

9. KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

10kV linija

10 kV kabelių montavimo apimtys																									
Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio tipas ir skerspjūvis	Vieno ilgio (m)	Atviro būdu (m)	Transėjoje		Vamzdyje d110 krypt. gręž. būdu	Vamzdyje d125 krypt. gręž. būdu	Įrengtomis konstrukcijomis	Atstama tvirtinant apkabomis	Po metaliniu gaubtu	Transėjos kasimas 1 kabeliui	Transėjos kasimas 2 kabeliams	Transėjos kasimas 3 kabeliams	Transėjos kasimas 4 kabeliams	Transėjos kasimas 5 kabeliams	Transėjos kasimas 6 kabeliams	Transėjos kasimas 7 kabeliams	Transėjos kasimas 8 kabeliams	Galinės movos (kompl.)	Jungiamosios movos (kompl.)	Kitukinės movos (kompl.)	Stulpinės movos (kompl.)	Signalinės įvestis (m) viename kabeliui	
					Vamzdyje d110	Vamzdyje d125																			
KP-1	MGMMT-1	3x120Al	1714			205		1496	13			182							23		2	3			205
KP-1	JM1	1x500Al	31		23				8										(23)		1	1			23
KP-1	JM1	1x500Al	31		23				8										(23)			1			23
KP-1	JM1	1x500Al	31		23				8										(23)			1			23
KP-1	JM2	1x500Al	31		23				8										(23)		1	1			23
KP-1	JM2	1x500Al	31		23				8										(23)			1			23
KP-1	JM2	1x500Al	31		23				8										(23)			1			23
VISO:			1900		138	205		1496	61			182							23 (138)		4	9			343

10. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

10. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai:

10.1 10 kV KL montavimo darbų žiniaraštis	20
10.2 Komutacinio punkto (KP) montavimo darbų žiniaraštis	21
10.3 MGMTT montavimo darbų žiniaraštis	21
10.4 10 kV KL montavimo medžiagų žiniaraštis	22
10.5 KP montavimo medžiagų žiniaraštis.....	23
10.6 MGMTT montavimo medžiagos	23
10.7 Kitos išlaidos.....	24

					PROJEKTO PAVADINIMAS Naujo vartotojo prijungimas prie AB ESO elektros tinklų V. Krėvės pr. 131B, Kaunas, Kauno m. sav.			
					Sąnaudų žiniaraštis		Laida	
							0	
ETAPAS	STATYTOJAS				DOKUMENTO ŽYMUO 23-60-TP-E.SZ		Lapas	Lapų
TP	AB „Energijos skirstymo operatorius“						19	34

10.1 10 kV KL montavimo darbų žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai Nr.	Pastabos
1.	Tranšėjos kasimas ir užpylimas (viso):		m	182		
	a) tranšėjų kasimas ir užpylimas mechanizuotu būdu 1-2 kabeliams		m	55		
	b) tranšėjų kasimas ir užpylimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams		m	127		
	c) tranšėjų platinimas 7-am elektros kabeliui		m	23		
2.	Vamzdžių paklojimas (viso):		m	1839		
	a) Polietileninių iki 125 mm skersmens vamzdžių paklojimas atviru būdu		m	205		
	b) Polietileninių iki 125 mm skersmens vamzdžių paklojimas uždaru būdu		m	1496		
	c) Polietileninių iki 110 mm skersmens vamzdžių paklojimas atviru būdu		m	138		
3.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio		m	343		
4.	Iki 125 mm skersmens vamzdžių galų užsandarinimas		vnt.	12		
5.	Iki 110 mm skersmens vamzdžių galų užsandarinimas		vnt.	8		
6.	24 kV kabelio Al 1x500 mm ² tiesimas (viso):		m	186		
	a) kabelio tiesimas PE d110 vamzdyje atviru būdu		m	138		
	b) kabelio tiesimas KP		m	48		
7.	24 kV kabelio Al 3x120mm ² tiesimas (viso):		m	1714		
	a) kabelio tiesimas PE d125 vamzdyje atviru būdu		m	205		
	b) kabelio tiesimas PE d125 vamzdyje uždaru būdu		m	1496		
	c) kabelio tiesimas KP		m	8		
	d) kabelio tiesimas transformatorinėje		m	5		
8.	Duobių vamzdžio prakalimui, gręžimui kasimas ir užpylimas		vnt./m ³	14/42		
9.	Iki 24 kV įtampos 120 mm ² skersp. kabeliui jungiamosios movos montavimas (žemėje)	JM	vnt.	3		
10.	Iki 24 kV įtampos 500 mm ² skersp. kabeliui jungiamosios movos montavimas (žemėje)	JM	vnt.	6		
11.	Iki 24 kV įtampos iki 120 mm ² skersp. kabeliui galinė mova	GM	vnt.	1		
12.	Iki 24 kV įtampos 120 mm ² skerspjūvio kištukinės movos su terminiais vamzdeliais montavimas	GM	vnt.	1		
13.	Iki 24 kV įtampos iki 500 mm ² skersp. kabeliui galinė mova	GM	vnt.	2		
14.	Laidų ir kabelių gyslų markiravimas		vnt.	14		
15.	Grunto išlyginimas		100m ²	2,05		
16.	Grunto tankinimas vibroplokštėmis		100m ³	0,62		
17.	Žolės užsėjimas rankiniu būdu		100m ²	2,05		
18.	24 kV jėgos kabelio bandymas paaukštinta		vnt.	7		

