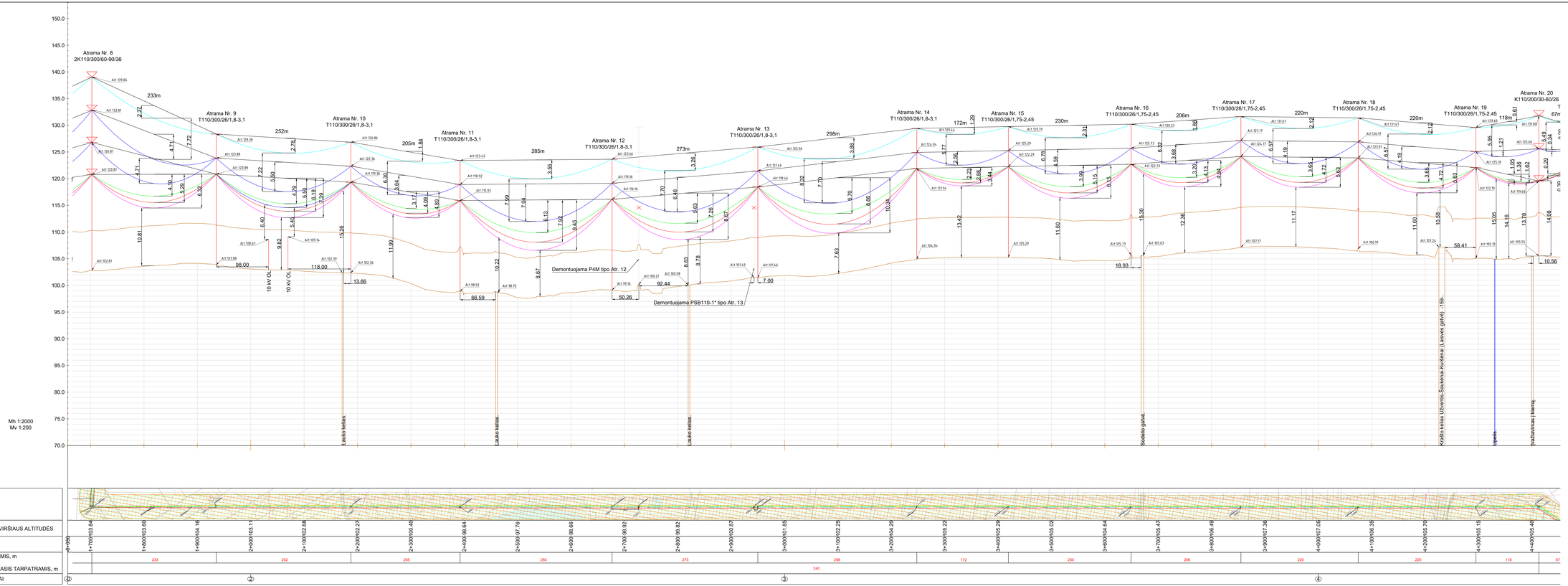
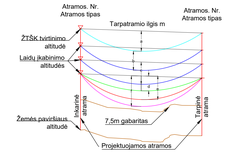


-ŽTŠK, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, -5°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +35°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +80°C; v=0,6 m/s; ap=0;



a - ŽTŠK įlinkis, m, prie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas tarp ŽTŠK ir laido, m, prie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laido įlinkis,m, prie laido +15°C; v=0; ap=0;
d-laido įlinkis,m, prie laido -5°C; v=0; ap=0;
e-laido įlinkis,m, prie laido +35°C; v=0; ap=0;
f-laido įlinkis,m, prie laido +80°C; v=0,6 m/s; ap=0;
v - vėjo greitis, m/s;
ap - apšalo storis, mm.

110/XV OL Kuršėnai - Kantežikai			
Tarp atramų nr.	Tarpatramis, m	Skaičiuojamas atstumas tarp fazinio laido ir ŽTŠK, m	Normatyvinis atstumas tarp fazinio laido ir ŽTŠK, m
8-9	233	7,72	4,871
9-10	252	7,22	4,78
10-11	205	6,3	4,075
11-12	285	7,99	5,275
12-13	273	7,7	5,095
13-14	298	7,7	5,47
14-15	172	5,77	3,552
15-16	230	6,78	4,45
16-17	206	6,32	4,09
17-18	220	6,57	4,3
18-19	220	6,57	4,3
19-20	118	5,95	2,452

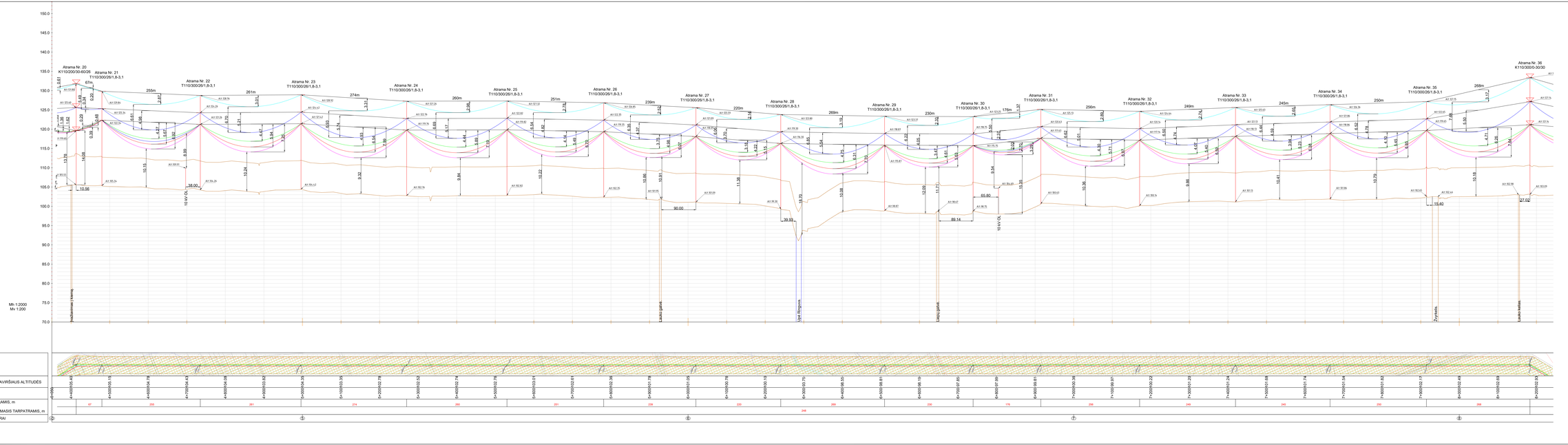
PASTABOS
1. Siekiant įgyvendinti PU keliamus reikalavimus keičiamos projektuojamų tarpinių atramų Nr. 12 ir 13 pastatymo vietos. Atramos išlieka esamų sklypų valdose. Pakeitimai raštiškai suderinti su sklypų savininkais.
2. Projektuojami nauji faziniai laidai 243-AL1/39-ST1A.
3. Perkeliamas esamas ŽTŠK OPGW-24B1-80.

Pag. skilt.	Vytautas Paunksnis	Parašas	Data

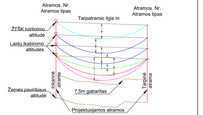
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	VIPTJ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1-B-05	4	9	0

170x594mm

Ligrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



-ZTŠK, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, -5°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +30°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +80°C; v=0,6 m/s; ap=0;



a - ZTŠK jēnks, m, pie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas starp ZTŠK ar laidu, m, pie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laidu jēnks,m, pie laidu +15°C; v=0; ap=0;
d-laidu jēnks,m, pie laidu -5°C; v=0; ap=0;
e-laidu jēnks,m, pie laidu +30°C; v=0; ap=0;
f-laidu jēnks,m, pie laidu +80°C; v=0,6 m/s; ap=0;
v - vēju ģnetīs, m/s;
ap - apledo storm, mm.

	110 kV OL Kurzēme - Ventspils		
Tarp atramu nr.	Tarpatramis,m	Skaitlošanas atstarpes starp balsta laidu ar ZTŠK, m	Normatīvotās atstarpes starp balsta laidu ar ZTŠK, m
20-21	67	5,49	2
21-22	255	9,61	4,825
22-23	261	9,84	4,925
23-24	274	9,93	5,175
24-25	260	9,69	4,8
25-26	251	9,54	4,703
26-27	239	9,35	4,585
27-28	220	9,06	4,3
28-29	269	9,85	5,033
29-30	230	9,27	4,65
30-31	176	9,3	3,616
31-32	256	9,61	4,825
32-33	249	9,5	4,775
33-34	245	9,44	4,675
34-35	250	9,53	4,75
35-36	268	7,08	5,02

