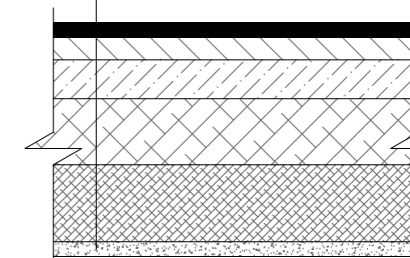
Pasiungimas nuo Marijūnų TP

Lapas 6
Lapas 5

Lapas 7
Lapas 6

ASFALTO DANGOS ATSTATYMO PJŪVIS

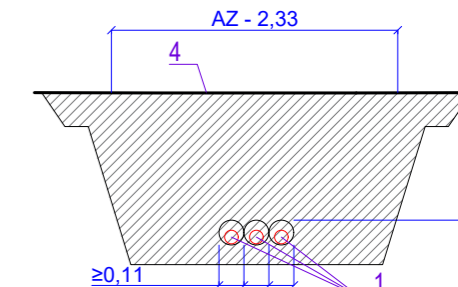
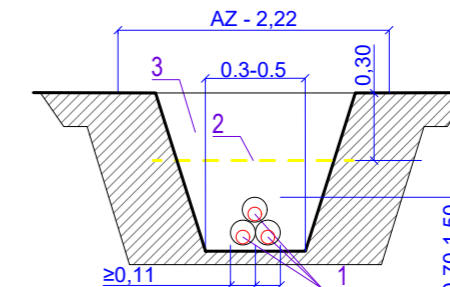
- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS, 0.03 m
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, 0.04 m
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, 0.10 m
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, 0/45, (Ev2≥120 MPa), 0.20 m
- Apsauginis šaltiui atsparus sluoksnis (Ev2≥80 MPa), 0.33 m
- Esamas sukastas gruntas



10kV kabelių klojimas

Atviru būdu

Uždaru būdu



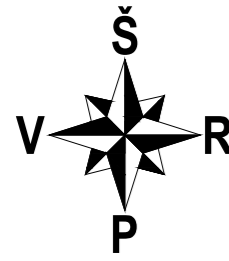
Pastaba: Prieš pradėdant vykdyti žemės kasimo darbus susikertančių tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išsikvietus suinteresuotų tinklų atstovą;

Sutartiniai žymėjimai

1. projektuojama kabelinė 3x10kV linija apsaugos vamzdiuose įrengiama atviru/uždaru būdu;
 2. kabelių signalinė juosta;
 3. tranšėja 0,5-1,0 m pločio;
 4. važiuojamoji dais - asfalto dangos sluoksnis;
- AZ - apsaugos zona.