		23-60-TP-E.SZ	Lapas	Lapų
			20	34

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai	Pastabos
	įtampa					
19.	24 kV jėgos kabelio bandymas paaukštinta įtampa už kiekvieną papildomą 500m kabelio ilgį		vnt.	3		

10.2 Komutacinio punkto (KP) montavimo darbų žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai Nr.	Pastabos
1.	Sklypo planiravimas mechaniniu būdu		100m ²	0,2		
2.	Papildomo viršutinio grunto sluoksnio įrengimas po transformatorinę ir aplink		m ³	10		
3.	5 cm storio pasluoksnio iš smėlio įrengimas		100m ²	0,12		
4.	Drenažinės membranos įrengimas		100m ²	0,104		
5.	Grunto tankinimas užpilant tranšėjas ir duobes		m ³	14		
6.	Pamatų blokų montavimas		vnt.	1		
7.	KP pastatymas su: 10 kV narveliais	LLL	kompl.	1	2.13	
8.	KP įžeminimo kontūro įrengimas $R \leq 2,5\Omega$		vnt.	1		
9.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	1		
10.	KP prijungimas prie įžeminimo kontūro		100m	0,03		
11.	Lentelių su operatyviniais užrašais montavimas		vnt	3		
12.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu		100m ²	0,33		
13.	Nuogrindos įrengimas		m ²	10		

10.3 MGMTT montavimo darbų žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai Nr.	Pastabos
1.	Sklypo planiravimas mechaniniu būdu II grupės grunte		100m ²	0.25		
2.	Papildomo viršutinio grunto sluoksnio įrengimas po transformatorinę ir aplink		m ³	10		
3.	5 cm storio pasluoksnio iš smėlio įrengimas		100m ²	0.13		
4.	Drenažinės membranos įrengimas		100m ²	0.104		
5.	Grunto tankinimas užpilant tranšėjas ir duobes		m ³	16		
6.	Pamatų blokų montavimas		vnt.	1		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai Nr.	Pastabos
7.	MGM TT (1x630 kVA gabarito) pastatymas		kompl	1		
8.	Galios transformatoriaus montavimas	400kVA	vnt.	1		
9.	MGM TT įžeminimo kontūro įrengimas $R \leq 2,5 \Omega$		vnt.	1		
10.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	1		
11.	MGM TT prijungimas prie įžeminimo kontūro		100m	0.06		
12.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės		100m ²	0.33		
13.	Nuogrindos ir trinkelės įrengimas		m ²	12		
14.	Vejos bordiūrų įrengimas		m	18		
15.	Lentelių su operatyviniais užrašais montavimas		kompl.	1		

10.4 10 kV KL montavimo medžiagų žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai Nr.	Pastabos
1.	24 kV trigysliai kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje ir atvira ore: <i>-Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas – 3x120mm²</i>	Al 3x120	m	1714	8.1.13	
2.	24 kV trigysliai kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje ir atvira ore: <i>-Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas – 1x500mm²</i>	Al 1x500	m	186	8.1.13	
3.	Iki 24 kV įtampos 120 mm ² skersp. kabeliui jungiamosios movos montavimas (žemėje)	JM	vnt.	3	10.5.1	
4.	Iki 24 kV įtampos 500 mm ² skersp. kabeliui jungiamosios movos montavimas (žemėje)	JM	kompl.	2	10.5.1	
5.	Iki 24 kV įtampos iki 120 mm ² skersp. kabeliui galinė mova	GM	vnt.	1	10.5.2	
6.	Iki 24 kV įtampos 120 mm ² skerspjūvio kištukinės movos su terminiais vamzdeliais montavimas	GM	vnt.	1	10.5.2	
7.	Iki 24 kV įtampos iki 500 mm ² skersp. kabeliui galinė mova	GM	kompl.	2	10.5.2	
8.	Signalinė juosta <i>-Juostos plotis – 100mm</i>	100mm	m	343	9.2	
9.	Kabelių apsaugos vamzdžiai, klojami atviru būdu: <i>-Išorinis skersmuo – 125mm</i>	d-125	m	205	9.3	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai	Pastabos
10.	Kabelių apsaugos vamzdžiai, klojami uždaru būdu: <i>-Išorinis skersmuo – 125mm</i>	d-125	m	1496	9.4	
11.	Kabelių apsaugos vamzdžiai, klojami atviru būdu: <i>-Išorinis skersmuo – 110mm</i>	d-110	m	138	9.3	
12.	Sandarinio medžiaga vamzdžiams užsandarinti		vnt.	20		
13.	Elektros įrenginių žymenys		vnt	14	17.1	

