

1.	Montuojami įrenginiai ir medžiagos.....	2
1.1.	110/10/10 kV 40 MVA galios transformatorius	2
1.2.	10 kV skirstomieji įrenginiai ir medžiagos	2
1.3.	10 kV žemėjimo srovių kompensavimo įrenginiai ir medžiagos	3
1.4.	Savųjų reikių maitinimo įrenginiai ir medžiagos	4
1.5.	Įžeminimo kontūras.....	4
2.	Montavimo darbai.....	5
2.1.	110/10/10 kV 40 MVA galios transformatorius	5
2.2.	10 kV skirstomieji įrenginiai ir medžiagos	6
2.3.	10 kV žemėjimo srovių kompensavimo įrenginiai ir medžiagos	7
2.4.	Savųjų reikių maitinimo įrenginiai ir medžiagos	8
2.5.	Įžeminimo kontūras.....	8
3.	Elektrotechninių įrenginių charakteristikų matavimo (bandymo) darbai	9
3.1.	110/10 kV galios transformatorius	9
3.2.	10/0,4 kV galios transformatorius	10
3.3.	10 kV įtampos žemėjimo srovės kompensacinė ritė	10
3.4.	10 kV įranga.....	10
3.5.	10 kV kabelių linijos	12
4.	Elektrotechninių įrenginių paleidimo derinimo darbai	12
5.	Matavimo (bandymo) protokolai.....	12
6.	Projektavimas.....	12

0	2025 12	Statybos leidimui (konkursui)		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gamybos, pramonės (energetikos) paskirties pastato statybos, elektros įrenginių rekonstravimo, Vilnius, Popieriaus g. 30, projektas	
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	LAIDA
			Sąnaudų žiniaraštis	0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "Energijos skirstymo operatorius" / Vilniaus miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 2510/712-01-TDP-E.SŽ	LAPAS LAPŲ 1 13

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Montuojami įrenginiai ir medžiagos					
1.1. 110/10/10 kV 40 MVA galios transformatorius					
1.1.1.	110/10/10 kV 40 MVA galios transformatorius	Žr. TS 1.1.	vnt	2	
1.1.2.	Aparatinis gnybtas galios transformatoriaus 110 kV išvadams		vnt	6	
1.1.3.	Stačiakampė pilnavidurė varinė juosta 80 x 8 mm		m	18	
1.1.4.	Varinė izoliuota lanksti kontaktinė jungtis (dempferis) $\geq 500 \text{ mm}^2$ skersmens		vnt	12	
1.1.5.	Neizoliuotas aliuminis su plieno vijų šerdimi laidas	Žr. TS 1.5.	m	8	
1.1.6.	10 kV viršįtampių ribotuvas lauko tipo		vnt	6	Esama įranga
1.1.7.	10 kV viršįtampių ribotuvas lauko tipo	Žr. TS 1.4.	vnt	6	
1.1.8.	10 kV atraminiai izoliatoriai	Žr. TS 1.3.	vnt	24	
1.1.9.	Izoliaciniai elementai galios transformatoriaus 10 kV kontaktinės dalies izoliavimui	Žr. TS 1.2.	kompl.	2	
1.1.10.	10 kV kabelių tvirtinimo apkabos iš nemagnetinio metalo	Žr. TS 3.12.	vnt	48	
1.1.11.	24 kV viengysliai kabeliai N2XSy 1x500/35 mm ² varine darbine gysla		m	420	Esamas kabelis
1.1.12.	24 kV viengysliai kabeliai 1x500/35 mm ² varine darbine gysla	Žr. TS 3.1.	m	468	
1.1.13.	24 kV viengyslių kabelių 1x500/35 mm ² su XLPE izoliacija galinė mova lauko tipo	Žr. TS 3.3. Žr. TS 3.4.	vnt	24	Kiekis tikslinamas darbo projekte
1.1.14.	24 kV viengyslių kabelių 1x500/35 mm ² su XLPE izoliacija galinė mova vidaus tipo	Žr. TS 3.3. Žr. TS 3.4.	vnt	12	
1.1.15.	Antgalis Cu 35	Žr. TS 3.4.	vnt	36	
1.1.16.	Gofruotas kabelių apsaugos vamzdis Ø110 mm	Žr. TS 3.8.	m	186	
1.1.17.	Kabelio signalinė juosta	Žr. TS 3.11.	m	186	
1.1.18.	Kabelių apsaugos vamzdis Ø110 mm atsparus UV	Žr. TS 3.9.	m	60	
1.1.19.	Apkabos kabelių apsaugos Ø110 mm vamzdžio tvirtinimui atsparios UV	Žr. TS 3.10.	vnt	48	
1.1.20.	Termosusitraukiantis vamzdelis 110 mm skersmens vamzdžio galų sandarinimui	Žr. TS 3.13.	m	24	
1.1.21.	Kontrolinių kabelių tvirtinimo konstrukcijos pritaikytos C4 klasės aplinkos poveikio kategorijai pagal ISO 12944 standartą	Žr. TS 3.14.	kg	80	Kiekis tikslinamas darbo projekte
1.2. 10 kV skirstomieji įrenginiai ir medžiagos					
1.2.1.	10 kV įvadinis narvelis su vakuuminiu jungtuvu	Žr. TS 2.5. Žr. TS 2.11. Žr. TS 2.12. Žr. TS 2.15.	vnt	2	

