



STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS:

**330 KV ORO LINIJOS LIETUVOS E - NERIS VILNIAUS R.
SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

STATYTOJAS:

LITGRID AB

UŽSAKOVAS:

LITGRID AB

STATINIO PROJEKTO NUMERIS:

24018.02

STATINIO PROJEKTO ETAPAS:

TECHNINIS PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS:

REKONSTRAVIMAS

STATINIO PAVADINIMAS:

330 KV ELEKTROS PERDAVIMO ORO LINIJA LIETUVOS E - NERIS
(LN-331 NUO ATRAMOS NR. 109 IKI 231, UNIKALUS DAIKTO NR.
4100-1031-4015)

STATINIO ADRESAS:

VILNIAUS R. SAV., VILNIAUS R. SAV. TERITORIJA

STATINIO KATEGORIJA:

YPATINGASIS STATINYS

STATINIO PASKIRTIS:

INŽINERINIAI TINKLAI. PERDAVIMO ELEKTROS TINKLAI

STATINIO PROJEKTO DALIS:

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS). TECHNINĖS
SPECIFIKACIJOS

BYLOS ŽYMUO:

ER-02

BYLOS LAIDOS ŽYMUO:

0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA:

2024-09

Pareigos

Atest. Nr.

Parašas

V. Pavardė

Direktorius

PV

PDV

PV asistentas




BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	ER-01	0	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)	
2.	ER-02	0	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS). TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	

2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	24018.02-01-TP-ER-02.BSZ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2.	24018.02-01-TP-ER-02.TS	29	0	Techninės specifikacijos	

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			330 KV ORO LINIJOS LIETUVOS E - NERIS VILNIAUS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	PV			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
	PDV			01, 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO ORO LINIJA LIETUVOS E - NERIS (LN-331 UNIK. DAIK. NR. 4100-1031-4015)		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
				BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LITGRID AB LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			24018.02-01-TP-ER-02.BSZ		1	1

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Reikalavimai
1.	STANDARTAI / KITI REIKALAVIMAI
1.1.	Visi įrenginiai turi būti pagaminti ir išbandyti pagal IEC standartus, neprieštaraujant Elektros įrenginių įrengimo taisyklėms (2012m.) ir Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių (2010 m.) reikalavimams. Pagrindiniai reikalavimai įrenginiams yra pateikiami specifikacijose
1.2.	<p>Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys duotųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti CE ženklu, pagal ES reglamentų Nr. 305-2011, Nr.765-2008 reikalavimus. Elektromagnetinis suderinamumas pagal 2014/30/ES, žmonių ir naminių gyvūnų sveikatos ir saugos ir nuosavybės apsauga pagal 2014/35/ES.</p> <p>Visi projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių dokumentų sąrašė 24018.02-01-TP-ER-01 pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams.</p> <p>Visi numatomi prietaisai, įrenginiai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti; jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.</p>

0	2024-09	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		330 KV ORO LINIJOS LIETUVOS E - NERIS VILNIAUS R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	PV			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PDV				
				01, 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO ORO LINIJA LIETUVOS E - NERIS (LN-331 UNIK. DAIK. NR. 4100-1031-4015)	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	LITGRID AB LITGRID AB			24018.02-01-TP-ER-02.TS	LAPŲ
				1	29