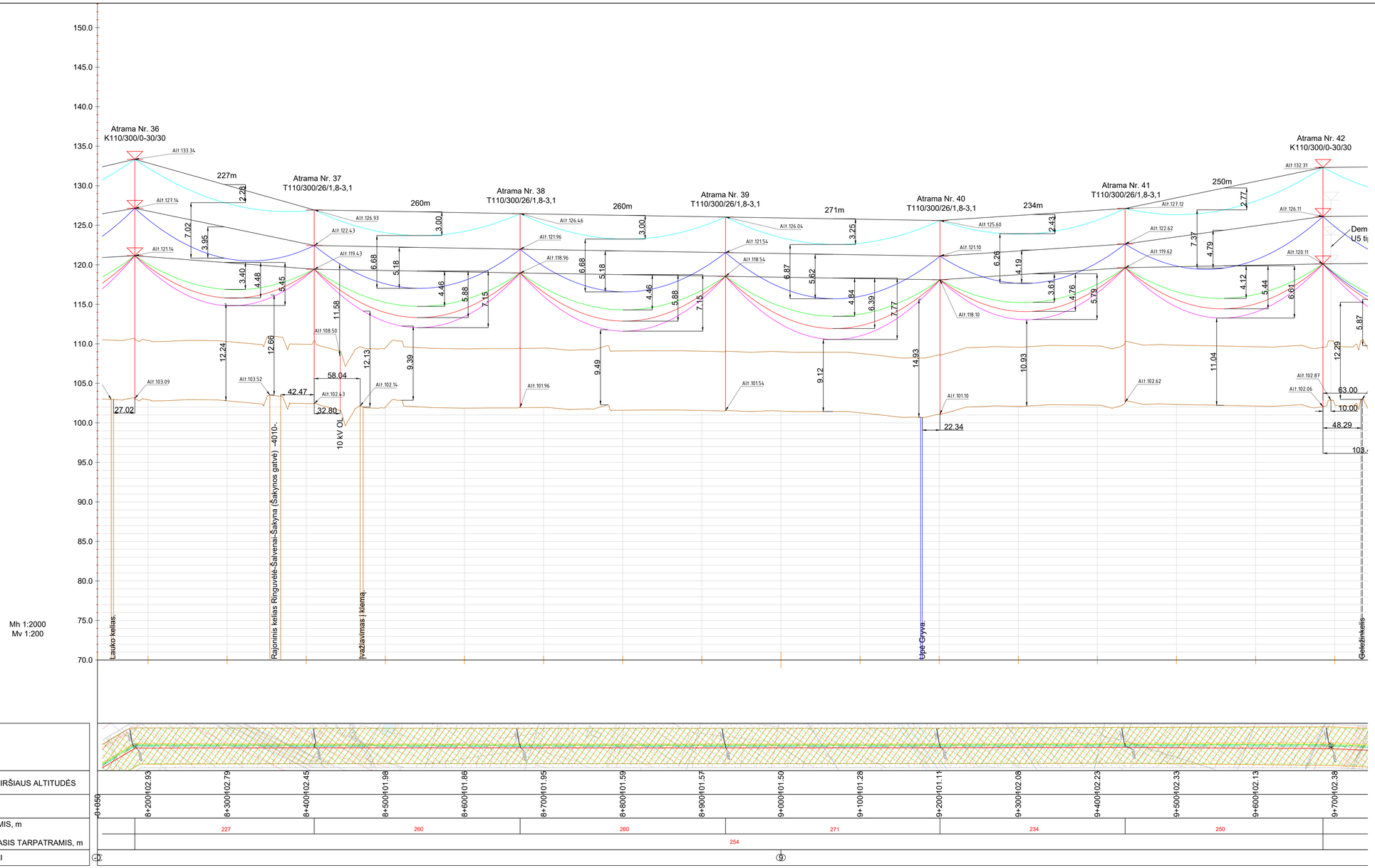
PASTABOS

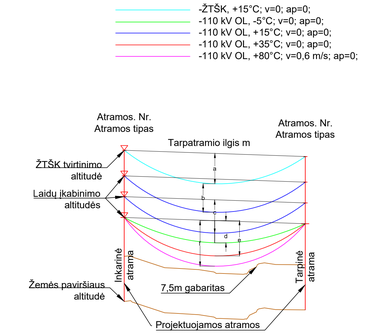
1. Projektējamais nauji fāzinai laidai 243-AL1/39-ST1A.
2. Pārkārtāmas esamas ZTŠK OPGW-24B1-80.

DOKUMENTA ZĪMJU NR.	LAPAS NR.	LAPU SKAITS
KSN1-EA-TP-E-TT-B-08	5	5

Līgumā AB paverēts, 2024-04-09 Nr. 24/03

Datums	Paraksts	Nr.	Lapas
01.08.			





a - ŽTŠK įlinkis, m, prie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas tarp ŽTŠK ir laido, m, prie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laido įlinkis,m, prie laido +15°C; v=0; ap=0;
d-laido įlinkis,m, prie laido -5°C; v=0; ap=0;
e-laido įlinkis,m, prie laido +35°C; v=0; ap=0;
f-laido įlinkis,m, prie laido +80°C; v=0,6 m/s; ap=0;
v - vėjo greitis, m/s;
ap - apšalo storis, mm.

110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai			
Tarp atramų nr.	Tarpatramis, m	Skaičiuojamas atstumas tarp fazinio laido ir ŽTŠK, m	Normatyvinis atstumas tarp fazinio laido ir ŽTŠK, m
36-37	227	7,02	4,405
37-38	260	6,68	4,9
38-39	260	6,68	4,9
39-40	271	6,87	5,065
40-41	234	6,26	4,51
41-42	250	7,37	4,75

PASTABOS
1. Projektuojami nauji faziniai laidai 243-AL1/39-ST1A.
2. Perkeliamas esamas ŽTŠK OPGW-24B1-80.

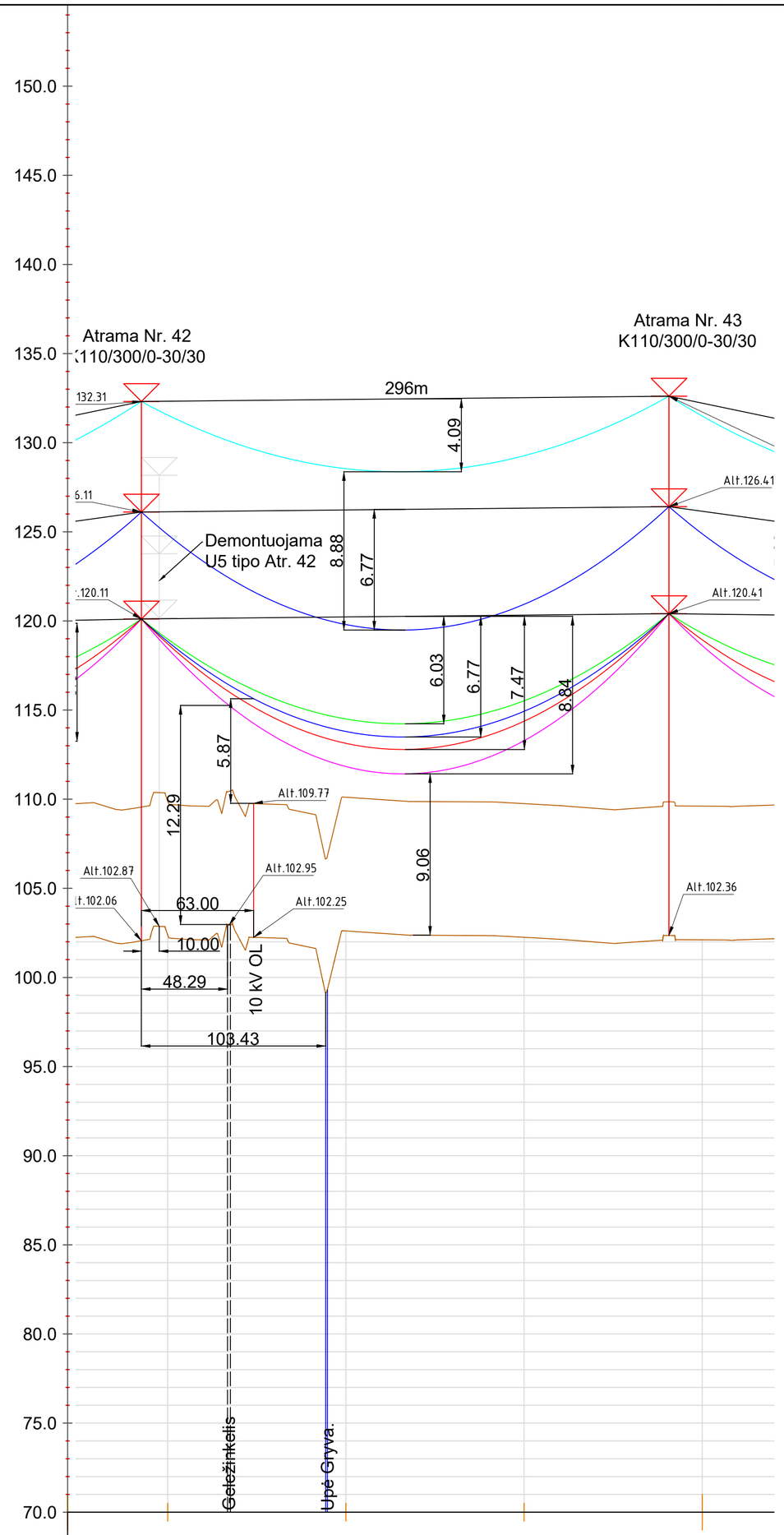
PLANAS	
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	0+050; 8+200\102.93; 8+300\102.79; 8+400\102.45; 8+500\101.98; 8+600\101.86; 8+700\101.95; 8+800\101.59; 8+900\101.57; 9+000\101.50; 9+100\101.28; 9+200\101.11; 9+300\102.08; 9+400\102.23; 9+500\102.33; 9+600\102.13; 9+700\102.38
PIKETAI	
TARPATRAMIS, m	227; 260; 260; 271; 234; 250
ATSTOJAMASIS TARPATRAMIS, m	254
KILOMETRAI	0; 9

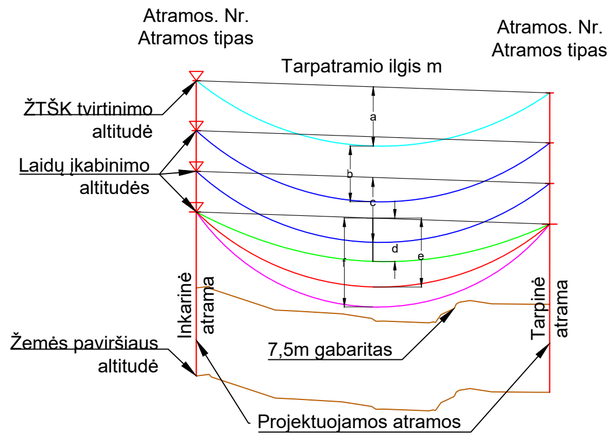
Pog. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1 B-05	6	9	0

1160x594mm

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



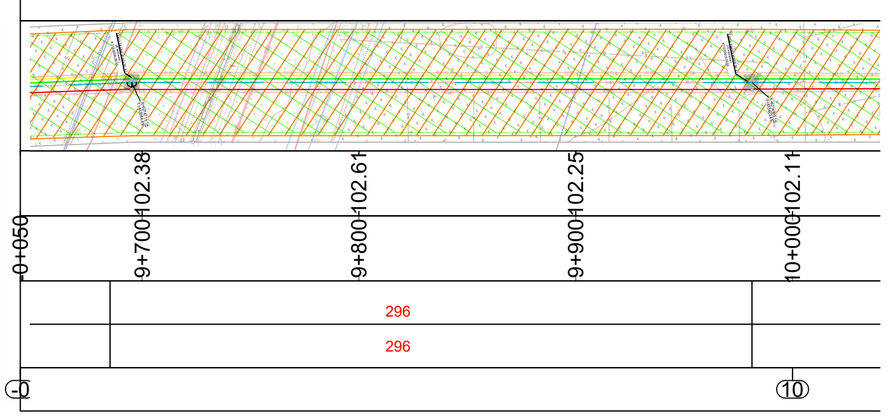


a - ŽTŠK įlinkis, m, prie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas tarp ŽTŠK ir laido, m, prie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laido įlinkis,m, prie laido +15°C; v=0; ap=0;
d-laido įlinkis,m, prie laido -5°C; v=0; ap=0;
e-laido įlinkis,m, prie laido +35°C; v=0; ap=0;
f-laido įlinkis,m, prie laido +80°C; v=0,6 m/s; ap=0;
v - vėjo greitis, m/s;
ap - apšalo storis, mm.