2510/712-01-TDP-E.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.2.2.	10 kV sekcijinis narvelis su vakuuminiu jungtuvu	Žr. TS 2.6. Žr. TS 2.11. Žr. TS 2.12. Žr. TS 2.15.	vnt	1	
1.2.3.	10 kV sekcijinis narvelis su įtampos transformatoriais	Žr. TS 2.7. Žr. TS 2.13. Žr. TS 2.15. Žr. TS 2.16.	vnt	1	
1.2.4.	10 kV įtampos transformatorių narvelis	Žr. TS 2.8. Žr. TS 2.13. Žr. TS 2.15. Žr. TS 2.16.	vnt	1	
1.2.5.	10 kV linijinis narvelis su vakuuminiu jungtuvu	Žr. TS 2.9. Žr. TS 2.11. Žr. TS 2.12. Žr. TS 2.14. Žr. TS 2.15.	vnt	8	
1.2.6.	10 kV KRT narvelis su vakuuminiu jungtuvu	Žr. TS 2.10. Žr. TS 2.11. Žr. TS 2.12. Žr. TS 2.15.	vnt	2	
1.2.7.	Kontrolinių kabelių tvirtinimo konstrukcijos	Žr. TS 3.14.	kg	190	
1.2.8.	10 kV įrangos operatyviniai užrašai		kompl	4	
1.2.9.	Termosusitraukiantis vamzdelis 110 mm skersmens vamzdžio galų sandarinimui	Žr. TS 3.13.	m	6	
1.2.10.	Kabelio signalinė juosta	Žr. TS 3.11.	m	7	
1.2.11.	24 kV viengysliai kabeliai 1x500/35 mm ² varine darbine gysla	Žr. TS 3.1.	m	72	
1.2.12.	24 kV viengyslių kabelių 1x500/35 mm ² su XLPE izoliacija galinė mova vidaus tipo	Žr. TS 3.3. Žr. TS 3.4.	vnt	12	
1.2.13.	Antgalis Cu 35	Žr. TS 3.4.	vnt	12	
1.2.14.	Gofruotas kabelių apsaugos vamzdis Ø110 mm	Žr. TS 3.8.	m	42	
1.3. 10 kV įžemėjimo srovių kompensavimo įrenginiai ir medžiagos					
1.3.1.	10 kV įžemėjimo srovių kompensacinė ritė	Žr. TS 2.1.	vnt	1	
1.3.2.	10 kV vienpolis skyriklis	Žr. TS 2.3.	vnt	1	
1.3.3.	10/0,4 kV savų reikmių ir kompensacinės ritės transformatoriai	Žr. TS 2.2.	vnt	1	
1.3.4.	Izoliaciniai gaubtai ant KRT 10 kV išvadų		vnt	4	
1.3.5.	Izoliaciniai gaubtai ant KRT 0,4 kV išvadų		vnt	4	
1.3.6.	Izoliaciniai gaubtai ant KR 10 kV išvadų		vnt	1	
1.3.7.	24 kV viengysliai kabeliai 3x120/16 mm ² aliumine darbine gysla	Žr. TS 3.2.	m	90	
1.3.8.	24 kV viengyslių kabelių 3x120/16 mm ² su XLPE izoliacija galinė mova lauko tipo	Žr. TS 3.3. Žr. TS 3.4.	vnt	2	
1.3.9.	24 kV viengyslių kabelių 3x120/16 mm ² su XLPE izoliacija galinė mova vidaus tipo	Žr. TS 3.3. Žr. TS 3.4.	vnt	2	