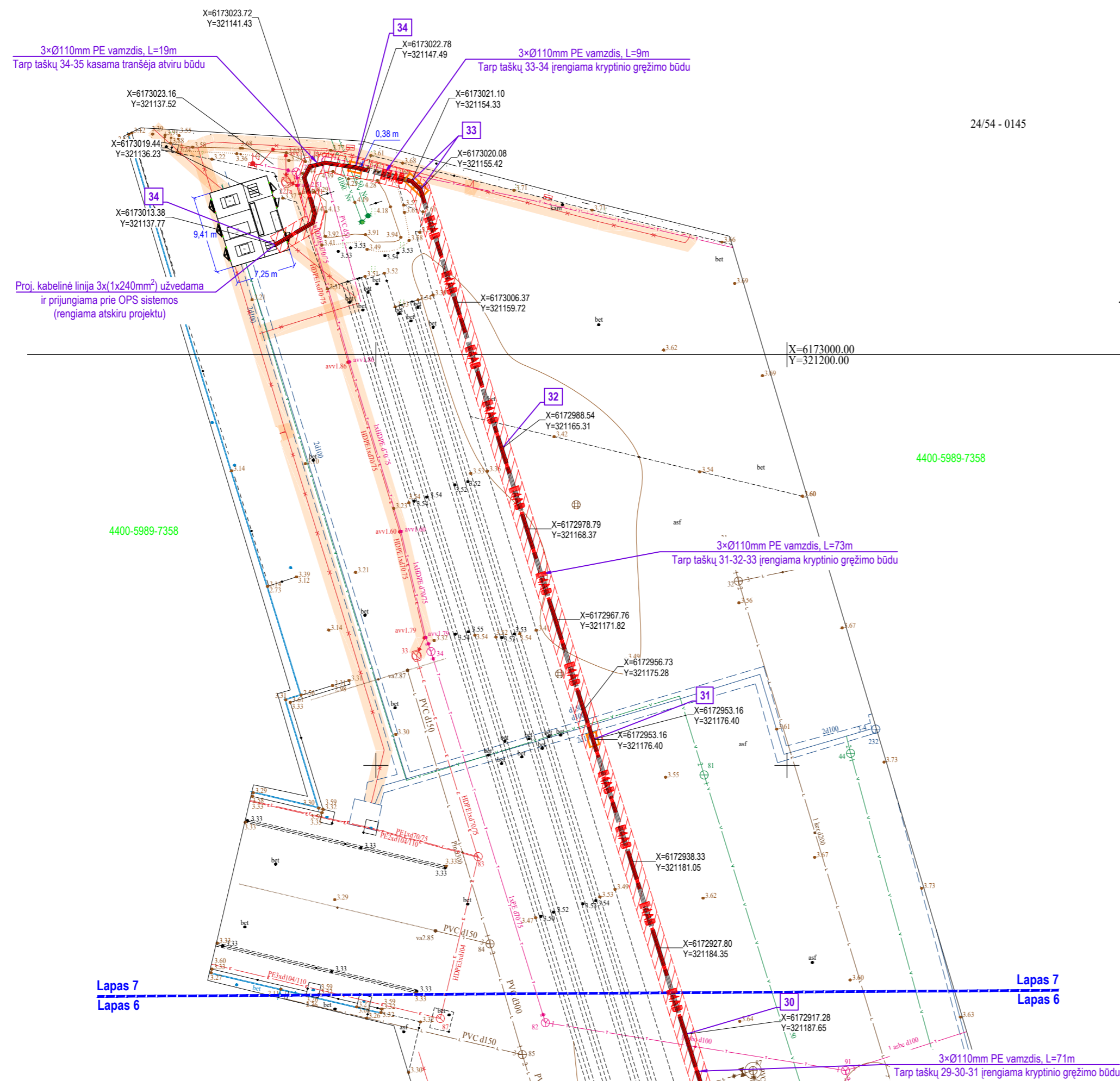
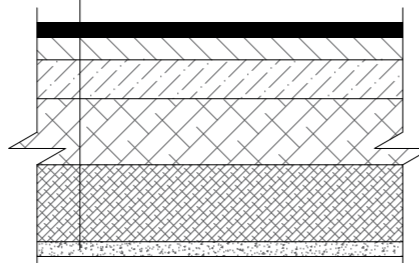
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
ŽYMUO	APRAŠYMAS
	proj. abonentinė 10 kV kabelių linija (KL)
	proj. KL apsaugos vamzdis PE, HDPE
	proj. darbo duobė (1.5 m x 2.0 m)
	proj. 10 kV KL apsaugos zona
	esamų el. įrenginių/tinklų apsaugos zona
	esamų sklypų ribos
	Vakarų laivų gamyklos (VLG) teritorijos ribos
	Elektros tinklų teritorija (ESO) TP MARIOS
	atskiru projektu rengiami sprendiniai elektros tiekimo nuo kranto sistema (OPS) įrengimui

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Ulonų g. 2, LT-08245 Vilnius Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@aplan.lt	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas		
STATINIO NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS		
10kV elektros kabelio, nuo Marijūnų TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS), įrengimo planas M1:500		LAIDA
		0
DOKUMENTO ŽYMUO:		
LT	AB "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	24.696278-TP-LE2.B-01
		LAPAS LAPŲ
		6 7