110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai			
Tarp atramų nr.	Tarpatramis, m	Skaičiuojamas atstumas tarp fazinio laido ir ŽTŠK, m	Normatyvinis atstumas tarp fazinio laido ir ŽTŠK, m
42-43	296	8,88	5,44

PASTABOS

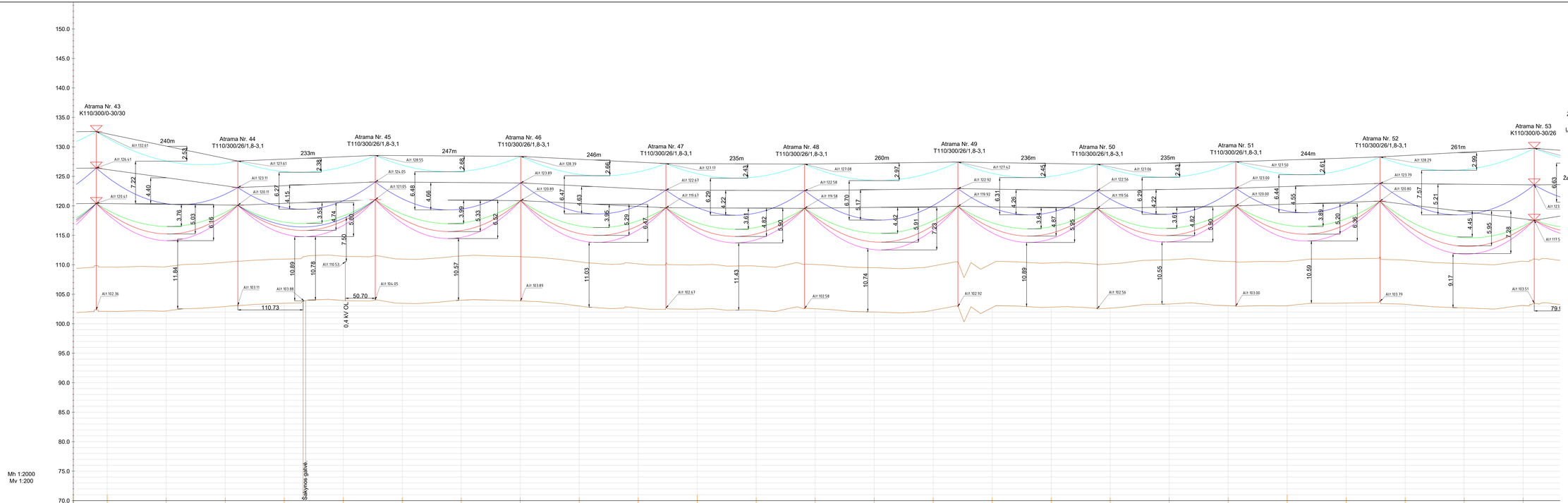
1. Projektuojami nauji faziniai laidai 243-AL1/39-ST1A.
2. Perkeliamas esamas ŽTŠK OPGW-24B1-80.
3. 110 kV OL sankirta su geležinkeliu detalizuojama brėžinyje Nr. 439/1-XX-TP-E-T1.B-19.

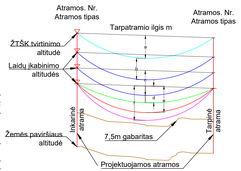


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-05	7	9	0

594x594mm

Data | Parašas | Vardas Pavardė | Proj. dalis

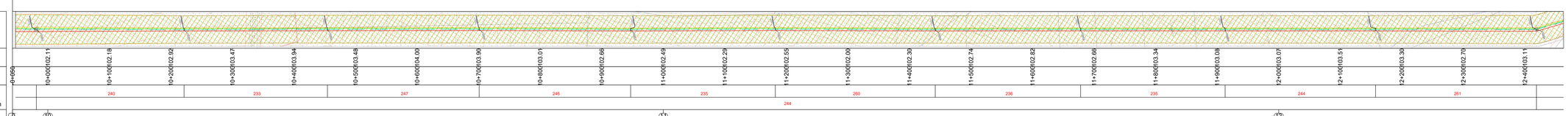




a - ŽTŠK jlinkis, m, prie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas tarp ŽTŠK ir laido, m, prie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laido jlinkis,m, prie laido +15°C; v=0; ap=0;
d-laido jlinkis,m, prie laido -5°C; v=0; ap=0;
e-laido jlinkis,m, prie laido +35°C; v=0; ap=0;
f-laido jlinkis,m, prie laido +80°C; v=0,6 m/s; ap=0;
v - vėjo greitis, m/s;
ap - apšalo storis, mm.

110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai			
Tarp atramų nr.	Tarpatramis, m	Skaičiuojamas atstumas tarp fazinio laido ir ŽTŠK, m	Normatyvinis atstumas tarp fazinio laido ir ŽTŠK, m
43-44	240	7,22	4,6
44-45	233	6,27	4,495
45-46	247	6,48	4,705
46-47	246	6,47	4,69
47-48	235	6,29	4,525
48-49	260	6,7	4,9
49-50	236	6,31	4,54
50-51	235	6,29	4,525
51-52	244	6,44	4,66
52-53	261	7,57	4,915

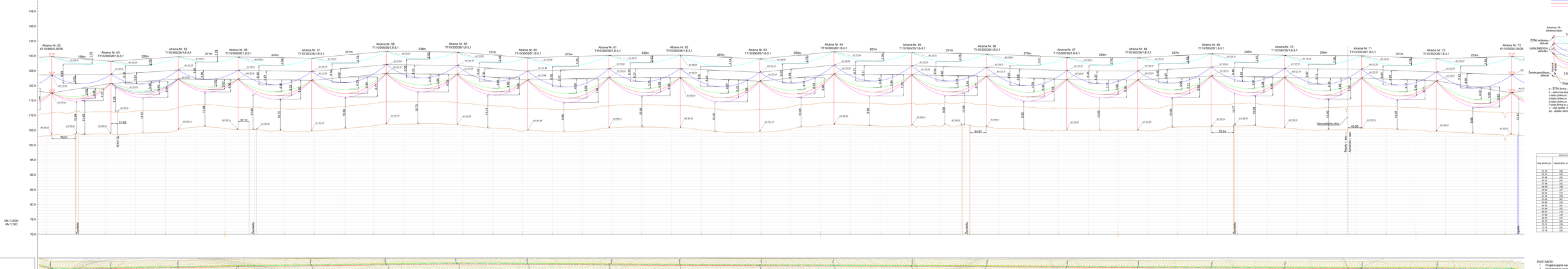
PASTABOS
1. Projektuojami nauji faziniai laidai 243-AL1/39-ST1A.
2. Perkeliamas esamas ŽTŠK OPGW-24B1-80.



Pos. apžiū.	Vaitkus Eivaras	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TR-E-T1.B-05	8	9	0

Sertifikatas
Ligrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



	ŽTSK, +10°C, v=0, ap=0;
	−10 kV OL, -5°C, v=0, ap=0;
	−10 kV OL, +10°C, v=0, ap=0;
	−10 kV OL, +35°C, v=0, ap=0;
	−10 kV OL, +80°C, v=0,6 m/s, ap=0;

a – ŽTSK (linija, m, prie trasės +10°C, v=0, ap=0);
b – oksiniai laidai ŽTSK ir saslo, m, prie +10°C, v=0, ap=0;
c-laidis (linija,m, prie laido +10°C, v=0, ap=0;
d-laidis (linija,m, prie laido +35°C, v=0, ap=0;
e-laidis (linija,m, prie laido +80°C, v=0,6 m/s, ap=0;
f-laidis (linija,m, prie laido +80°C, v=0,6 m/s, ap=0;
s – vaiz. gesimi, m/s;
ap – apledo storis, mm.