2510/712-01-TDP-E.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.3.10.	Antgalis Cu 16	Žr. TS 3.4.	vnt	4	
1.3.11.	Gofruotas kabelių apsaugos vamzdis Ø160 mm	Žr. TS 3.8.	m	78	
1.3.12.	Kabelių apsaugos vamzdis Ø160 mm atsparus UV	Žr. TS 3.9.	m	6	
1.3.13.	Apkabos kabelių apsaugos Ø160 mm vamzdžio tvirtinimui	Žr. TS 3.10.	vnt	6	
1.3.14.	Termosusitraukiantis vamzdelis 160 mm skersmens vamzdžio galų sandarinimui	Žr. TS 3.13.	m	1	
1.3.15.	Viršįtampių ribotuvas skirtas pastatymui s.r. transformatoriaus neutralėje Uc= 7kV	Žr. TS 2.4.	vnt	1	
1.3.16.	Aparatinis gnybtas viršįtampių ribotuvui		vnt	1	
1.3.17.	Kabelio signalinė juosta	Žr. TS 3.11.	m	78	
1.3.18.	10 kV izoliuotas laidininkas	Žr. TS 3.5.	m	6	
1.3.19.	Signalinis šviestuvas įžemėjimui signalizuoti		vnt	2	
1.3.20.	Cinkuotas metalinis lovelis 200 mm pločio su dangteliu	Žr. TS 3.14.	m	6	
1.3.21.	0,4 kV atraminis izoliatorius		vnt	2	
1.3.22.	10 kV įrangos operatyviniai užrašai		kompl	2	

1.4. Savųjų reikmių maitinimo įrenginiai ir medžiagos

1.4.1.	Patalpos šildytuvas		vnt	1	Esama įranga
1.4.2.	Kištukinis lizdas		vnt	1	Esama įranga
1.4.3.	1 kV kabelis 2x2,5 varine darbine gysla	Žr. TS 3.6.	m	330	
1.4.4.	1 kV kabelis 3x1,5 varine darbine gysla	Žr. TS 3.6.	m	5	
1.4.5.	1 kV kabelis 3x2,5 varine darbine gysla	Žr. TS 3.6.	m	90	
1.4.6.	1 kV kabelis 5x2,5 varine darbine gysla	Žr. TS 3.6.	m	70	
1.4.7.	1 kV kabelis 5x4 varine darbine gysla	Žr. TS 3.6.	m	45	
1.4.8.	Medžiagos kabelio galų apdirbimui		kompl	1	

1.5. Įžeminimo kontūras

1.5.1.	Plieninė cinkuota juosta 30x4mm	Žr. TS 5.4.	m	110	
1.5.2.	Plieninė cinkuota juosta 40x4mm		m	4	
1.5.3.	Variuoti įžeminimo elektrodai	Žr. TS 5.1. arba Žr. TS 5.2.	vnt.	15	
1.5.4.	Elektrodų įkalimo galvutė		vnt.	1	
1.5.5.	Sujungimo mova įžeminimo elektrodams		vnt.	10	

2510/712-01-TDP-E.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.5.6.	Antgalis įžeminimo elektrodui		vnt.	5	
1.5.7.	Antikorozinė danga		kg	1	
1.5.8.	Kryžminė jungtis	Žr. TS 5.3.	vnt	10	
1.5.9.	Varinis izoliuotas laidas 35 mm ² , PE	Žr. TS 3.7.	m	70	
1.5.10.	Antgalis variniam laidui 35mm ² , Cu laidui		vnt.	30	
1.5.11.	Varinio laidininko 35mm ² atsišakojimo gnybtas		vnt.	10	