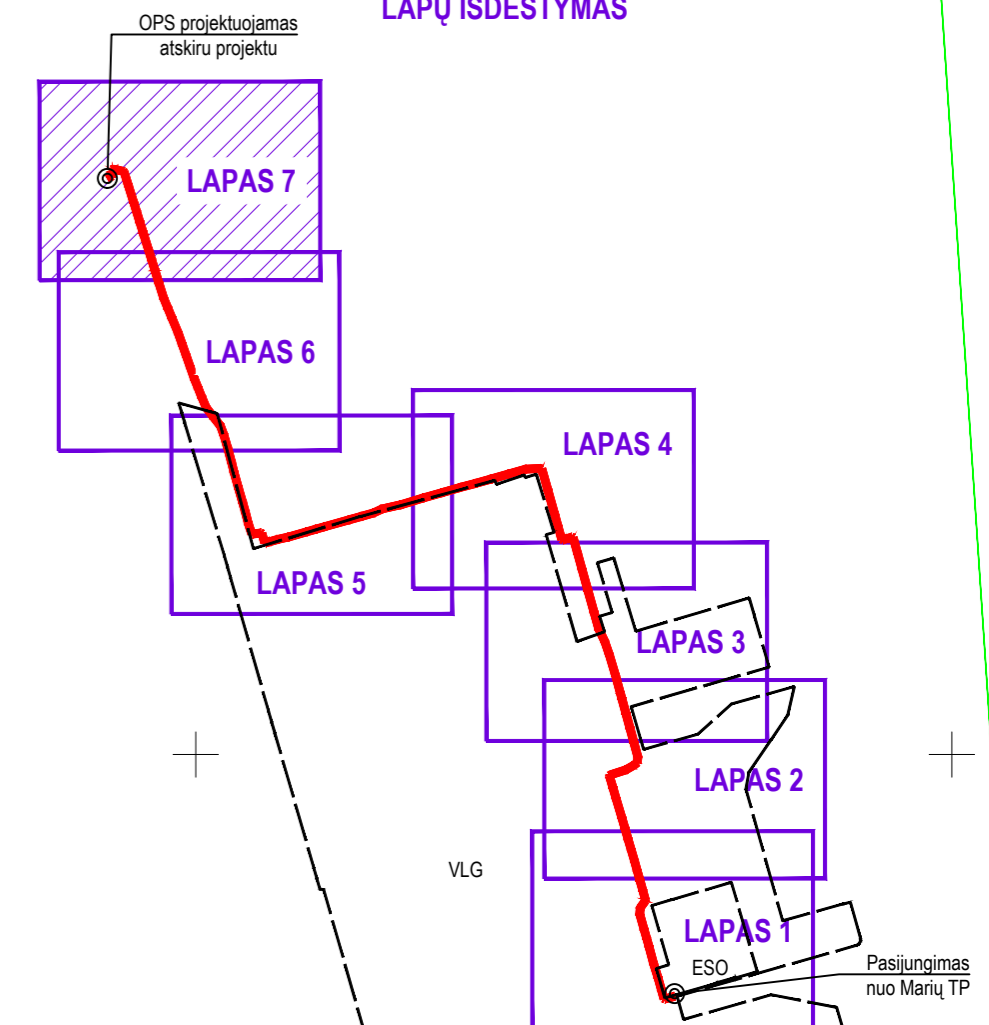


ASFALTO DANGOS ATSTATYMO PJŪVIS

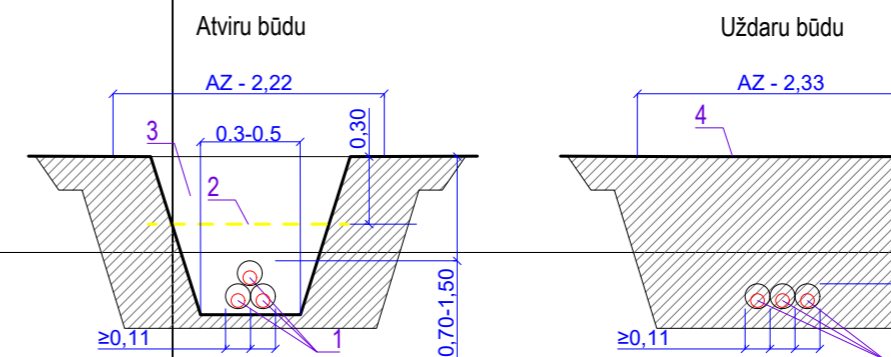
Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS, 0.03 m
 Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS, 0.04 m
 Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, 0.10 m
 Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, 0/45, (Ev2≥120 MPa), 0.20 m
 Apsauginis šaltūi atsparus sluoksnis (Ev2≥80 MPa), 0.33 m
 Esamas sukastas gruntas