ŽEMA ČV, kurioms i žemėlėvai			
Taip atramų Nr	Tarpatramis, m	Skaičiuojamas atstumas taip kaimo laido ir ŽTSK, m	Reamtinamos Atramos Nr. Reikiamas laidas ir ŽTSK, m
52-54	195	5,22	5,86
54-56	235	5,86	6,59
55-56	205	5,65	6,53
56-57	201	5,34	6,16
57-58	247	6,29	7,12
58-59	238	6,05	6,77
59-60	237	6,03	6,75
60-61	230	5,85	6,55
61-62	239	6,08	6,81
62-63	267	6,79	7,60
63-64	250	6,53	6,73
64-65	261	6,82	7,63
65-66	251	6,56	6,76
66-67	270	6,87	7,55
67-68	239	6,08	6,81
68-69	247	6,28	6,78
69-70	249	6,34	6,83
70-71	259	6,59	7,38
71-72	251	6,38	6,88
72-73	253	7,22	8,79

PASTABOS

1. Projektuojamo naujų žiedinės laidos 243-AL1/39-ST1A.
2. Perkeltinas esamas ŽTSK OPGW-2481-80.

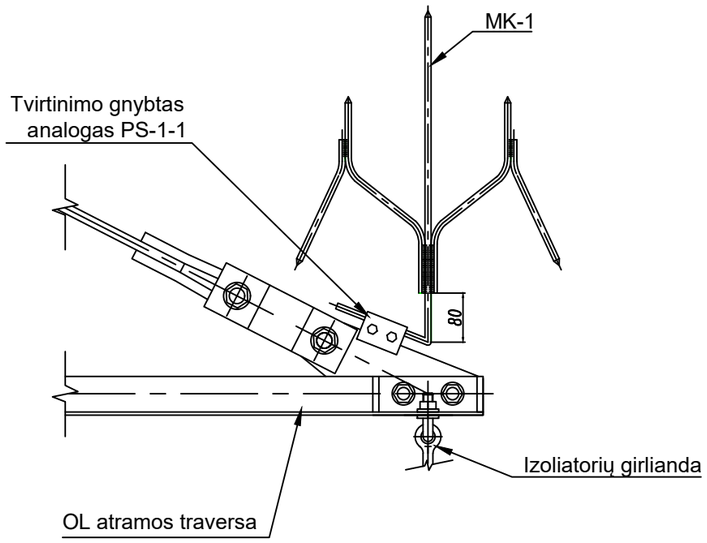
PLANAS	
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	
PIKETAI	
TARPATRAMIS, m	
ATSTOJAMASIS TARPATRAMIS, m	
KILOMETRAI	

Pirm.	Nuorašas	Parašas	Data
Sąs.	Lapas	Dokumento pavad.	Žymuo

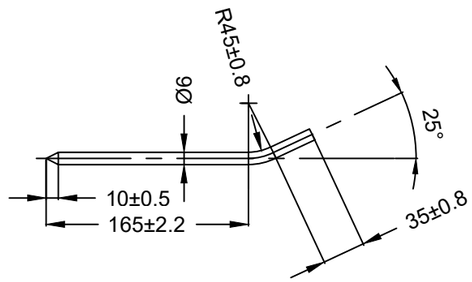
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	ŠALIS
4391-05-TP-01-P-B-06	6	6	LT

Ligetel AS paketimas, 2024.04.08 Nr. 15513

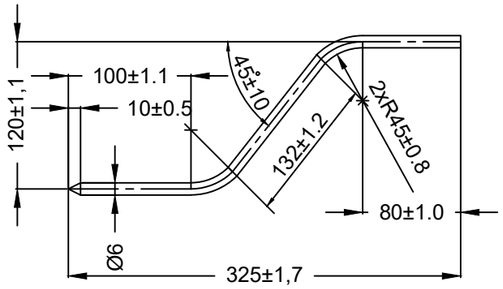
Izoliacijos apsaugos MK-1 nuo paukščių teršimo tvirtinimas OL atramoje



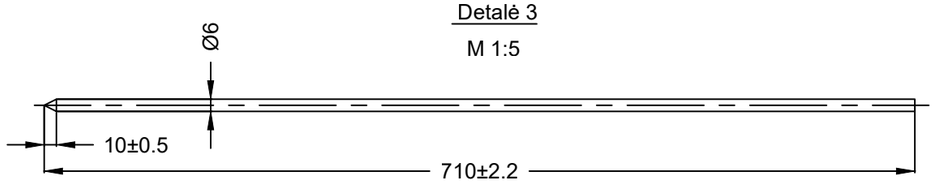
Detalė 1
M 1:5



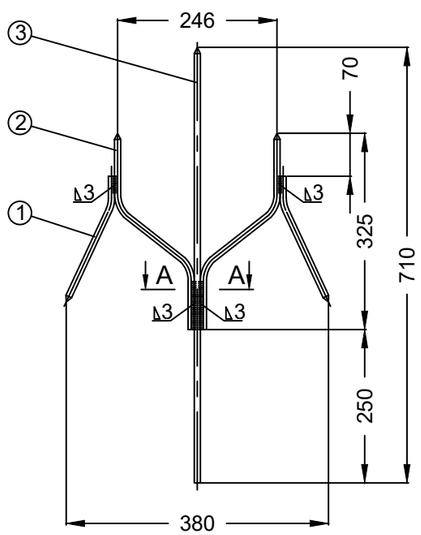
Detalė 2
M 1:5



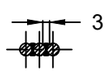
Detalė 3
M 1:5



MK-1



A-A



SPECIFIKACIJA

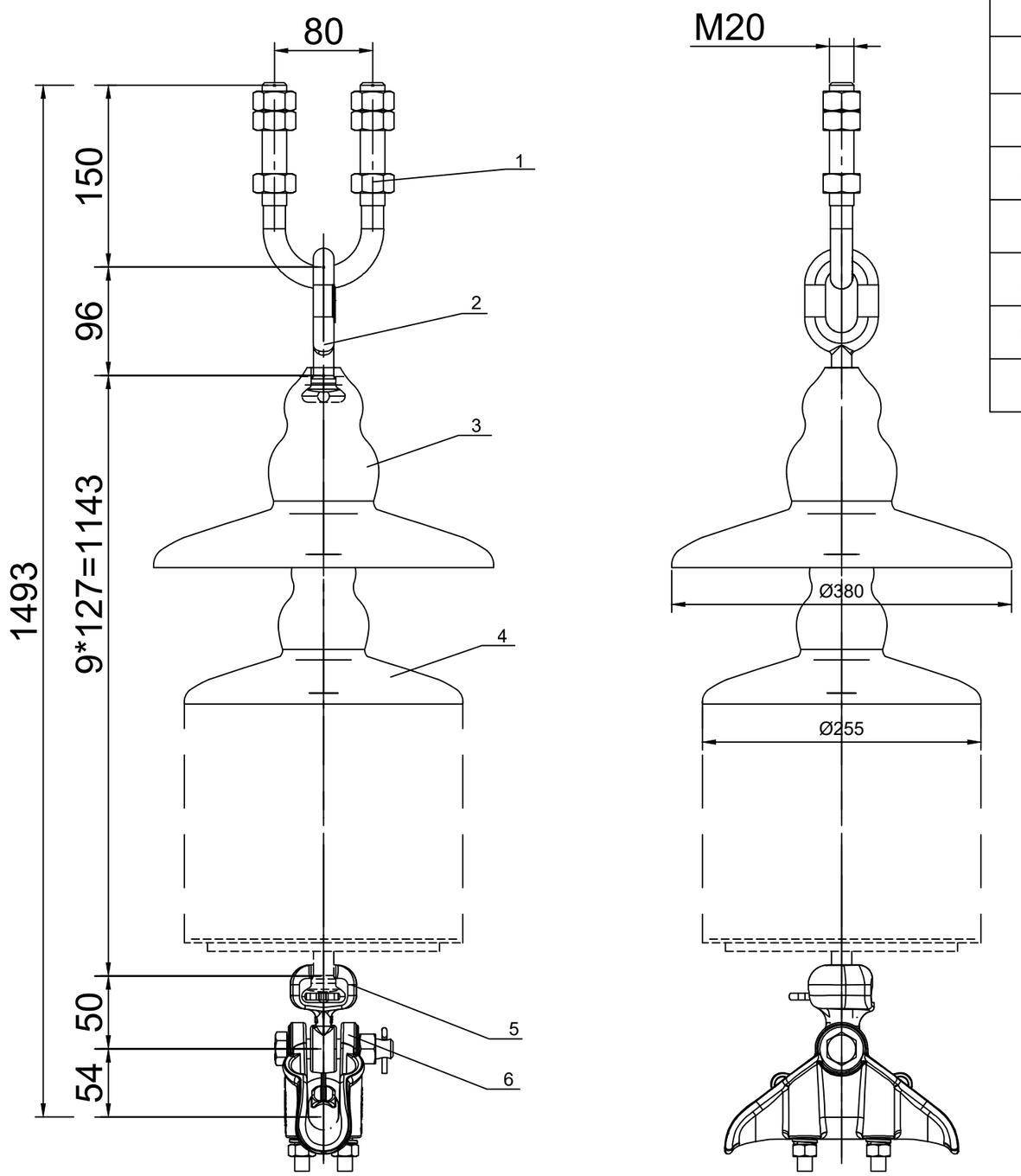
Pozi-cija	Žymėjimas	Pavadinimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
				Vieneto	Bendra	
	MK-1				0,800	cinkuotas
1	S235	• Ø6 L=221	2	0,092	0,184	cinkuotas
2	S235	• Ø6 L=388	2	0,0161	0,322	-//-
3	S235	• Ø6 L=710	1	0,294	0,294	-//-
	PS-1-1	Tvirtinimo gnybtas	1	0,2	0,2	

0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS Apsauga MK-1 nuo paukščių	LAIDA 0
	PDV		
	Inž.		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-05	LAPAS 1 / LAPŲ 1

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



Nr.	PAVADINIMAS	MECHANINIS ATSPARUMAS	KIEKIS, VNT.	MASĖ, KG	
				VIENETO	IŠ VISO
1	Tvirtinimo Mazgas	≥45 kN	1	1.19	1.1900
2	Auskaras	≥45 kN	1	0.43	0.4300
3	Kabamasis izoliatorius	≥120 kN	1	5.60	5.6000
4	Kabamasis izoliatorius	≥70 kN	8	3.40	27.2000
5	Auselė	≥45 kN	1	0.57	0.5700
6	Laikantis gnybtas	≥77 kN	1	1.10	1.1000
				Girliandos masė:	36.0900