10.5 KP montavimo medžiagų žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai Nr.	Pastabos
1.	KP užraktai		kompl.	1	11.2	
2.	Įžeminimo kontūras $R \leq 2,5 \Omega$: - <i>d14 vertikalus strypas;</i> - <i>30x4 mm cinkuota plieninė juosta.</i>		kompl. vnt m	1 11 50	6.1 6.2	
3.	Cinkuoti įžeminimo elementai - <i>Cinkuota įžeminimo juosta 30x4mm (įžeminimo prijungimui)</i>		m	6	6.1	
4.	10 kV 1-os klasės viršįtampių ribotuvai	I kl.	kompl.	3	13.1.6	
5.	Smėlio-žvyro mišinys		m ³	12		
6.	Stambi dolomito skalda fr. 22/56		m ³	10		
7.	Drenažinė membrana		m ²	10,4		
8.	Elektros įrenginių žymenys		kompl.	1	17.1	
KP ĮRENGINIŲ ŽINIARAŠTIS						
1.	Vidutinės 6-10 kV įtampos komutavimo punktas (KP) vartotojų prijungimui: • <i>Narvelių konfigūracijos LLL;</i> • <i>Be komercinės apskaitos;</i> • <i>Viengyslis kabelis 500 mm².</i>		kompl	1	2.13	

10.6 MGMTT montavimo medžiagos

		23-60-TP-E.SZ	Lapas 23	Lapų 34
--	--	---------------	-------------	------------

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tech. reikalavimai Nr.	Pastabos
1.	0,4kV srovės transformatoriai 1000/5A		vnt.	1	-	MGMTT komplektacijoje
2.	0,4kV srovės transformatoriai 400/5A		vnt.	1	-	MGMTT komplektacijoje
3.	MGMTT užraktai		kompl.	3	11.2	MGMTT komplektacijoje
4.	Įžeminimo kontūras $R \leq 2,5 \Omega$: - <i>d14 vertikalus strypas;</i> - <i>30x4 mm cinkuota plieninė juosta.</i>		kompl. vnt/kg m/kg	1 11/40 50/48	6.1 6.2	
5.	Cinkuota įžeminimo juosta MT prijungimui	30x4	m/kg	3/2.5	6.1	
6.	Smėlio-žvyro mišinys		m ³	12		
7.	Stambi dolomito skalda fr. 22/56		m ³	10		
8.	Drenažinė membrana		m ²	10,4		
9.	Vejos bordiūras		m	18		
10.	Betoninės trinkelės		m ²	12		
11.	Elektros įrenginių žymenys		kompl	1	17.1	
12.	Užrakinimo spyna		kompl	3		
MGMTT įrenginiai						
1.	10/0,4 kV įtampos modulinė transformatorinė su vienu iki 630kVA galios transformatoriumi -10kV narvelių konfigūracija- TsL -Sumontuojami 0,4kV skyriuje linijiniai komutaciniai aparatai, vnt- 2 -Linijinių saugiklių-kirtiklių bloko gabaritas-NH-3. -Įvadiniai komutaciniai aparatai vnt. – 1 -Įvadinio saugiklių-kirtiklių bloko gabaritas-NH-3-gTr. -Komerčinės apskaitos- apskaitomi 3 ir daugiau saugiklių blokai. -Vidutinės įtampos kabelių įvedimo per pamatą sandarinimo sistema. Kabelio konstrukcija 4x240 mm ²		kompl.	1	15.6.2	MGMTT
2.	10-0,4 kV trifazis alyvinis galios transformatorius: -Galia – 400kVA; -Transformatoriaus pajungimo grupė Dyn11	400kVA	vnt.	1	5.3	
3.	Komerčinė apskaitos spinta ant MGMTT-1 sienos		vnt.	1		

10.7 Kitos išlaidos

		23-60-TP-E.SZ	Lapas	Lapų
			24	34

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Kitos išlaidos				
1.	Savivaldybės kasimo leidimas	vnt.	1	
2.	Kontrolinė geodezinė nuotrauka	vnt.	1	
3.	Telia atstovo iškvietimas	vnt.	1	
4.	Geodeziniai nužymėjimai	vnt.	86	
5.	AB „Via Lietuva“ leidimas darbams kelio zonoje	vnt.	1	

		23-60-TP-E.SZ	Lapas	Lapų
			25	34