Eil. Nr.	Reikalavimai
1.3.	Rangovas privalo užpildyti atitikimus ir pateikti tiksliai nuorodas (dokumento pavadinimas, puslapis, pastraipa) į atitikimus patvirtinantį dokumentą.
1.4.	Tiekiami įrenginiai turi būti atsparūs elektromagnetiniams (susidarantys trumpųjų jungimų, komutacinių ir atmosferinių viršįtampių metu), radijo bangų ir pramoninio dažnio elektrinio lauko trikdžiams, kitu atveju turi būti pateiktos priemonės šiems poveikiams sumažinti.
1.5.	Tiekiamos medžiagos ir įranga turi būti atsparūs oro užterštumui ir korozijai.
1.6.	Montavimo darbus turi atlikti atestuota statybos įmonė/organizacija, galinti vykdyti atitinkamą veiklą ypatinguosiuose statiniuose ir turinti Statybos sektoriaus vystymo agentūros (SSVA) išduotą kvalifikacijos atestatą ar teisės pripažinimo dokumentą.
1.7.	Tiekiant prekes ir paslaugas privaloma vadovautis Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio nuostatomis.
2.	TECHNINĖS DOKUMENTACIJOS PATEIKIMAS
2.1.	Tiekėjas privalo pristatyti visų siūlomų įrenginių aprašymus su techniniais duomenimis lietuvių ir anglų kalba. Jeigu įrenginio gamintojas turi aprašymus rusų kalba, jie turi būti pateikti kompiuterinės laikmenos pavidalu (kompaktinėje CD plokštelėje).
2.2.	Galutinė techninė dokumentacija (techniniai aprašymai, vartotojo vadovai) reikalinga normaliam darbui ir aptarnavimui (darbo ir aptarnavimo instrukcijos), turi būti pateikta lietuvių kalba.
2.3.	Kiekvienoje telekomunikacijų spintoje turi būti pakabintos sujungimų struktūrinės schemos.
2.4.	Kokybės pažymėjimai (sertifikatai) ir gaminių bandymo protokolai turi būti pateikiami kartu su įrenginiais.
2.5.	Visa dokumentacija pateikiama spausdintame variante ir skaitmeninėje versijoje kompiuterinėje laikmenoje (CD, DVD, USB ar pan.).
2.6.	Tiekėjas turi pateikti įrenginių gamintojų ISO 9001 sertifikatus ir nurodyti gamyklą, šalį, siūlomų įrenginių tipą.
2.7.	Prieš pradėdamas darbus, šviesolaidinio kabelio gamyklinių bandymų protokolai pagal techninės specifikacijos reikalavimus.
2.8.	Atlikus šviesolaidinių kabelių įrengimo darbus, pateikti visų skaidulų šviesolaidinius pasus ir originalias skaidulų reflektogramas *.sor formate, vadovaujantis LITGRID AB 2014 gruodžio 19d. patvirtintais reikalavimais dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai, Nr. NU-347.
2.9.	Kartu su šviesolaidinio kabelio pasu pateikti projekte naudotų kabelių ir medžiagų sertifikatus, kokybės pažymėjimus, movų ir ODF montavimo ir eksploatacijos instrukcijas lietuvių arba anglų kalba, matavimo prietaisų patikros ir/ar kalibravimo liudijimų (sertifikatų) kopijas.
2.10.	Požeminių komunikacijų, paklotų grunte geodezinė „išpildomoji“ dokumentacija (M 1:500). Turi būti parengta ir suderinta vadovaujantis GKTR 2.01:2023, GKTR 2.11.03:2014 ir Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymo reikalavimais.
2.11.	Visa Užsakovui pateikiama dokumentacija turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančių normatyvinių statybos techninių, statybos specialiųjų dokumentų ir kitų normatyvinių dokumentų, reglamentuojančių projektavimą, reikalavimus.
3.	TECHNINĖS KONSULTACIJOS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	2	29	0

Eil. Nr.	Reikalavimai
3.1.	Susirašinėjimas techniniais klausimais tarp Užsakovo (LITGRID AB), Tiekėjo ir Projektuotojo (techninio, darbo projekto ruošėjo) turi vykti lygiagrečiai, informuojant visas tris šalis.
4.	ŽENKLINIMAS
4.1.	Kabelį ir kabelio lovelį žymėti laikantis galiojančios redakcijos „Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių“.
4.2.	Perėjimų per sienas, skiriančias patalpas kabelį ir lovelį žymėti iš abiejų sienos pusių.
5.	MONTAVIMO DARBAI, MATAVIMAI
5.1.	Šviesolaidinio kabelio tiesimo ir įrengimo darbus bei telekomunikacijų įrenginių montavimo darbus vykdyti vadovaujantis elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių (Nr.1V-987), statybos taisyklių, elektros įrenginių įrengimo bei Elektros įrenginių eksploataavimo saugos taisyklių reikalavimais.
5.2.	Prieš pradėdant naudoti elektros įrenginius turi būti atliekami elektros įrenginių bandymai ir matavimai pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles ir įforminti aktais ir protokolais.
5.3.	Tiesiant šviesolaidinį kabelį, turi būti naudojami specialūs šviesolaidinio kabelio tiesimo metodai, užtikrinantys, kad šviesolaidinio kabelio skaidulų neveiktų pernelyg didelė mechaninė tempimo, lenkimo ir gniuždymo jėga.
5.4.	Šviesolaidinio kabelio skaidulos pailgėjimas negali viršyti 0,2 procento. Draudžiama viršyti kiekvienai šviesolaidinio kabelio konstrukcijai nustatytas maksimalias tempimo jėgas. Statyboje naudojami šviesolaidiniai kabeliai turi atitikti techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus.
5.5.	Turi būti atlikti šviesolaidinio kabelio matavimai pagal elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių (Nr.1V-978) reikalavimus: <ol style="list-style-type: none"> 1. Šviesolaidinio kabelio slopinimo parametrų matavimas aikštelėje (būgnas); 2. Šviesolaidinio kabelio slopinimo parametrų matavimas statybiniame ilgyje; 3. Šviesolaidinio kabelio slopinimo parametrų matavimas reflektometru ir optiniu galios matuokliu sumontuotame ruože.
5.6.	Nutiesus inžinerinius tinklus turi būti atlikti geodeziniai matavimai, padaryti inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) ir pasirašyti paslėptų statybos darbų aktai. Patikrinami ir perduodami statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovui) laikančias statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiujų darbų vadovams ir statinio statybos specialiujų techninių priežiūrų vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), pasirašyti perdavimo ir priėmimo aktai.
5.7.	Atlikus šviesolaidinio kabelio įrengimo darbus, pateikti dokumentaciją nurodyta šių reikalavimų 2 punkte.
5.8.	Pabaigus ryšių kabelio tiesimo darbus, RKKS vamzdžių įėjimo į statinius angas nedelsiant turi būti sandariai hermetizuotos iš abiejų pusių. Hermetizavimui turi būti naudojamos tokios medžiagos, kad ateityje būtų galimybė į RKKS vamzdžius lengvai įverti ryšių kabelius ir pakartotinai hermetizuoti RKKS vamzdžių įėjimo į statinius angas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	3	29	0