2. Montavimo darbai

2.1. 110/10/10 kV 40 MVA galios transformatorius

2.1.1.	Galios transformatorių, autotransformatorių arba alyvinių reaktorių demontavimas		vnt	2	
2.1.2.	Galios transformatorių ir jo dalių pervežimas į sandėlį		t / km	90 / 253	
2.1.3.	Galios transformatorių paruošimas sandėliavimui		vnt	2	
2.1.4.	Aliuminio atvirų iki 250 mm ² skerspjūvio šynlaidžių demontavimas		m	20	
2.1.5.	110 kV transformatoriaus neutralės įžemiklio demontavimas		vnt	2	
2.1.6.	110 kV transformatoriaus neutralės viršįtampio ribotuvo demontavimas		vnt	2	
2.1.7.	Galios transformatorių montavimas		vnt	2	
2.1.8.	110 kV transformatoriaus neutralės įžemiklio montavimas		vnt	2	
2.1.9.	110 kV transformatoriaus neutralės viršįtampio ribotuvo montavimas		vnt	2	
2.1.10.	Aliuminio atvirų iki 250 mm ² skerspjūvio šynlaidžių montavimas ant sumontuotų konstrukcijų		m	20	
2.1.11.	Surenkamųjų šynlaidžių montavimas, kai fazėje viena varinė arba aliuminio iki 1000 mm ² skerspjūvio šyna		m	30,7	
2.1.12.	Viršįtampių ribotuvių montavimas TP 10 kV		vnt	12	
2.1.13.	Iki 10 kV įtampos atraminio izoliatoriaus montavimas, kai keturi tvirtinimo taškai		vnt	24	
2.1.14.	Apkabų tvirtinimas ant atramos		vnt	96	
2.1.15.	Grunto kasimas 0,07 m ³ kaušo talpos ekskavatoriumi, suverčiant gruntą į sankasą		m ³	7	
2.1.16.	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylis		m ³	13	
2.1.17.	Kabelių apsaugos plastikinių gofruotų vamzdžių klojimas tranšėjose, kai vamzdžio išorinis skersmuo 110 mm		m	186	
2.1.18.	Kabelių apsaugos iš plastikinių vamzdžių klojimas, tvirtinant prie konstrukcijų		m	60	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
2.1.19.	Kabelio tiesimas tvirtinant uždedamomis apkabomis, kai 1m kabelio masė iki 3kg		m	229	Esamas 66	
2.1.20.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, blokuose, laidadėžėse, kai kabelio masė iki 3kg		m	306		
2.1.21.	10 kV įtampos didesnio kaip 120mm ² skersp. kabeliui galinės vidaus movos montavimas		vnt	12		
2.1.22.	10 kV įtampos didesnio kaip 120mm ² skersp. kabeliui galinės lauko movos montavimas		vnt	24		
2.1.23.	Antgalių prijungimas, presuojant prie laidų ir kabelių vienviečių iki 35 mm ² skersp. gyslų		vnt	36		
2.1.24.	Laidų ir kabelių vienviečių su antgaliais prijungimas prie aparatų gnybtų		vnt	36		
2.1.25.	Iki 300 mm skersmens vamzdžių galų užsandinimas termosusitraukiančiais antgaliais		vnt	24		
2.1.26.	Tranšėjų ir duobių užpylimas iš sankasos mechanizuotu būdu		m ³	7		
2.1.27.	Tranšėjų užpylimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte		m ³	13		
2.1.28.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio		m	186		
2.1.29.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu		m ²	56		