LAPŲ IŠDĖSTYMAS



10kV kabelių klojimas



Pastaba: Prieš pradant vykdyti žemės kasimo darbus susikertančių tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išsikvietus suinteresuotų tinklų atstovą;

Sutartiniai žymėjimai

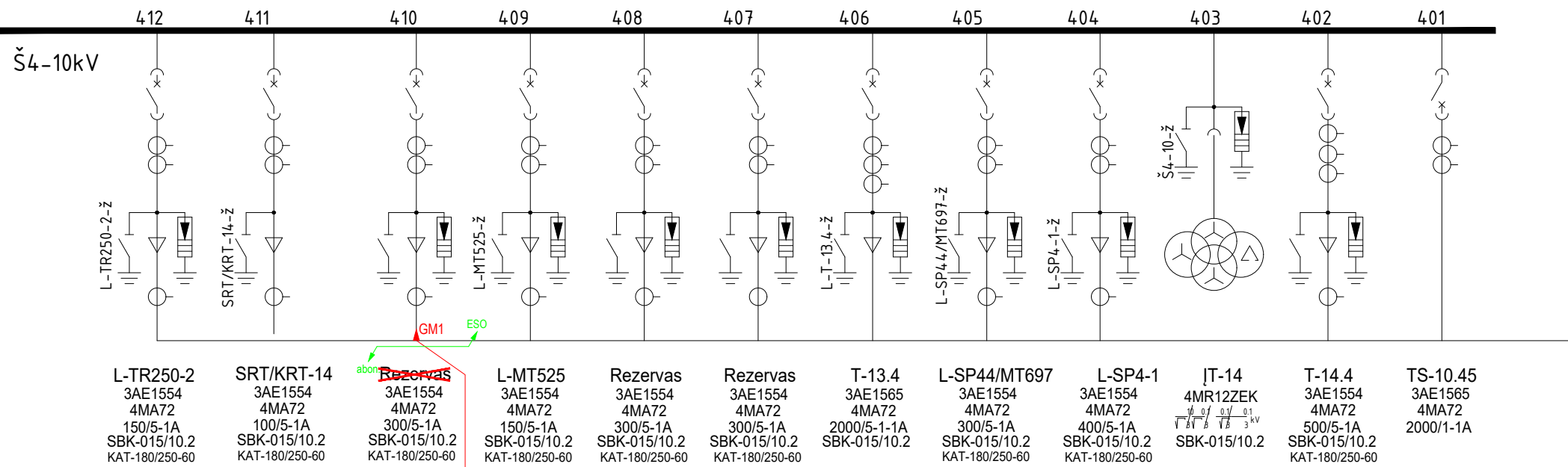
1. projektuojama kabelinė 3x10kV linija apsaugos vamzdžiuose įrengiama atviru/uždaru būdu;
 2. kabelių signalinė juosta;
 3. tranšėja 0,5-1,0 m pločio;
 4. važiuojamoji dais - asfalto dangos sluoksnis;
- AZ - apsaugos zona.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

ŽYMUO	APRAŠYMAS
	proj. abonentinė 10 kV kabelių linija (KL)
	proj. KL apsaugos vamzdis PE, HDPE
	proj. darbo duobė (1.5 m x 2.0 m)
	proj. 10 kV KL apsaugos zona
	esamų el. įrenginių/tinklų apsaugos zona
	esamų sklypų ribos
	Vakarų laivų gamyklos (VLG) teritorijos ribos
	Elektros tinklų teritorija (ESO) TP MARIOS
	atskiru projektu rengiami sprendiniai elektros tiekimo nuo kranto sistema (OPS) įrengimui

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. NR		Ulonų g. 2, LT-08245 Vilnius Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@apian.lt
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas
STATINIO NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS		10kV elektros kabelio, nuo Marij TP iki elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS), įrengimo planas M1:500
DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS LAPŲ
LT	AB "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	24.696278-TP-LE2.B-01
		7 7

Marių 110/35/10-6 kV TP



$\Sigma P = 2000 \text{ kW}$
 $K_p = 1.00$
 $\Sigma P_{psk} = 2000.00 \text{ kW}$
 $I_{sk} = 109.97 \text{ A}$
 $\Delta U = 0.50 \%$

proj. Al 3x(1x240) mm² kabelis, L- 1443m
d110mm PE apaugos vamzdyje L-1413m

SW1 10kV šlyna

Elektros tiekimo nuo kranto sistema (OPS) - 2,0MW projektuojama atskiru projektu

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
ŽYMUO	APRAŠYMAS
—	proj. abonentinė 10 kV kabelių linija (KL)
—	esami tinklai / įrenginiai
—	tinklai / įrenginiai projektuojami atskiru projektu