Eil. Nr.	Reikalavimai
5.9.	Minimalus RKKS vamzdžių klojimo gylis (minimalus atstumas nuo grunto paviršiaus iki viršutinio RKKS vamzdžio viršutinės briaunos) nurodytas ERIJŽPNT 1 priedo 2 lentelėje.
5.10.	Atstumai tarp lygiagrečiai paklotų RKKS vamzdžių išorinių paviršių turi būti ne mažesni kaip 0,05 m. Atstumas nuo RKKS vamzdžio išorinio paviršiaus ir tranšėjos šoninių kraštų turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m;
5.11.	Įvade RKKS vamzdis turi turėti nuolydį į įvadinio RKŠ pusę ir abiejuose galuose turi būti hermetizuojamas. Kai RKKS vamzdžiai kerta betonines konstrukcijas (RKŠ sienas, statinių pamatus ir panašiai), vieta tarp šių vamzdžių ir betoninių konstrukcijų turi būti hermetizuojama ir apibetonuojama taip, kad būtų užtikrinta ilgalaikė apsauga nuo vandens patekimo, išskyrus ERIJŽPNT 22 punkte nurodytu atveju.
5.12.	Įvadinio į statinius RKŠ tipas parenkamas taip, kad užtikrintų reikalingą kanalų skaičių įvade. Įvadinio į statinius RKŠ įrengimo gylis turi būti toks, kad leistų padaryti RKKS vamzdžio nuolydį į įvadinio RKŠ pusę.
5.13.	Esant tikimybei, kad įvadiniame RKŠ į valdymo pultą gali būti vandens, RKŠ turi būti įrengtas drenažas.
5.14.	Įrengiamos vamzdžių sistemos ir vamzdžių sujungimai turi būti pilnai sandarūs, naudojamos tinkamos medžiagos sandarumui užtikrinti.
5.15.	RKKS minimalūs atstumai vertikaloje ir horizontalioje kryptyse iki kitų objektų, pagal elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių (Nr.1V-987, 5 ir 6 lentelės) reikalavimus.
6.	DARBUOTOJŲ SAUGOS, SVEIKATOS IR KITI REIKALAVIMAI STATYBVIETEI
6.1.	Vykdydamas statybos darbus objekte, Rangovas turi vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais Nr. A1-22/D1-34“ patvirtintais Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo, bei Aplinkos ministerijose 2008m. sausio 15d., Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00 ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.
6.2.	Pagal darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus Statytojas (Užsakovas) arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradėdamas statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietai būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte, vadovaujantis šių Nuostatų 13.2 punkto reikalavimais.
6.3.	Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimus. Rangovas, vykdamas darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.
6.4.	Darbų, susijusių su konkrečiais pavojais darbuotojų saugai ir sveikatai statybvietėse, sąrašas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	4	29	0