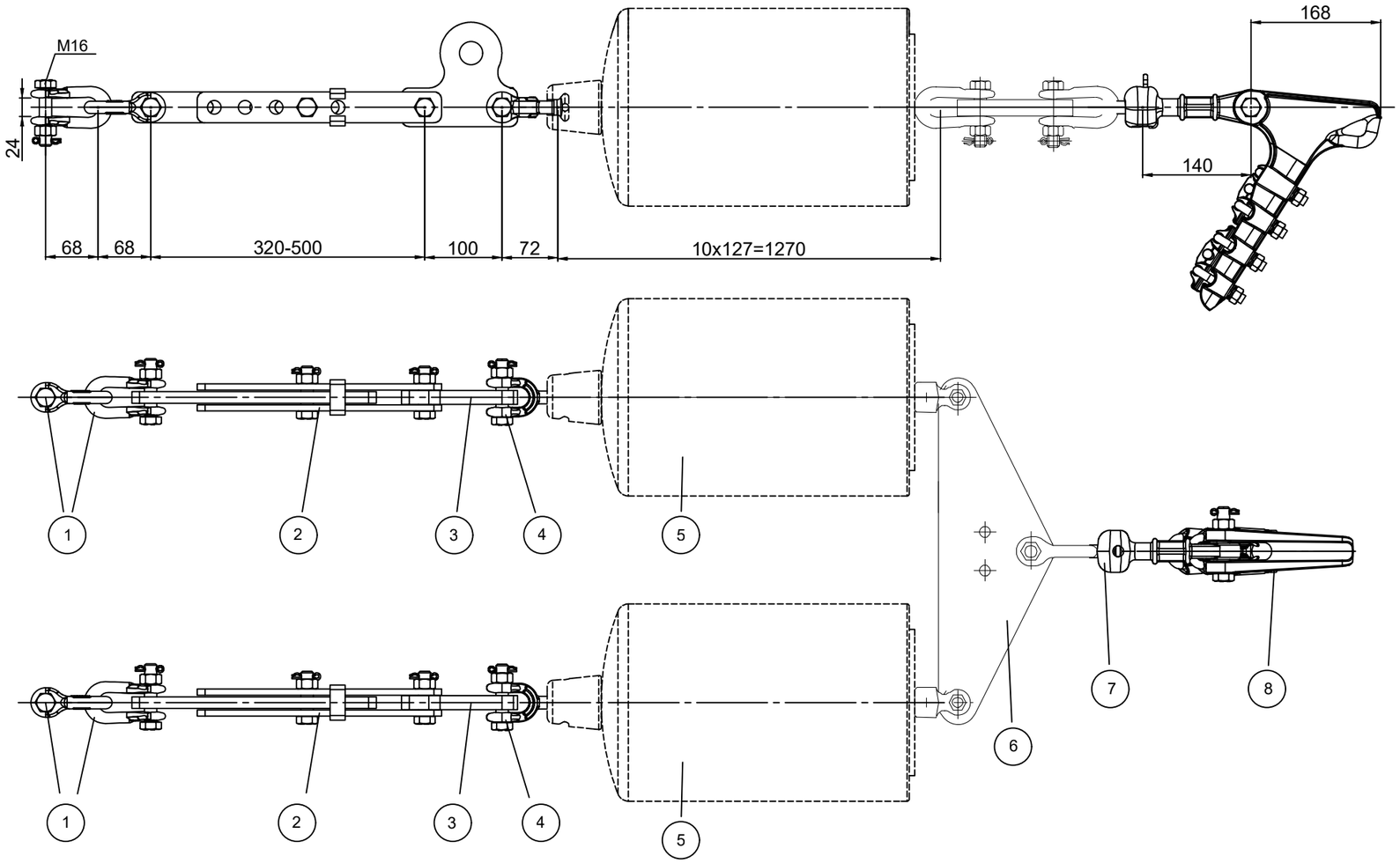
PASTABOS:
1. Kiekiai nurodyti vienai izoliatoriu girliandai.
2. Izoliatorių girlianda turi būti tikslinama darbo projekto metu pagal gamintojo pateiktą dokumentaciją.

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV	Laikanti izoliatorių girlianda laidui 243-AL1/39-ST1A	0
	Inž.		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-06	LAPAS 1 / LAPŲ 1

Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



Nr.	PAVADINIMAS	MECHANINIS ATSPARUMAS	KIEKIS, VNT.	MASĖ, KG	
				VIENETO	IŠ VISO
1	Apkaba	≥86 kN	4	0.53	2.1200
2	Tarpinė reguliuojama grandis	≥86 kN	2	3.02	6.0400
3	Montažinė grandis	≥86 kN	2	1.71	3.4200
4	Auskaras	≥86 kN	2	0.56	1.1200
5	Izoliatorius	≥120 kN	20	4.00	80.0000
6	Tarpinė trikampė jungtis	≥86 kN	1	5.76	5.7600
7	Auselė	≥86 kN	1	1.08	1.0800
8	Tempiantis gnybtas	≥77 kN	1	1.84	1.8400
				Girliandos masė:	101.3800

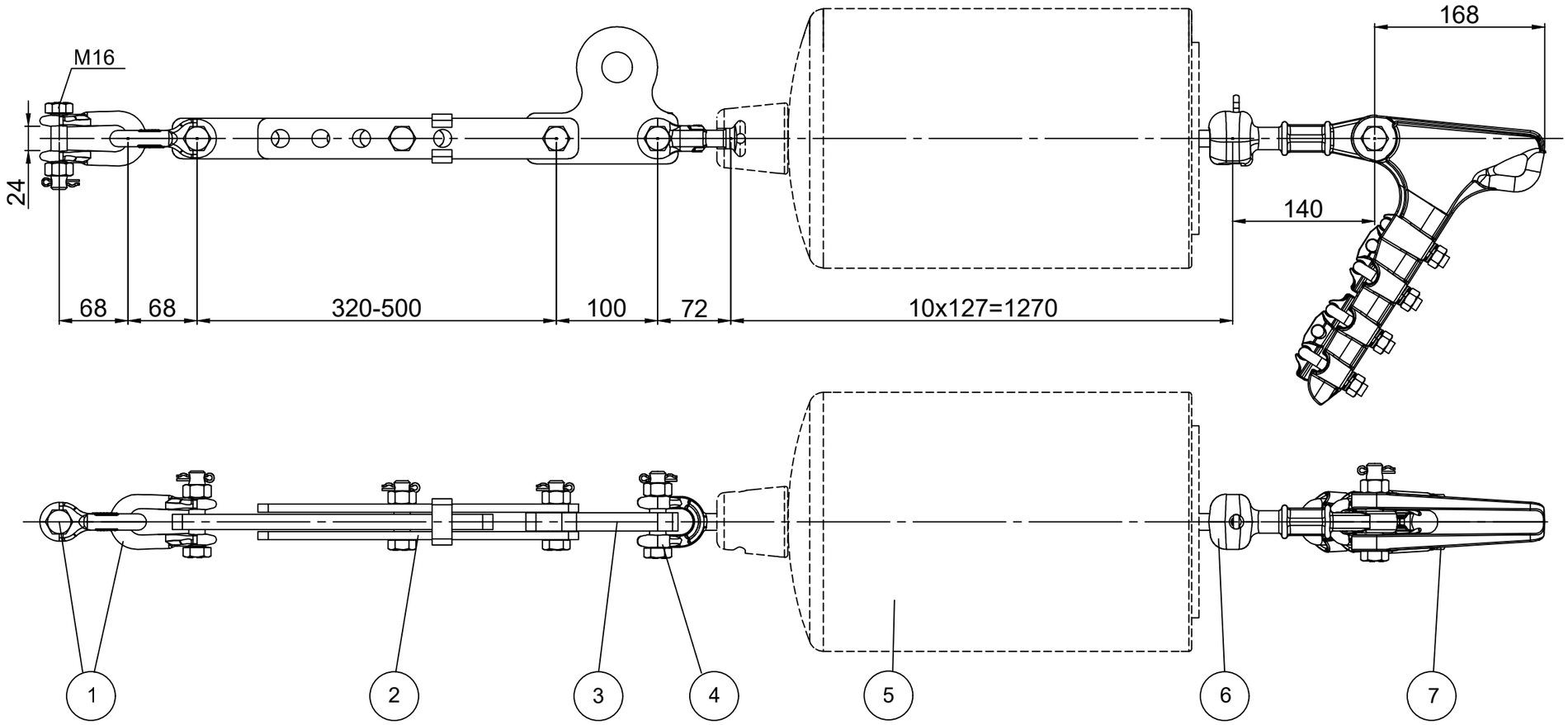
PASTABOS:
1. Kiekiai nurodyti vienai izoliatoriu girliandai.
2. Izoliatorių girlianda turi būti tikslinama darbo projekto metu pagal gamintojo pateiktą dokumentaciją.

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV	Dviguba tempianti izoliatorių girlianda laidui 243-AL1/39-ST1A	0
	Inž.		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-07	LAPAS 1 / LAPŲ 1

Data | Parašas | Vardas Pavardė | Proj. dalis

A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



Nr.	PAVADINIMAS	MECHANINIS ATSPARUMAS	KIEKIS, VNT.	MASĖ, KG	
				VIENETO	IŠ VISO
1	Apkaba	≥86 kN	2	0.53	1.0600
2	Tarpinė reguliuojama grandis	≥86 kN	1	3.02	3.0200
3	Montažinė grandis	≥86 kN	1	1.71	1.7100
4	Auskaras	≥86 kN	1	0.56	0.5600
5	Izoliatorius	≥120 kN	10	4.00	40.0000
6	Auselė	≥86 kN	1	1.08	1.0800
7	Tempiantis varžtinis gnybtas	≥77 kN	1	1.84	1.8400
				Girliandos masė:	47.4300

PASTABOS:
1. Kiekiai nurodyti vienai izoliatoriu girliandai.
2. Izoliatorių girlianda turi būti tikslinama darbo projekto metu pagal gamintojo pateiktą dokumentaciją.

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

PV
PDV
Inž.