0	2024-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Ulonų g. 2, LT-08245 Vilnius Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas				
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vienlinijinė schema				
		DOKUMENTO ŽYMUO: 24.696278-TP-LE2.B-02				
LT	AB "Klaipėdos vaistyninio jūrų uosto direkcija"	24.696278-TP-LE2.B-02				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">LAPAS</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">LAPŲ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	LAPAS	LAPŲ	1	1
LAPAS	LAPŲ					
1	1					



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).
Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



10603

Išduotas 2014 m. birželio 25 d.
Pirmą kartą išduotas 2009 m. birželio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

AB KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA

TVIRTINU
Infrastruktūros direktorius

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2023-09-__ Nr. T-____
Klaipėda

1. Projekto pavadinimas (objektas)	Elektros tinklų, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, statybos projektas
2. Statytojas	AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija (toliau – Uosto direkcija), J. Janonio g. 24, Klaipėda
3. Statybos vieta	Centrinis Klaipėdos terminalas, Baltijos pr. 40A, Klaipėda, krantinės Nr. 80, 80A, 81A Klaipėdos konteinerių terminalas, Minijos g. 180, Klaipėda, krantinė Nr. 128
4. Statinio kategorija	Neypatingieji
5. Statinio projekto etapas	Statinio projektas (toliau projektas)
6. Statybos rūšis	Nauja statyba
7. Pagrindiniai duomenys apie statinį	Elektros tinklai
8. Projektavimo paslaugų apimtis	8.1. Parengti elektros tinklų statybos projektą numatant du statybos etapus. Pirmas statybos etapas – elektros tinklų statyba Baltijos prospektas 40A. Antras statybos etapas – elektros tinklų statyba Minijos g. 180. 8.2. Pagal gautas AB ESO sąlygas ir išeities duomenis parengti projektą: 8.3. Parengtą projektą pristatyti Uosto direkcijos techninėje taryboje ir gauti jos pritarimą. 8.4. Parengti skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį kiekvienam etapui atskirai. 8.5. Parengti konkursinius darbų kiekiu žiniaraščius. 8.6. Projekto bylas rengti kiekvienam statybos etapui atskirai.
9. Projekto sudėtis	STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
10. Kitos papildomos sąlygos	10.1. Visus išeities duomenis, reikalingus šiam projektui parengti ir įgyvendinti, privalo pasirengti projektuotojas. Projektuotojas, rengdamas projektą, privalo pasitikslinti visus užsakovo pateiktus išeities duomenis (jeigu reikia); projektuotojas atsako už projekto kokybę ir už priimtus projektinius sprendinius. 10.2 . Visi kiti tyrimai (įskaitant ir geologinius geotechninius tyrimus), sąlygos ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais projekto parengimui, statybos užbaigimui ir tinkamam objekto eksploatavimui, turi būti projektuotojo atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie apibūdinti šioje užduotyje ar ne. 10.3 . Reikiamą topografinę nuotrauką pasirengia

projektuotojas. Topografinėje nuotraukoje turi būti nurodyti inžineriniai geodeziniai ženklai, pagal kuriuos buvo parengta topografinė nuotrauka.

10.4 Jeigu reikia projektuotojas, įgaliotas Uosto direkcijos, kreipiasi į atitinkamas institucijas dėl reikalingų šiam projektui parengti techninių sąlygų (ar kitų sąlygų, specialiųjų reikalavimų) gavimo ir/ar tikslinimo ir jas gavęs pagal jas rengia projektą.

10.5 Pagal projektinius pasiūlymus, kuriems pritarė Uosto techninė taryba, parengtą ir preliminariai suderintą su technines sąlygas nustatančiomis organizacijomis (įmonėmis) projektą pristatyti, dalyvaujant projekto rengimui vadovavusiam projekto vadovui, Uosto direkcijos techninei tarybai (iki projekto ekspertizės atlikimo) ir gauti jos pritarimą.