Eil. Nr.	Reikalavimai
	1. Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietyje. 2. Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai. 3. Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją. 4. Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų). 5. Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti. 6. Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai. 7. Darbai po vandeniu naudojant naro reikmenis. 8. Darbai kesonuose ir darbai baro kamerose. 9. Darbai naudojant sprogiąsias medžiagas. 10. Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas.
6.5.	Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo: parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietyms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietyje vykdomą gamybinę veiklą; be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietyse nuostatuose", patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34" priede;
6.6.	Prieš statybos darbų pradžią statybvietyje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali atsirasti rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriuose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisę patekti į tokias zonas.
6.7.	Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka. Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo. Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.
6.8.	Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendruosius minimalius reikalavimus darboviečių įrengimui statybvietyse.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	5	29	0

Eil. Nr.	Reikalavimai
	<p>Elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogimo pavojus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.</p> <p>Darbuotojams netoli darbo ir poilsio vietų privalo būti įrengtas tualetas ir praustuvas.</p> <p>Statybvietai supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos; darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu; statybvietai darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti.</p> <p>pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais;</p> <p>darbo vietos turi būti gerai apšviestos.</p>
6.9.	<p>Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.</p> <p>Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.</p> <p>Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK.</p>
6.10.	<p>Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.</p> <p>Žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.</p>
6.11.	<p>Vykdamas statybos darbus reikia vadovautis techninių, organizacinių priemonių ir teisės aktais, skirtų žmonėms apsaugoti nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės, elektros lanko, elektromagnetinio lauko ir statinės elektros poveikio, kurie atitiktų Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisykles.</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	6	29	0

2. PAGRINDINIŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ ESMINIŲ REIKALAVIMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Dalis	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos pavadinimas
ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS). TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	1. 19" 48xSM Skaidulų paskirstymo įrenginys / 19" 48xSM Optical distribution frame (ODF)
	2. 48xSM Šviesolaidinis kabelis / 48xSM Fiber optical cable
	3. D32 Ryšių apsauginis vamzdis / Communication protection pipe
	4. Lankstu kabelių apsaugos vamzdis / Flexible cable protection pipe
	5. Ryšių kanalizacijos šulinys / Telecommunication manhole

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	7	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material			
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance		Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.	Psl. Nr. / Pg. No.
1.	19“ 48xSM Skaidulų paskirstymo įrenginys / 19“ 48xSM Optical distribution frame (ODF)	1 kompl. Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied			
			Gaminio žymėjimas / Device marking			
			Gamintojas / Manufacturer			
			Pagaminimo šalis / Country of production			
1.1.	Standartai / Standards					
1.1.1.	Charakteristikos ir bandymai pagal/ Characteristics and tests according to	IEC 61753-1, ITU-T L.50; L.51 ^{a)}				
1.1.2.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / Manufacturer's quality management system must be evaluated by certificate.	ISO 9001 ^{b)}				
1.2.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions					
1.2.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoor ^{a)}				
1.3.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija / Main characteristics and design					

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	8	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
1.3.1.	Montuojamas / Installed	19" rėme / frame ^{a)} ;		
1.3.2.	Korpuso medžiaga / Frame material	Plienas / Steel ^{a)}		
1.3.3.	Atstumas tarp montavimo taškų / Distance between mounting points	462 ÷ 465, mm ^{a)}		
1.3.4.	Galimybė prieiti prie suvirinimo vietų, neatjungus veikiančių skaidulų, nejudinant kabelio spintoje ir nedemontuojant ODF iš spintos / Ability to access splicing points without disconnecting active fiber and without dismantle ODF of the cabinet	Ištraukiamas stalčius / Drawer ^{a)}		
1.3.5.	Skaidulų suvirinimo vietai apsaugoti termo susitraukiančio vamzdelio spalva / Fiber weld place thermofit tube color	Bespalvis ir skaidrus / Colorless and transparent ^{a)}		
1.4.	Reikalavimai šviesolaidinėms jungtims / Connector requirements			
1.4.1.	Charakteristikos pagal standartus / Characteristics according to standards	IEC 61755-1, IEC 61300 ^{a)}		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	9	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.	Psl. Nr. / Pg. No.
1.4.2.	Jungčių kiekis / Number of connectors per ODF	48 ^{a)}			
1.4.3.	Antgalio medžiaga / Ferrule material	Keramine arba metalo / Ceramic or metal insert ^{a)}			
1.4.4.	Jungties tipas šviesolaidiniam kabeliui / Connector type	E2000 ^{a)}			
1.4.5.	Šlifavimo tipas skaidulai / Fiber polish type	APC ^{a)}			
1.4.6.	Šlifavimo kampas skaidulai / Polish angle for fiber	8±0,5 °			
1.4.7.	Tipinis šviesos slopinimas jungtyje / Typical insertion loss in connector (IL)	≤ 0,12 dB			
1.4.8.	Maksimalus šviesos slopinimas jungtyje / Maximal insertion loss in connector (IL)	≤ 0,25 dB			
1.4.9.	Šviesos atspindžio slopinimas nuo sujungtos jungties / Return loss (RL)	≥ 65 dB			
1.5.	Reikalavimai šviesolaidiniams adapteriams / Adapter requirements				