2.1.30.	Iki 10 kV jėgos kabelio bandymas, kai jo ilgis iki 500 m		vnt	8		
2.1.31.	Metalinių lovių montavimas ant anksčiau sumontuotų atraminių konstrukcijų		m	30		
2.1.32.	Pavienių atraminių konstrukcijų montavimas prie grindų, tvirtinant medsraigčiais		vnt	18		
2.1.33.	Galios transformatorių kontaktinės dalies izoliavimas		vnt	4		
2.2. 10 kV skirstomieji įrenginiai ir medžiagos						
2.2.1.	Komplektinių skirstomųjų įrenginių spintos su jungtuvu 6-10 kV įtampai ir iki 3200 A srovei montavimas		vnt	15		
2.2.2.	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylio		m ³	2		
2.2.3.	Tranšėjų užpylimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte		m ³	2		
2.2.4.	Kabelių apsaugos plastikinių gofruotų vamzdžių klojimas tranšėjose , kai vamzdžio išorinis skersmuo 110 mm		m	42		
2.2.5.	Kabelio tiesimas tvirtinant uždedamomis apkabomis, kai 1m kabelio masė iki 3kg		m	30		
2.2.6.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, blokuose, laidadėžėse, kai kabelio masė iki 3kg		m	42		
2.2.7.	10 kV įtampos didesnio kaip 120mm ² skersp. kabeliui galinės vidaus movos montavimas		vnt	12		
2.2.8.	Antgalių prijungimas, presuojant prie laidų ir kabelių vienviečių iki 35 mm ² skersp. gyslų		vnt	12		
2510/712-01-TDP-E.SŽ				Lapas	Lapų	Laida
				6	13	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.2.9.	Laidų ir kabelių vienviečių su antgaliais prijungimas prie aparatų gnybtų		vnt	12	
2.2.10.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio		m	7	
2.2.11.	110 mm skersmens vamzdžių galų užsandarinimas termosusitraukiančiais antgaliais (movomis)		vnt	12	
2.2.12.	Iki 10 kV jėgos kabelio bandymas, kai jo ilgis iki 500 m		vnt	2	
2.2.13.	Metalinių lovių montavimas ant anksčiau sumontuotų atraminių konstrukcijų		m	32	
2.2.14.	Pavienių atraminių konstrukcijų montavimas prie grindų, tvirtinant medsraigčiais		vnt	22	
2.3. 10 kV įžemėjimo srovių kompensavimo įrenginiai ir medžiagos					
2.3.1.	10 kV įtampos kompensacinių ričių montavimas		vnt	1	
2.3.2.	10 kV įtampos kompensacinių ričių transformatorių montavimas		vnt	1	
2.3.3.	Vienpolio skyriklio su viena trauke montavimas, kai įtampa iki 10 kV		vnt	1	
2.3.4.	10 kV viršįtampių ribotuvų montavimas		vnt	1	
2.3.5.	Išorės apšvietimo šviestuvų su kaitinamosiomis lempomis montavimas		vnt	2	
2.3.6.	10kV laidų pakabinimas ant smaiginių izoliatorių		m	6	
2.3.7.	Grunto kasimas 0,07 m ³ kaušo talpos ekskavatoriumi, suverčiant gruntą į sankasą		m ³	5	
2.3.8.	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylio		m ³	9	
2.3.9.	Apkabų tvirtinimas ant atramos		vnt	6	
2.3.10.	Kabelių apsaugos plastikinių gofruotų vamzdžių klojimas tranšėjose, kai vamzdžio išorinis skersmuo 75 mm		m	234	