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Tempianti izoliatorių girlianda laidui 243-AL1/39-ST1A ir AS-185 tvirtinti atramoje

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS
LITGRID AB

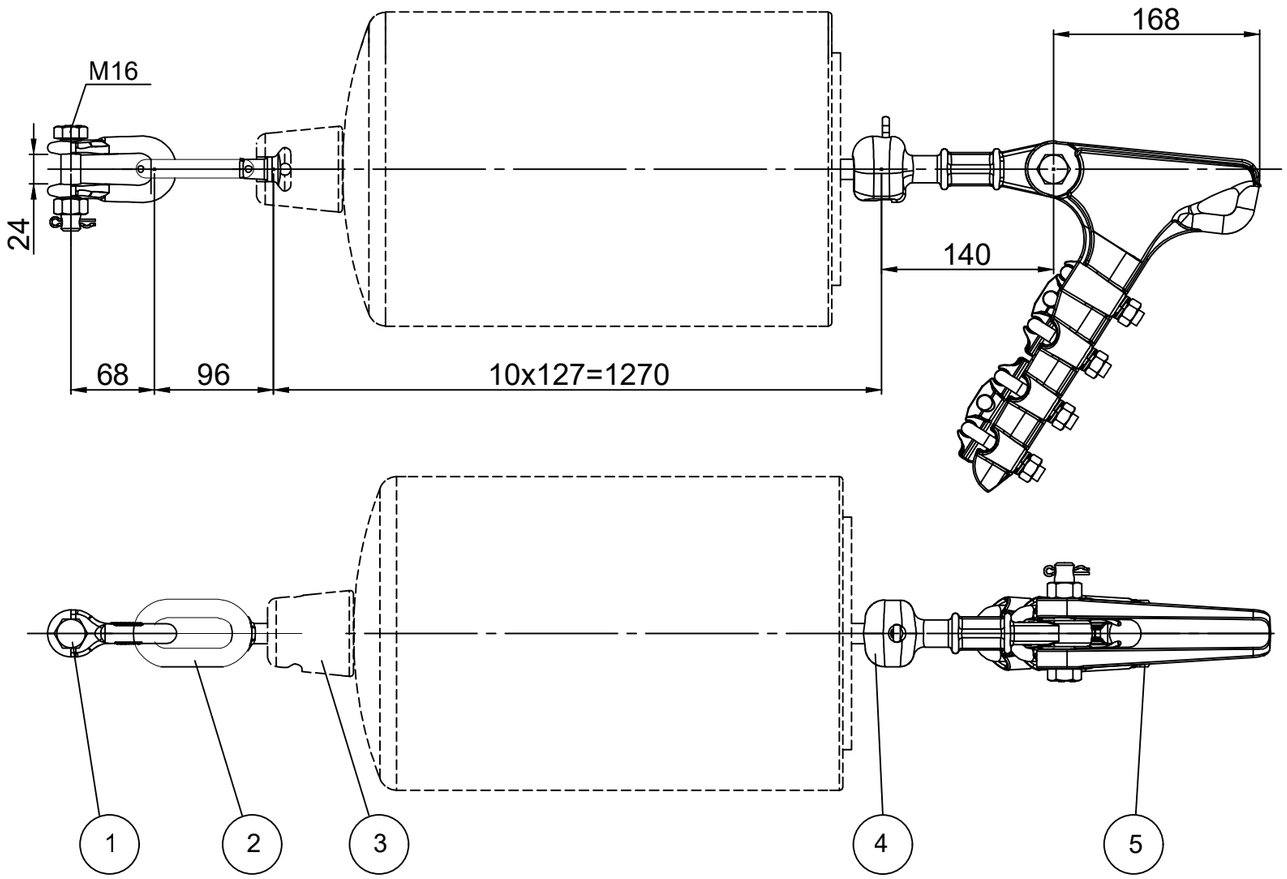
DOKUMENTO ŽYMUO
439/1-XX-TP-E-T1.B-08

LAPAS: 1
LAPŲ: 1

A3

Data
Parašas
Vardas Pavardė
Proj. dalis

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



Nr.	PAVADINIMAS	MECHANINIS ATSPARUMAS	KIEKIS, VNT.	MASĖ, KG	
				VIENETO	IŠ VISO
1	Apkaba	≥86 kN	1	0.53	0.5300
2	Auskaras	≥86 kN	1	0.43	0.4300
3	Kabamasis izoliatorius	≥120 kN	10	4.00	40.0000
4	Auselė	≥86 kN	1	0.89	0.8900
5	Tempiamasis varžtinis gnybtas	≥77 kN	1	1.53	1.5300
				Girliandos masė:	43.3800

PASTABOS:
1. Kiekiai nurodyti vienai izoliatoriu girliandai.
2. Izoliatorių girlianda turi būti tikslinama darbo projekto metu pagal gamintojo pateiktą dokumentaciją.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.

KVAL. PATV. DOK. NR.

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas

PV		
PDV		
Inž.		

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Tempianti izoliatorių girlianda laidui 243-AL1/39-ST1A tvirtinti portale

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: LITGRID AB

DOKUMENTO ŽYMUO: 439/1-XX-TP-E-T1.B-09

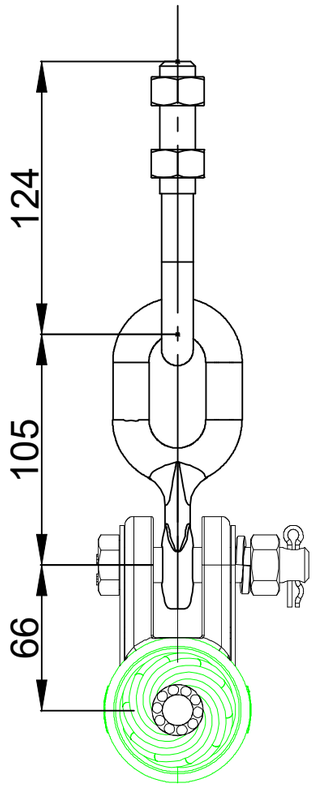
LAPAS: 1

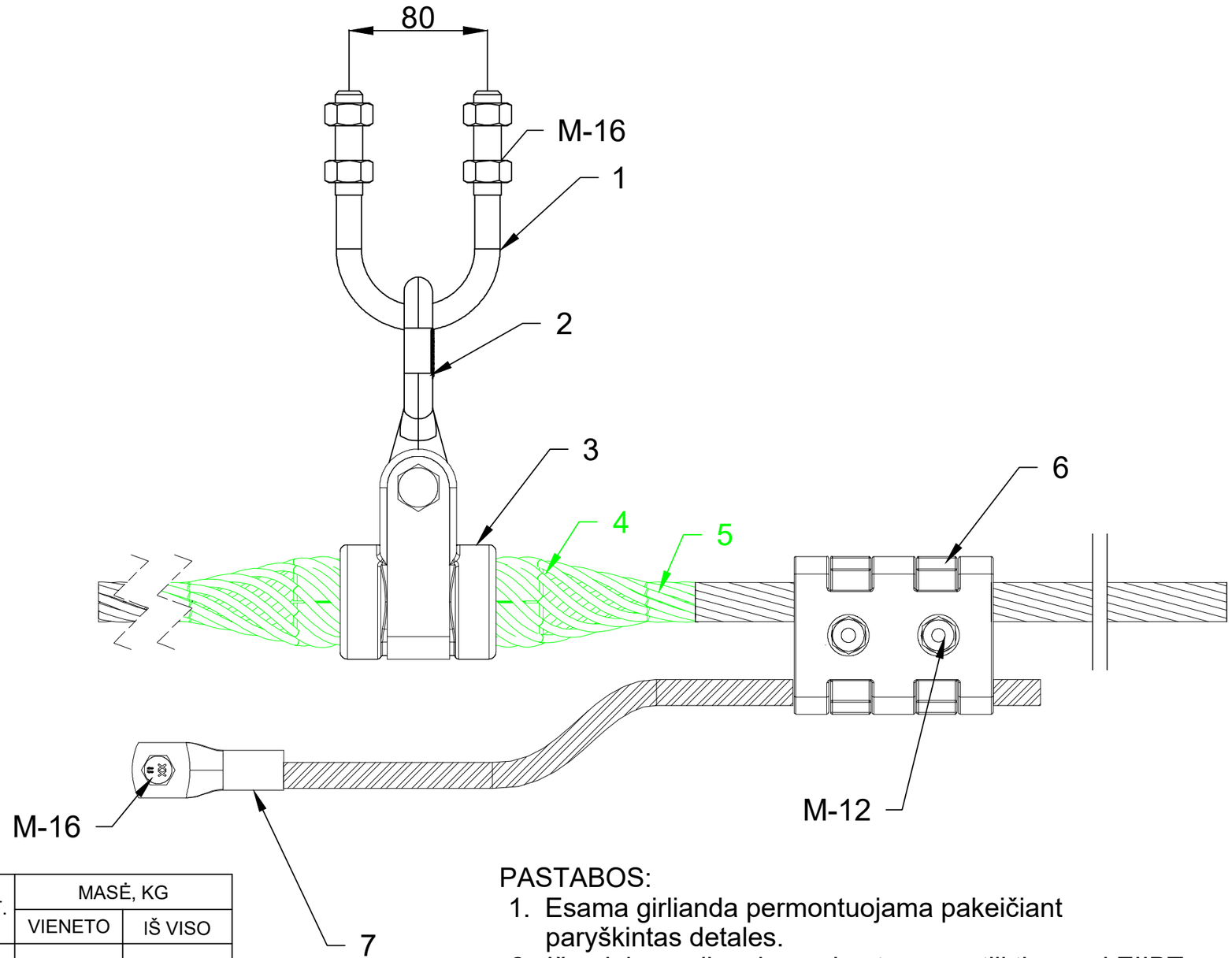
LAPŲ: 1

A3

Data | Parašas | Vardas Pavardė | Proj. dalis

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123





Nr.	PAVADINIMAS	MECHANINIS ATSPARUMAS	KIEKIS, VNT.	MASĖ, KG	
				VIENETO	IŠ VISO
1	Tvirtinimo detalė	Esama	1	-	-
2	Persukta grandis	Esamas	1	-	-
3	Laikantysis gnybtas	Esamas	1	-	-
4	Neopreno įdėklas	≥67 kN	1	-	-
5	Apsauginė rankovė	≥67 kN	1	-	-
6	Jungiamasis gnybtas	Esamas	1	-	-
7	Įžeminimo gnybtas	Esamas	1	-	-
				Girliandos masė:	-

PASTABOS:

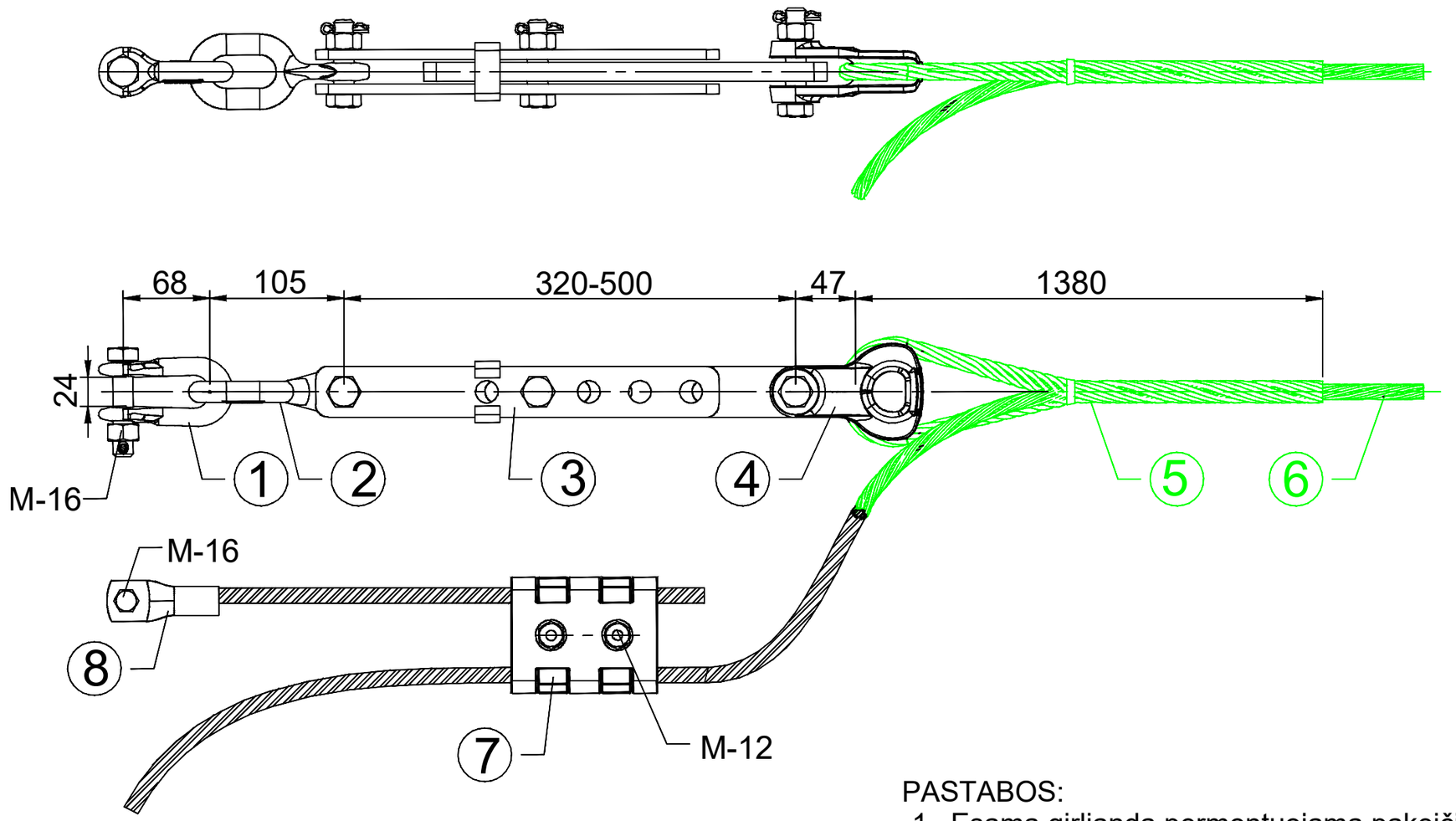
1. Esama girlianda permontuojama pakeičiant paryškintas detales.
2. Įžeminimo prijungimą prie atramos atlikti pagal EĮĮBT reikalavimus.

Data			
Parašas			
Vardas Pavardė			
Proj. dalis			

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas		
	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	PDV		Esamas laikantis ŽTŠK tvirtinimas		0
	Inž.				
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-11	LAPAS 1	LAPŲ 1

A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



PASTABOS:

1. Esama girlianda permontuojama pakeičiant paryškintas detales.
2. Įžeminimo prijungimą prie atramos atlikti pagal EĮĮBT reikalavimus.

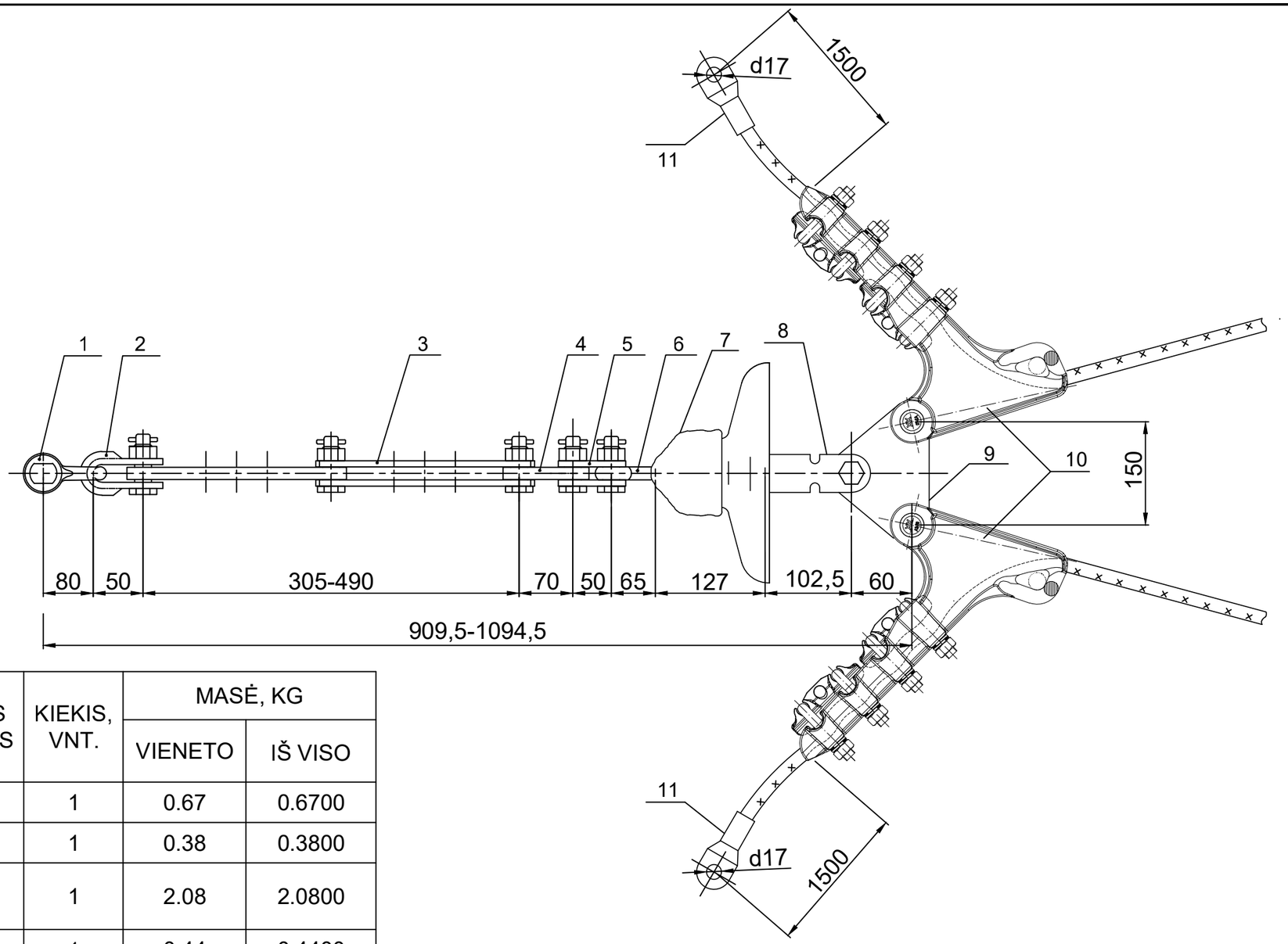
Nr.	PAVADINIMAS	MECHANINIS ATSPARUMAS	KIEKIS, VNT.	MASĖ, KG	
				VIENETO	IŠ VISO
1	Apkaba	Esama	1	-	-
2	Tarpinė grandis persukta	Esama	1	-	-
3	Tarpinė reguliuojama grandis	Esama	1	-	-
4	Tempimo antgalis	Esama	Esama	-	-
5	Apsauginės rankovas galas	≥67 kN	1	-	-
6	Apsauginė rankovė	≥67 kN	1	-	-
7	Jungiamasis gnybtas	Esamas	1	-	-
8	Įžeminimo gnybtas	Esamas	1	-	-
				Girliandos masė:	-

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV	Esamas tempiantis ŽTŠK tvirtinimas	0
	Inž.		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-12	LAPAS 1 / LAPŲ 1