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	10	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.	Psl. Nr. / Pg. No.
1.5.1.	Charakteristikos pagal standartą / Characteristics according to standard	IEC 61755-1 ^{a)}			
1.5.2.	Adapterių kiekis / Number of adapters per ODF (tikslinama pagal adapterio tipą)	48 ^{a)}			
1.5.3.	Adapterių jungties tipas / Adapter connector type	E2000 ^{a)}			
1.5.4.	Tipinis šviesos slopinimas / Typical insertion loss (IL)	0,10 dB			
1.5.5.	Adapterių tipas / Adapter type	Viengubas / Simplex ^{a)}			
1.5.6.	Adapterio tvirtinimo elementas / Fixing element	Varžtas / Screw ^{a)}			
1.6.	Reikalavimai šviesolaidinių jungčių skaidulai / Pigtail requirements				
1.6.1.	Šviesolaidinė skaidulos tipas / Optical fiber type	ITU-T G.652D (OS 2) ^{a)}			
1.6.2.	Skaidulos apvalkalo medžiaga / Cable jacket material	LSZH arba analoginė / LSZH or analog ^{a)}			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	11	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
1.6.3.	Ilgis / Length	$\geq 2 \text{ m}^a$		
Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment: a) - Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment's manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment;; b) – Sertifikato kopija / Copy of certificate.				
2.	48xSM Šviesolaidinis kabelis / 48xSM Fiber optical cable	222 m Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied	
			Gaminio žymėjimas / Device marking	
			Gamintojas / Manufacturer	
			Pagaminimo šalis / Country of production	
2.1.	Standartai / Standards			
2.1.1.	Šviesolaidinio kabelio charakteristikos pagal standartus / Characteristics according to standards	IEC 60794-1-1 IEC 60794-3-10 ^{a)}		
2.1.2.	Bandymai pagal / Tests according to standards	IEC 60793-1-1, IEC 60794-1-2,		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	12	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
		IEC 60331-25 ^{a)}		
2.1.3.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / Manufacturer's quality management system must be evaluated by certificate.	ISO 9001 ^{b)}		
2.2.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions			
2.2.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Lauke ir patalpose / Indoor and outdoor ^{a)}		
2.2.2.	Darbo aplinkos temperatūrų diapazonas / Operating ambient temperature range	-40°C ÷ +50°C ^{a)}		
2.2.3.	Instaliavimo aplinkos temperatūrų diapazonas / Installation ambient temperature range	-15°C ÷ +40°C ^{a)}		
2.3.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija / Main characteristics and design			
2.3.1.	Kabelio tipas ir konstrukcija / Cable type and design	Vamzdelinė su jėgos elementu centre / Loose tube ^{a)}		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	13	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.	Psl. Nr. / Pg. No.
2.3.2.	Kabelio išorinio apvalkalo medžiaga / Cable outer sheath material	PE arba/or HDPE ^{a)}			
2.3.3.	Kabelio išorinio apvalkalo sluoksnis / Cable outhter jacket thickness	≥ 1.5 mm ^{a)}			
2.3.4.	Kabelio sudedamosios medžiagos / Cable construction material	Dielektrinės (be metalo) / Dielectric (non metallic) ^{a)}			
2.3.5.	Kabelio apvalkalo apsauga nuo graužikų / Cable jacket rodent protection	Stiklo pluošto siūlės / Glass yarns ^{a)}			
2.3.6.	Užpildas, apsaugantis skaidulas vamzdelyje / Material for fiber protection in tube	Želė / Gel ^{a)}			
2.3.7.	Apsauga nuo išilginio vandens prasiskverbimo / Water blocking elements	Juosta arba užpildas / Tape or fillers ^{a)}			
2.3.8.	Tempimo jėga instaliavimo metu/ Tensile load during installation, N	≥ 2500 ^{a)}			
2.3.9.	Leistinas lenkimo spindulys klojimo metu / Bending radius during installation	≤20 kabelio diametrai / cable diameters ^{a)}			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	14	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
2.4.	Reikalavimai skaiduloms / Optical fiber requirements			
2.4.1.	Šviesolaidinių skaidulų standartas / Optical fiber standard	IEC 60793-2 ^{a)}		
2.4.2.	Daugiamodžių skaidulų parametrai pagal / Multimode fiber cable parameters according to	ITU-T G.652D ^{a)}		
2.4.3.	Šviesolaidinių skaidulų spalvinio kodavimo metodas pagal standartą / Optical fiber color coding according to standard	IEC 60304 arba analogiškas / IEC 60304 or equivalent ^{a)}		
2.4.4.	Skaidulų kiekis kabelyje / Number of fibers	48 ^{a)}		
2.4.5.	Šviesolaidinio kabelio skaidulos viename būgne / Fiber optic cable fibers in one drum	Ištisinės (be suvirinimų) / Continuous (without splicing)		
2.5.	Specialieji reikalavimai / Special requirements			
2.5.1.	Užrašai ant kabelio kas 1 m, pateikiama informacija ne mažiau nei nurodyta /	Gamintojas, kabelio tipas, skaidulos tipas, skaidulų kiekis, ilgio žymuo, pagaminimo metai / Manufacturer,		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	15	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.	Psl. Nr. / Pg. No.
	Marking on the cable every 1 m, information not less than specified	cable type, fiber type, fiber count, length mark, year of manufacture ^{a)}			
2.5.2.	Papildomi dokumentai pateikiami kartu su šviesolaidinio kabelio būgnu / Additional documentation provided with the fiber optic cable drum	Šviesolaidinio kabelio skaidulų parametrų matavimo gamykloje protokolas / Fiber optic cable fiber parameter factory measurement protocol			
2.5.3.	Laikotarpis nuo šviesolaidinio kabelio pagaminimo datos / Duration from the date of fiber optic cable manufacture	≤ 3 metai / ≤ 3 years			
3.	D32 Ryšių apsauginis vamzdis / Communication protection pipe	53m Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas / Device marking		
			Gamintojas / Manufacturer		
			Pagaminimo šalis / Country of production		
3.1.	Vamzdžio išorinis skersmuo / Outer diameter of the pipe, mm	32			
3.2.	Sienelės storis / Wall thickness, mm	≥ 2,9			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	16	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
3.3.	Medžiaga / Material	PE, HDPE		
3.4.	Apsauginio vamzdžio išorinės sienelės paviršius/ Outer wall surface of protective conduits	Lygus / Smooth		
3.5.	Apsauginio vamzdžio vidinės sienelės paviršius/ Inner wall surface of protective conduits	Lygi arba su išilginiais grioveliais / Smooth or groove		
3.6.	Darbo aplinkos temperatūrų diapazonas / Operating ambient temperature range, °C	-25 ÷ +50		
3.7.	Atsparumas gniuždymui / Compression strength, N	≥ 450		
3.8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma / The outer wall of the pipe must be marked	<ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Modelis; • Atsparumas gniuždymui (N); • Vamzdžio nominalus diametras (mm); • Sienelės storis (mm); 		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	17	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
		<ul style="list-style-type: none"> • Medžiaga iš kurios pagamintas vamzdis./ • Manufacturer; • Model; • Compressive strength (N); • Nominal diameter of the pipe (mm); • Wall thickness (mm); • Material from which it is made protection pipe. 		
3.9.	Vamzdžių sujungimas / Pipe jointing	Movos arba alkūnės / Couplings or elbows		
Pastabos/ Notes: Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation for justify required parameter of the equipment: a) Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment's manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment.				
4.	Lankstu kabelių apsaugos vamzdis / Flexible cable protection pipe	8m Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied	
			Gaminio žymėjimas / Device marking	
			Gamintojas / Manufacturer	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	18	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
			Pagaminimo šalis / Country of production	
4.1.	Vamzdžio išorinis skersmuo / Outer diameter of the pipe, mm	25 (tikslinti pagal saugomus kabelius)		
4.2.	Apsauginio vamzdžio medžiaga / Material of protective conduits	be halogenų, PA, PVC/ halogen free, PA, PVC		
4.3.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpose / Indoor		
4.4.	Darbo aplinkos temperatūrų diapazonas / Operating ambient temperature range, °C	-25 ÷ +50		
4.5.	Atsparumas gniuždymui / Compression strength, N	≥ 450		
4.6.	Reakcija į degimą / Reaction to burning	Neplatina ugnies, savaime gęsta / Does not spread fire, self-extinguishing		
Pastabos/ Notes: Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation for justify required parameter of the equipment:				