2.3.11.	Kabelių apsaugos iš plastikinių vamzdžių klojimas, tvirtinant prie konstrukcijų		m	6	
2.3.12.	Kabelio tiesimas tvirtinant uždedamomis apkabomis, kai 1m kabelio masė iki 3kg		m	30	
2.3.13.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, blokuose, laidadėžėse, kai kabelio masė iki 3kg		m	240	
2.3.14.	Tranšėjų ir duobių užpylimas iš sankasos mechanizuotu būdu		m ³	5	
2.3.15.	Tranšėjų užpylimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte		m ³	9	
2.3.16.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio		m	77	
2.3.17.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu		m ²	78	
2.3.18.	10 kV įtampos iki 120mm ² skersp. kabeliui galinės vidaus movos montavimas		vnt	6	
2.3.19.	10 kV įtampos iki 120mm ² skersp. kabeliui galinės lauko movos montavimas		vnt	6	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.3.20.	Antgalių prijungimas, presuojant prie laidų ir kabelių vienviečių iki 16 mm ² skersp. gyslų		vnt	12	
2.3.21.	Laidų ir kabelių vienviečių iki 16 mm ² skersp. gyslų su antgaliais prijungimas prie aparatų gnybtų		vnt	12	
2.3.22.	Iki 300 mm skersmens vamzdžių galų užsandarinimas termosusitraukiančiais antgaliais		vnt	2	
2.3.23.	Metalinių lovių montavimas ant anksčiau sumontuotų atraminių konstrukcijų		m	6	
2.3.24.	0,4 kV įtampos atraminio izoliatoriaus montavimas, kai vienas tvirtinimo taškas		vnt	2	
2.3.25.	Gaubto ant įvairių įrengimų montavimas		m ²	0,2	
2.3.26.	Relinės apsaugos ir automatikos įrenginių užrašų atnaujinimas		vnt	6	
2.3.27.	Iki 10 kV jėgos kabelio bandymas, kai jo ilgis iki 500 m		vnt	2	
2.4. Savųjų reikmių maitinimo įrenginiai ir medžiagos					
2.4.1.	Šildytuvo demontavimas		vnt	1	
2.4.2.	Šildytuvo montavimas		vnt	1	
2.4.3.	Kištukinio lizdo demontavimas		vnt	1	
2.4.4.	Kištukinio lizdo montavimas		vnt	1	
2.4.5.	Kabelio tiesimas įrengtom konstrukcijom arba loviais, tvirtinant visu ilgiu, kai 1m kabelio masė iki 2kg		m	540	
2.4.6.	Dviejų-keturių gyslų kabelio su plastmas. izol. sausas galų paruošimas įtampai iki 10kV, kai skerspjūvis iki 16 mm ²		vnt	34	
2.4.7.	Iki 4 mm ² skersp. vienviečių laidų ar kabelių gyslų prijungimas prie gnybtų, padarant kontaktinius žiedus		vnt	94	
2.4.8.	Iki 1 kV įtampos kabelinių izoliacijos varžos matavimas megometru		vnt	17	
2.5. Įžeminimo kontūras					
2.5.1.	Grunto kasimas rankiniu būdu		m ³	19	
2.5.2.	Įžemiklių, surenkamų iš atskirų grandžių, įgilinimas iki 5m gylio I-II gr. grunte		m	22,5	
2.5.3.	Įžeminimo laidininkų klojimas tranšėjoje		m	92	
2.5.4.	Įžeminimo juostinio plieno laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų, gręžiant skyles		m	22	
2.5.5.	Tranšėjų ir duobių užpylimas rankiniu būdu		m ³	19	
2.5.6.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu		m ²	92	