10.6 Paašškėjus, kad būtina patikslinti ar gauti naujas sąlygas ar specialiuosius reikalavimus, projektuotojas turi kreiptis į atitinkamą instituciją dėl šių sąlygų ar specialiųjų reikalavimų patikslinimo ar gavimo.

10.7 Projekto rengimo metu projektuotojas turi bent 2 kartus per mėnesį teikti ataskaitas apie sutarties vykdymą (apimties, kokybės, grafiko vykdymas), nurodyti konkrečius suplanuotus veiksmus, prie kiekvieno nurodant konkrečius atsakingus asmenis ir atlikimo terminus.

10.8 Parengtam projektui projektuotojas privalės gauti Uosto direkcijos techninės tarybos pritarimą.

10.9 Projektuotojas privalo atsižvelgti į komentarus ir pastabas, išsakytas Uosto direkcijos techninės tarybos posėdžių metu.

10.10 Projekto sprendiniai pateikiami Uosto direkcijos techninei tarybai derinti ne mažiau nei prieš 10 d. d. iki planuojamo Techninės tarybos posėdžio dienos.

10.11 Gavus projekto ekspertizę su teigiama išvada „rekomenduojama tvirtinti“, projektuotojas (įgaliotas Uosto direkcijos) gauna statybą leidžiantį dokumentą, jeigu tokio reikia.

10.12 Projekto vadovas ir projekto dalies vadovai projekto sprendinius derina reikalingose institucijose (įskaitant Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentą prie VRM ir kt.) rengdami projektą ir gaudami statybą leidžiantį dokumentą pagal galiojančius teisės aktus, jeigu to reikia.

10.13 Rengiant projektą vadovautis galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais.

10.14 Prieš objekto statybos užbaigimo procedūras projektuotojas turi parengti laisvos formos pažymą apie projekto sprendinių pakeitimus.

10.15 Visa rizika dėl netinkamai suplanuotų ir įvertintų darbų tenka projektuotojui. Jokie papildomi mokėjimai už darbus ir paslaugas, kurių teikdamas pasiūlymą projektuotojas nenumatė, nebus atliekami, jei jų atlikimas

	<p>patenka į techninės užduoties reikalavimus.</p> <p>10.16 Vykdomas žaliasis pirkimas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. D1-401 patvirtinto „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo“ 4.4.3 papunkčiu, t. y. perkama tik nematerialaus pobūdžio (intelektinė) ar kitokia paslauga, nesusijusi su materialaus objekto sukūrimu, kurios teikimo metu nėra numatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai, nesukuriamas taršos šaltinis ir negeneruojamos atliekos.</p>
<p>11. Privalomieji projektinių pasiūlymų rengimo dokumentai</p>	<p>11.1. Lietuvos Respublikoje galiojantis statybos įstatymas, Klaipėdos valstybinio jūrų uosto įstatymas, galiojantys statybos techniniai reglamentai ir normatyviniai dokumentai.</p> <p>11.2. Konkursiniai darbų kiekių žiniaraščiai pateikiami skaitmeninėje laikmenoje (1 egz.).</p> <p>11.3. AB energijos skirstymo operatorius (ESO) išduotos prisijungimo sąlygos Nr. TS23-80572 ir prijungimo sąlygos Nr. TS23-80581.</p> <p>11.4. Elektros tinklų, reikalingų OPS stotelėms prijungti, Baltijos pr. 40A, ir Minijos g. 180, Klaipėdoje, ir OPS stotelių įrengimo projektiniai pasiūlymai.</p>
<p>12. Projektinės dokumentacijos skaičius</p>	<p>12.1. Parengti 1 projekto egzempliorius (atskirai pateikiant darbų kiekių žiniaraščius) popierinėje versijoje lietuvių kalba, 1 egzempliorių skaitmeninėje laikmenoje, kurioje tvarkingai (pagal eiliškumą arba sujungti į vieną bendrą failą) sudėti visi projekte naudojami failai, konvertuoti į PDF formatą, pasirašyti elektroniniu parašu (arba gali būti užkeltas vektorinis arba kokybiškai nuskenuotas parašas) ir brėžinius DWG formatu. Papildomai pateikti visas nuasmenintas projekto dalis taip, kad būtų užtikrinama asmens duomenų apsauga pagal įstatymų reikalavimus.</p>