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	19	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
a) Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment's manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment.				
5.	Ryšių kanalizacijos šulinys / Telecommunication manhole	1 kompl. Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied	
			Gaminio žymėjimas / Device marking	
			Gamintojas / Manufacturer	
			Pagaminimo šalis / Country of production	
5.1.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions:			
5.1.1.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Žemėje /Underground		
5.2.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija / Main characteristics and design:			
5.2.1.	Tipas/ Type	RKŠ-1 ar analogas / RKŠ-1 or analogue		
5.2.2.	Ryšių šulinių liukas / Communication manhole hatch	Metalinis, rakinamas / Metallic, lockable		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	20	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
5.2.3.	„Lengvo“ tipo ketinio liuko komplekto L atlaikoma apkrova / Light type cast iron hatch set L withstands the load, t	≥ 3		
5.2.4.	Rakinamo liuko varžto medžiaga / Locking bolt material	Nerūdijančio plieno varžtas / Stainless steel screw		
5.2.5.	RKŠ-1 įrengiamu įvadų kiekis / Number of inlets for RKŠ-1	≤ 2		
5.2.6.	Komplektuojami gelžbetoniniai žiedai po šulinio liuku / Reinforced concrete rings under the manhole hatch	≥ 25cm		
5.2.7.	Kabulių tvirtinimo elementai šulinio viduje / Cable fasteners inside the manhole	≥ 4 kronšteinai ir 4 konsoles(gembes)) / ≥ 4 brackets and 4 consoles		
5.2.8.	Šulinio ir įvadų padengimas / Manhole covering	Hidroizoliacinė medžiaga / Waterproofing material		
5.2.9.	Komplektuojamas įrankis šuliniui atrakinti ar užrakinti / Tool for lock or unlock door	Raktas RKŠ liukui / Key to RKŠ hatch		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	21	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas / Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material	
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus
				Priedo pavadinimas ar Nr. / Annex name or No.
5.2.10.	Ertmės vamzdžių užvedimui turi būti gręžiamos, vieta tarp vamzdžių ir betoninių konstrukcijų turi būti hermetizuojama ir apibetonuojama taip, kad būtų užtikrinta ilgalaikė apsauga nuo vandens patekimo / Cavities for laying pipes must be drilled, the space between pipes and concrete structures must be hermetically sealed and concreted in such a way as to ensure longterm protection against water ingress.	Taip / Yes		
Pastabos/ Notes: Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation for justify required parameter of the equipment: a) Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment's manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment.				