2510/712-01-TDP-E.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.5.7.	Kabelio tiesimas kanalo dugnu be tvirtinimo, kai 1m kabelio masė iki 1kg		m	45	
2.5.8.	Įžeminimo varinių izoliuotų laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų		m	25	
2.5.9.	Antgalių prijungimas, presuojant prie laidų ir kabelių vienviečių iki 35 mm ² skersp. gyslų		vnt	30	
2.5.10.	Laidų ir kabelių vienviečių 35 mm ² skersp. gyslų su antgaliais prijungimas prie aparatų gnybtų		vnt	40	
2.5.11.	Suvirinamų sujungimų antikorozinė danga		vnt	10	
2.5.12.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt	1	

3. Elektrotechninių įrenginių charakteristikų matavimo (bandymo) darbai

3.1. 110/10 kV galios transformatorius

3.1.1.	110 kV įmontuoti srovės transformatoriai (3f komplektas)		kompl	2	
3.1.1.1.	Pirminės apvijų izoliacijos varžos matavimai				
3.1.1.2.	Izoliacijos bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa				
3.1.1.3.	Antrinių grandinių apvijų izoliacijos varžos matavimas nuolatinei srovei				
3.1.1.4.	Imagnetinimo charakteristikų nustatymas				
3.1.1.5.	Transformacijos koeficiento matavimas				
3.1.1.6.	Antrinių grandinių apvijų izoliacijos apkrovos matavimas				
3.1.2.	Transformatoriaus apvijų izoliacijos varžos matavimas		kompl.	2	
3.1.3.	Transformatoriaus apvijų izoliacijos dielektrinių nuostolių kampo tgδ matavimas		kompl.	2	
3.1.4.	Transformatoriaus bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa		kompl.	2	
3.1.5.	Transformatoriaus apvijų varžos nuolatinei srovei matavimas		kompl.	2	
3.1.6.	Transformacijos koeficiento tikrinimas		kompl.	2	
3.1.7.	Transformatoriaus apvijų jungimo grupės tikrinimas		kompl.	2	
3.1.8.	Transformatoriaus tuščios veikos nuostolių matavimas		vnt	2	
3.1.9.	Transformatoriaus atšakų perjungiklio įvertinimas		vnt	2	
3.1.10.	Transformatoriaus bako sandarumo bandymas		vnt	2	
3.1.11.	Transformatoriaus aušinimo sistemos tikrinimas		kompl.	2	
3.1.12.	Transformatoriaus apsaugos įrenginių tikrinimas		kompl.	2	
3.1.13.	Transformatoriaus dujų ir srauto relių tikrinimas		kompl.	2	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.1.14.	Transformatoriaus dujų ir srauto relių bandymas		kompl.	2	
3.1.15.	Transformatoriaus izoliacinės alyvos apsaugos priemonių nuo atmosferos oro poveikio tikrinimas		kompl.	2	
3.1.16.	Transformatoriaus termovizinis tikrinimas		kompl.	2	
3.1.17.	Transformatoriaus izoliacinės alyvos bandymas		kompl.	2	
3.1.18.	Transformatoriaus izoliacinės alyvos chromatografinė analizė		kompl.	2	
3.1.19.	Transformatoriaus įvadų bandymas		kompl.	2	
3.2. 10/0,4 kV galios transformatorius					
3.2.1.	Transformatoriaus apvijų izoliacijos varžos matavimas		kompl.	1	
3.2.2.	Transformatoriaus bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa		kompl.	1	
3.2.3.	Transformatoriaus apvijų varžos nuolatinei srovei matavimas		kompl.	1	
3.2.4.	Transformacijos koeficiento tikrinimas		kompl.	1	
3.2.5.	Transformatoriaus apvijų jungimo grupės tikrinimas		kompl.	1	
3.2.6.	Transformatoriaus atšakų perjungiklio įvertinimas		kompl.	1	
3.2.7.	Transformatoriaus apsaugos įrenginių tikrinimas		kompl.	1	
3.2.8.	Transformatoriaus izoliacinės alyvos apsaugos priemonių nuo atmosferos oro poveikio tikrinimas		kompl.	1	
3.2.9.	Transformatoriaus įvadų bandymas		kompl.	1	
3.3. 10 kV įtampos žemėjimo srovės kompensacinė ritė					
3.3.1.	Įmontuotas srovės transformatorius		vnt	1	
3.3.2.	Izoliacijos varžos matavimas		kompl.	1	
3.3.3.	Reaktorių bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa		kompl.	1	
3.3.4.	Įvadų bandymas		kompl.	1	
3.4. 10 kV įranga					
3.4.1.	10 kV srovės transformatoriai (3f komplektas)		kompl	13	
3.4.1.1.	Srovės transformatoriaus metrologinė patikra				
3.4.1.2.	Izoliacijos varžos matavimai				
3.4.1.3.	Imagnetinimo charakteristikų nustatymas				
3.4.1.4.	Transformacijos koeficiento matavimas				