DETALŪS METADUOMENYS**Dokumento sudarytojas (-ai)****Dokumento pavadinimas (antraštė)****Dokumento registracijos data ir numeris****Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris****Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo****Parašo paskirtis****Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos****Sertifikatas išduotas****Parašo sukūrimo data ir laikas****Parašo formatas****Laiko žymoje nurodytas laikas****Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją****Sertifikato galiojimo laikas****Parašo paskirtis****Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos****Sertifikatas išduotas****Parašo sukūrimo data ir laikas****Parašo formatas****Laiko žymoje nurodytas laikas****Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją****Sertifikato galiojimo laikas****Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti****Pagrindinio dokumento priedų skaičius****Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius****Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)****Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)****Priedamo dokumento registracijos data ir numeris****Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas****Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)****Paieškos nuoroda****Papildomi metaduomenys**

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS24-72932

Parengta :
Galioja iki:

Klientas: AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija

Kliento kontaktiniai duomenys: J. Janonio g. 24, Klaipėda, Klaipėdos m. sav., +37067549145,

Objekto pavadinimas: Krantinė Nr. 128 - Elektros tiekimo nuo kranto sistemos (OPS)

Objekto adresas: Minijos g. 180, Klaipėda, Klaipėdos m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N3472932

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	2000	Trifazis
Visa leistinoji naudoti galia	kW	2000	Trifazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Minijos g. 180, Klaipėda, Klaipėdos m. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: Marios TP ant abonentinių kabelių prijungimo gnybtų

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis klientų aptarnavimo tel.+370 660 01852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.1.1. Jeigu nusprendėte, kad elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų projektavimo darbus atliks Jūsų pasirinkta projektavimo įmonė, Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminariai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele.

3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis, juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.

3.2. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.3. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 697 61 852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

paruoštas elektros įvadas, rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama www.eso.lt/lt/verslui/elektra-99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itamos-svyravima/itamos-svyravimai/itamos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.

3.4.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.3. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliu-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.4.4. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra-99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itamos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.4.5. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.4.6. Vartotojo leistinosios naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.4.7. Kartais, pasirašius elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų sutartį ir sumokėjus už paslaugą, paaiškėja, kad kliento objekto prijungimas prie elektros tinklų gali užtrukti ilgiau nei tikėtasi. Taip gali nutikti dėl to, kad tuo pačiu metu vykdomi kiti susiję projektai, apie kuriuos įmonė negalėjo žinoti, kai buvo pateikta jūsų paraiška. Mes stengsimės kuo greičiau informuoti jus apie galimus vėlavimus ir pateikti naują prijungimo terminą. Atkreipiame dėmesį, kad elektros įrenginių prijungimo sąlygos galioja vienerius metus, per kuriuos gali atsirasti naujų projektų.

3.4.8. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 697 61 852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistinąją naudoti galią.

3.4.9. Pagal Jūsų parengtą ir su Bendrove suderintą projektą, turite galimybę pasirinkti nepriklausomą rangovą, kuris organizuos ir vykdys skirstomojo elektros tinklo įrengimo darbus. Plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/fast-track-modelis.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Objektą prijungti iš Marios TP narvelio Nr. 410, įrengiant komercinę apskaitą ir reikiamą įrangą pareikalaujamos galios prijungimui (narvelio komplektacija turi tenkinti Bendrovės techninius reikalavimus). Numatyti įrengtų narvelyje dviejų antrinių apvijų 300/5/1A srovės transformatorių keitimą į metrologiškai patikrintus trijų antrinių apvijų srovės transformatorius (jų charakteristikas derinti projektavimo metu) ir komercinio elektros skaitiklio įrengimą narvelio viduje.

4.2. Atsižvelgiant į naujai įrengiamą galią, projekte atlikti 10 kV linijų iš Marios TP relinių apsaugų (RAA) ir srovės transformatorių skaičiavimus normaliu ir avariniais darbo režimais. Atlikus skaičiavimus ir nustačius, kad esamos RAA nuostatos netenkins būsimų darbo režimų sąlygų, numatyti RAA įrenginių ar RAA nuostatų ir srovės transformatorių pakeitimą/įrengimą. Esant reikalui Marios TP pakeisti kompensacines rites.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 697 61 852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376