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	22	29	0

3. PAPILDOMŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Dalis	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos pavadinimas
ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS). TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	1. Plieninis vamzdis / Steel pipe
	2. Įspėjamoji juosta / Warning stripe
	3. Kabelių žymėjimo medžiagos / Cable marking materials
	4. Įrangos žymėjimo medžiagos / Equipment marking materials
	5. Kabelių sandarinimo medžiagos / Cable sealing materials
	6. Šulinio žymėjimo lentelė / Manhole marking plate

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
1.	Plieninis vamzdis / Steel pipe	20 m Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure
		Gaminio žymėjimas / Device marking
		Gamintojas / Manufacturer
1.1.	Vamzdžio vidinis diametras / Pipe inner diameter, mm	d50
1.2.	Vamzdžio sienelės storis / Pipe wall thickness, mm	3
1.3.	Antikorozinis padengimas / Anti-corrosion coating	Cinkas / Zinc

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	23	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
1.4.	Lenkimo kampas (į portalą) / Bending angle	Pagal projektinius sprendinius / According to design solutions
1.5.	Gnybtai tvirtinimui prie portalo/atramos / Clamps for attachment to the portal/tower	Priveržiami varžtais/ Tightened with a screws
2.	Įspėjamoji juosta / Warning stripe	13 m Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure
		Gaminio žymėjimas / Device marking
		Gamintojas / Manufacturer
2.1.	Medžiaga / Material	PE
2.2.	Signalinė įspėjamoji juosta su užrašu / Alarm warning strip with inscription	„ŠVIESOLAIDINIS KABELIS. NEKASINĖTI!!!!PAVOJINGA GYVYBEI!!!!“
3.	Kabelių žymėjimo medžiagos / Cable marking materials	2 kompl. Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	24	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	
		Gaminio žymėjimas / Device marking	
		Gamintojas / Manufacturer	
3.1.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions		
3.1.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions.		Patalpoje ir lauke/ Indoor and Outdoor
3.2.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija/ Main characteristics and construction:		
3.2.1.	Kabelio žymėjimo kortelės medžiaga / Cable marking card material		Plastikas / Plastic
3.2.2.	Kabelio žymėjimo kortelės spalva / Cable marking card color		Balta arba geltona / White or yellow
3.2.3.	Kortelės tvirtinimas prie kabelio / Attaching the card to the cable		Plastikiniais dirželiais / With plastic straps
3.2.4.	Kortelės ilgis: / Card length:		
3.2.4.1.	Jungiamiesiems kabeliams / Path cables		≥ 40 mm
3.2.4.2.	Kitiems kabeliams / Other cables		≥ 60 mm
3.2.5.	Kortelės aukštis / Card height		≥ 9 mm
3.2.6.	Užrašai ant kortelės užnešami (nenaudojant priklijuojamų lipdukų), atspausdinami naudojant šilkografiją ar išgraviruojami, atsparūs mechaniniam dėvėjimuisi ir aplinkos poveikiui / Notes on the card are applied (without		Taip / Yes