2510/712-01-TDP-E.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.4.1.5.	Apviju ominės varžos matavimas				
3.4.2.	10 kV įtampos transformatorius (3f kompleksas)		kompl	2	
3.4.2.1.	Įtampos transformatoriaus metrologinė patikra				
3.4.2.2.	Įtampos transformatoriu izoliacijos charakteristikų matavimai				
3.4.2.3.	Apviju ominės varžos matavimas				
3.4.2.4.	Transformacijos koeficiento matavimas				
3.4.3.	10 kV nulinės sekos srovės transformatoriai		vnt	8	
3.4.3.1.	Izoliacijos varžos matavimai				
3.4.3.2.	Imagnetinimo charakteristikų nustatymas				
3.4.3.3.	Transformacijos koeficiento matavimas				
3.4.3.4.	Apviju ominės varžos matavimas				
3.4.4.	10 kV vakuuminiai jungtuvai		vnt	13	
3.4.4.1.	Antrinių grandinių ir valdančiųjų elektromagnetų izoliacijos varžos matavimas				
3.4.4.2.	Izoliacijos bandymas 50Hz dažnio bandomąja įtampa				
3.4.4.3.	Varžos nuolatinei srovei matavimas				
3.4.4.4.	Jungtuvo jungimo žemiausia įtampa tikrinimas				
3.4.4.5.	Jungtuvo bandymas jungimu				
3.4.4.6.	Jungtuvo termovizinis tikrinimas				
3.4.5.	10 kV viršįtampių ribotuvai		vnt	59	
3.4.5.1.	Varžos matavimas				
3.4.5.2.	Buotekio srovės matavimas				
3.4.5.3.	Termovizinis tikrinimas				
3.4.6.	10 kV saugikliai		vnt	6	
3.4.6.1.	Atraminės izoliacijos bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa				
3.4.6.2.	Saugiklio skyriklio tikrinimas				
3.4.6.3.	Saugiklio skyriklio lizdo srovėlaidės varžos nuolatinei srovei matavimas				
3.4.6.4.	Saugiklio skyriklio atjungiančiųjų kontaktų prispaudimo matavimas				
3.4.6.5.	Saugiklio skyriklio lizdo lanko gesinančiosios dalies tikrinimas				

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.4.6.6.	Skyriklio veikimo techninės būklės tikrinimas				
3.4.6.7.	Termovizinis tikrinimas				
3.5. 10 kV kabelių linijos					
3.5.1.	10 kV įtampos viengyslių kabelių linija		kompl	12	
3.5.1.1.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas				
3.5.1.2.	Kabelių tikrinimas bandomąja įtampa				
3.5.1.3.	Kabelio linijos fazių sekos nustatymas				
3.5.1.4.	Srovių pasiskirstymo viengysliuose kabeliuose matavimas				
3.5.1.5.	Kabelių įžeminimo įrenginio tikrinimas				
3.5.1.6.	Kabelio apvalkalo bandymas išlygintąja bandomąja įtampa				
4. Elektrotechninių įrenginių paleidimo derinimo darbai					
4.1.	110 kV transformatoriaus neutralės įžemiklis		vnt	2	
4.2.	10 kV vienpolis skyriklis		vnt	2	
4.3.	10 kV skyriklio/įžemiklių paleidimas, derinimas		vnt	27	
4.4.	KSS įrangos patikrinimas		kompl	1	
4.5.	NSS įrangos patikrinimas		kompl	1	
5. Matavimo (bandymo) protokolai					
5.1.	Automatiniu jungikliu bandymo protokolai		kompl	1	
5.2.	Įžeminimo konturo varžos matavimo protokolai		kompl	1	
5.3.	Iki 1000 V įtampos kabeliu izoliacijos matavimo protokolai		kompl	1	
5.4.	10 kV įtampos kabeliu bandymų protokolai		kompl	1	
5.5.	Įžeminimo pereinamųjų varžų matavimo protokolai		kompl	1	
5.6.	Potencialus išlyginančio laidininko pereinamųjų varžų matavimo protokolai		kompl	1	
6. Projektavimas					
1.	Darbo projekto parengimas		kompl	1	

Pastabos:

- 1) Visi įrangos charakteristikų tikrinimo ir paleidimo derinimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis įrangos gamintojo techninės dokumentacijos nuostatomis bei remiantis elektros įrenginių bandymo normų ir apimties aprašu;

2510/712-01-TDP-E.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

-
- 2) Rangovas ruošdamas pasiūlymą darbų pirkimo konkursui, turi sutikslinti medžiagų kiekių žiniaraščius su projektiniais sprendiniais ir esant reiklalui papildomai įsivertinti medžiagas, remiantis savo praktine patirtimi. Pasiūlyme turi būti įvertinti visi įrenginiai, medžiagos ir darbai transformatorių pastotės statybai (rekonstrukcijai) ir transformatorių pastotės pridavimui projekto užsakovui.

2510/712-01-TDP-E.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0