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	25	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
	the use of adhesive stickers), printed using screen printing or engraved, resistant to mechanical wear and environmental effects	
3.2.7.	Spausdinto šrifto dydis kortelėje / The size of the printed font on the card	≥ 3 mm
3.2.8.	Kortelė su įrašu ir tvirtinimo medžiaga turi išlikti nepakitusi visą žymimo kabelio eksploatavimo (naudojimo) laiką / The card with the inscription and the fastening material must remain unchanged for the entire period of operation (use) of the cable	Taip / Yes
4.	Įrangos žymėjimo medžiagos / Equipment marking materials	1 kompl. Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure
		Gaminio žymėjimas / Device marking
		Gamintojas / Manufacturer
4.1.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions	
4.1.1.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions.	Patalpoje ir lauke/ Indoor and Outdoor
4.2.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija/ Main characteristics and construction:	
4.2.1.	Spintos žymėjimas	Klijuojama etiketė
4.2.1.1.	Spintos ir inventorinio numerio etiketės aukštis	20 mm
4.2.1.2.	Spintos savininko etiketės aukštis	30-40 mm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	26	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
4.2.1.3.	Spintos savininko etiketės plotis	90-100 mm
4.2.2.	Įrenginių žymėjimas	Klijuojama etiketė
4.2.2.1.	Įrašas etiketėje rašomas spausdintu šriftu	≥ 5 mm
4.2.3.	Elektrinio maitinimo įrenginių žymėjimas	Klijuojama etiketė
4.2.3.1.	Automatinio jungiklio normali padėtis pažymima	Raudonas taškas
5.	Kabelių sandarinimo medžiagos / Cable sealing materials	2 kompl. Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure
		Gaminio žymėjimas / Device marking
		Gamintojas / Manufacturer
5.1.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions	
5.1.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions.	Patalpoje ir lauke/ Indoor and Outdoor
5.1.2.	Darbo aplinkos temperatūrų diapazonas / Operating ambient temperature range, °C	-20 ÷ +70
5.2.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija/ Main characteristics and construction:	
5.2.1.	Sandarinimo medžiaga / Sealing material	Akmens vata + priešgaisrinė mastika / Rockwool + Fire rated sealant

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	27	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
5.2.2.	Akmens vata / Rockwool	
5.2.2.1.	Lydymosi temperatūra / Melting point	1000 °C
5.2.2.2.	Tankis / Density	≥ 128 kg/m ³
5.2.3.	Priešgaisrinė mastika / Fire rated sealant	
5.2.3.1.	Pagaminimo pagrindas / The basis of production	Akrilas / Acrylic
5.2.3.2.	Išsipučianti ugnyje / Expansion in fire	1 : 2-3
5.2.3.3.	Reakcija į ugnį / Reaction to fire	B-s1,d0
6.	Šulinio žymėjimo lentelė / Manhole marking plate	1 vnt. Žiūrėti sąnaudų žiniaraštį View bill of expenditure
		Gaminio žymėjimas / Device marking
		Gamintojas / Manufacturer
6.1.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions	
6.1.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions.	Lauke/ Outdoor
6.2.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija/ Main characteristics and construction:	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	28	29	0

Eil. Nr. / Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė / Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė / Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
6.2.1.	Medžiaga / Material	UV ir kitam atmosferos poveikiui atspari medžiaga / UV and other weather resistant material
6.2.2.	Lentelės dydis / Plate size	120x120 mm
6.2.3.	Lentelės spalva / Plate color	Mėlyna / Blue
6.2.4.	Piktogramų ir simbolių spalva / Icons and symbols color	Balta / White
6.2.5.	Užrašų atlikimo būdas / Make notes	Graviravimas, įspaudimas arba dažant plastiką tirpdančiais dažais/Engraving, embossing or painting with plastic soluble paint

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24018.02-01-TP-ER-02.TS	29	29	0