A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



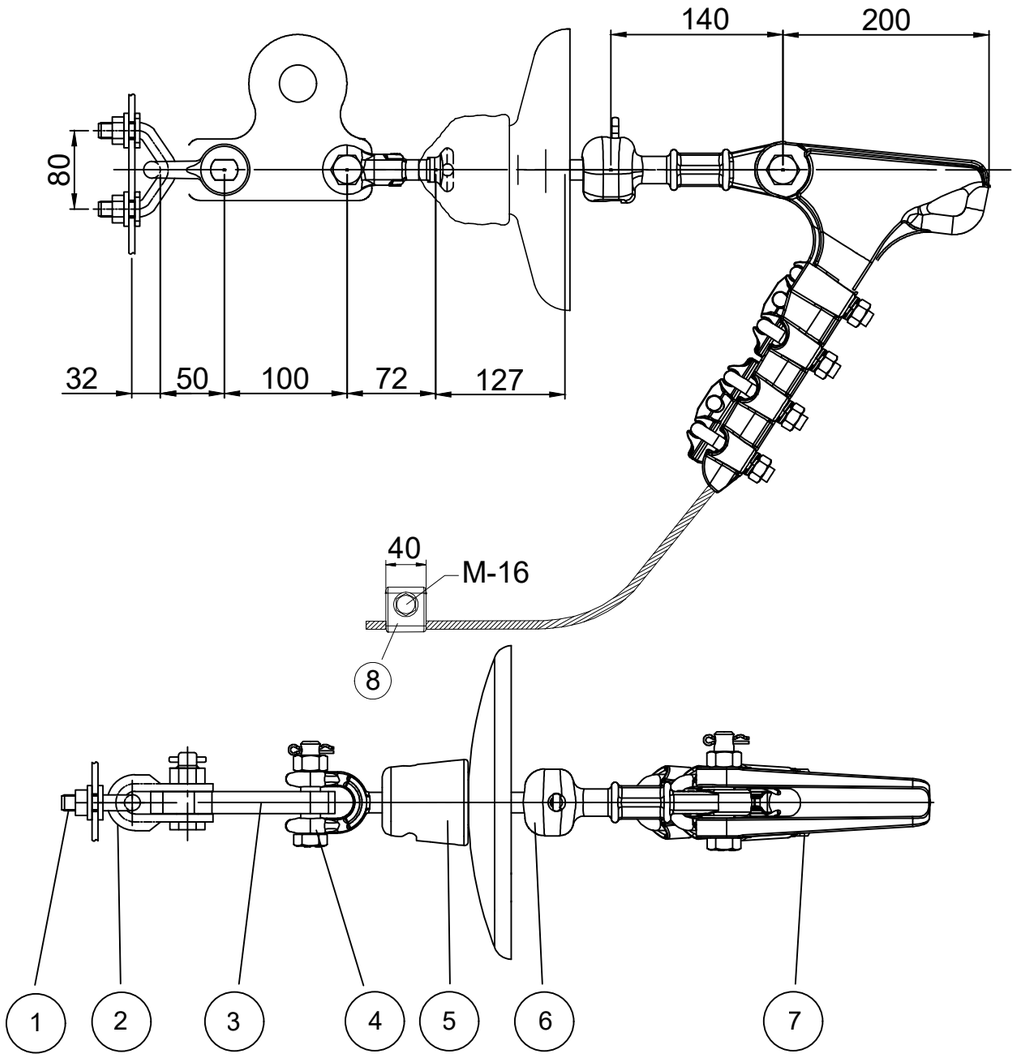
Nr.	PAVADINIMAS	MECHANINIS ATSPARUMAS	KIEKIS, VNT.	MASĖ, KG	
				VIENETO	IŠ VISO
1	Apkaba 100 kN	≥34 kN	1	0.67	0.6700
2	Apkaba 70 kN	≥34 kN	1	0.38	0.3800
3	Tarpinė reguliuojama grandis	≥34 kN	1	2.08	2.0800
4	Tarpinė grandis	≥34 kN	1	0.44	0.4400
5	Tarpinė montažinė grandis	≥34 kN	1	0.70	0.7000
6	Auskaras	≥34 kN	1	0.30	0.3000
7	Izoliatorius	≥120 kN	1	4.00	4.0000
8	Auselė	≥34 kN	1	1.52	1.5200
9	Naščiai	≥34 kN	1	2.50	2.5000
10	Tempiamasis gnybtas	≥34 kN	2	1.61	3.2200
11	Įžeminimo gnybtas	≥67 kN	2	0.07	0.1320
				Girliandos masė:	15.9420

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
PDV		Tempiantis dviejų žaibosaugos trosų tvirtinimas atramoje su įžeminimu	0
Inž.			
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-13	LAPAS 1 / LAPŲ 1

A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



Nr.	PAVADINIMAS	MECHANINIS ATSPARUMAS	KIEKIS, VNT.	MASĖ, KG	
				VIENETO	IŠ VISO
1	Tvirtinimo detalė	≥34 kN	1	0.44	0.4400
2	Apkaba	≥34 kN	1	0.38	0.3800
3	Montažinė grandis	≥34 kN	1	1.71	1.7100
4	Auskaras	≥34 kN	1	0.56	0.5600
5	Izoliatorius	≥120 kN	1	4.00	4.0000
6	Auselė	≥34 kN	1	1.08	1.0800
7	Tempiantis varžtinis gnybtas	≥67 kN	1	1.61	1.6100
	Įžeminimo gnybtas	≥34 kN	1	1.85	1.8500
					Girliandos masė: 11.6300

PASTABA: Kiekiai nurodyti vienai izoliatoriu girliandai, galimi analogiški atitinkantieji LITGRID AB reikalavimus.

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas

PV
PDV
Inž.

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Tempianti izoliatorių girlianda žaibosaugos troso 49A20SA tvirtinti portale

LAIDA: 0

LT

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS
LITGRID AB

DOKUMENTO ŽYMUO
439/1-XX-TP-E-T1.B-14

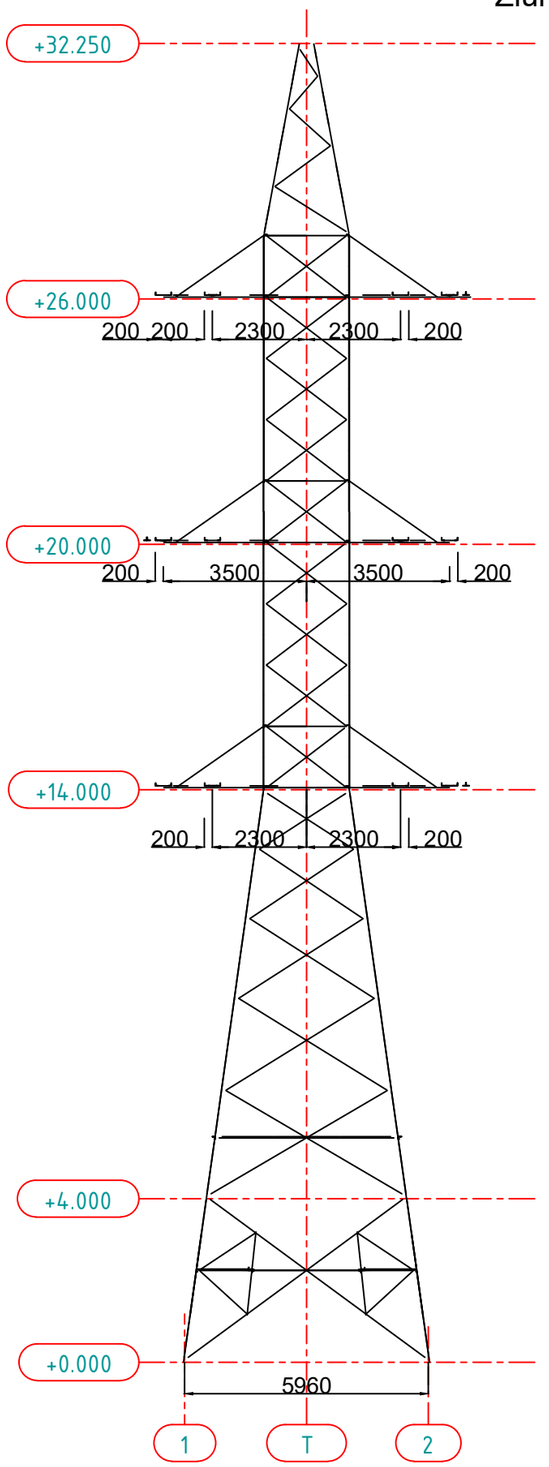
LAPAS: 1
LAPŲ: 1

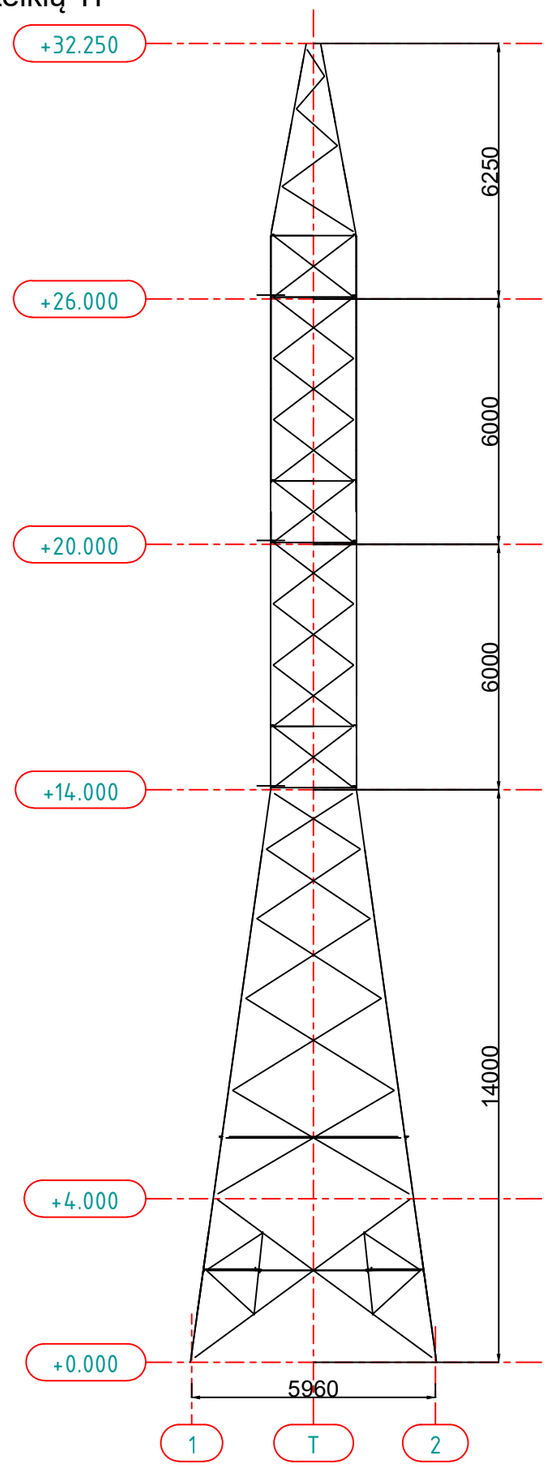
A3

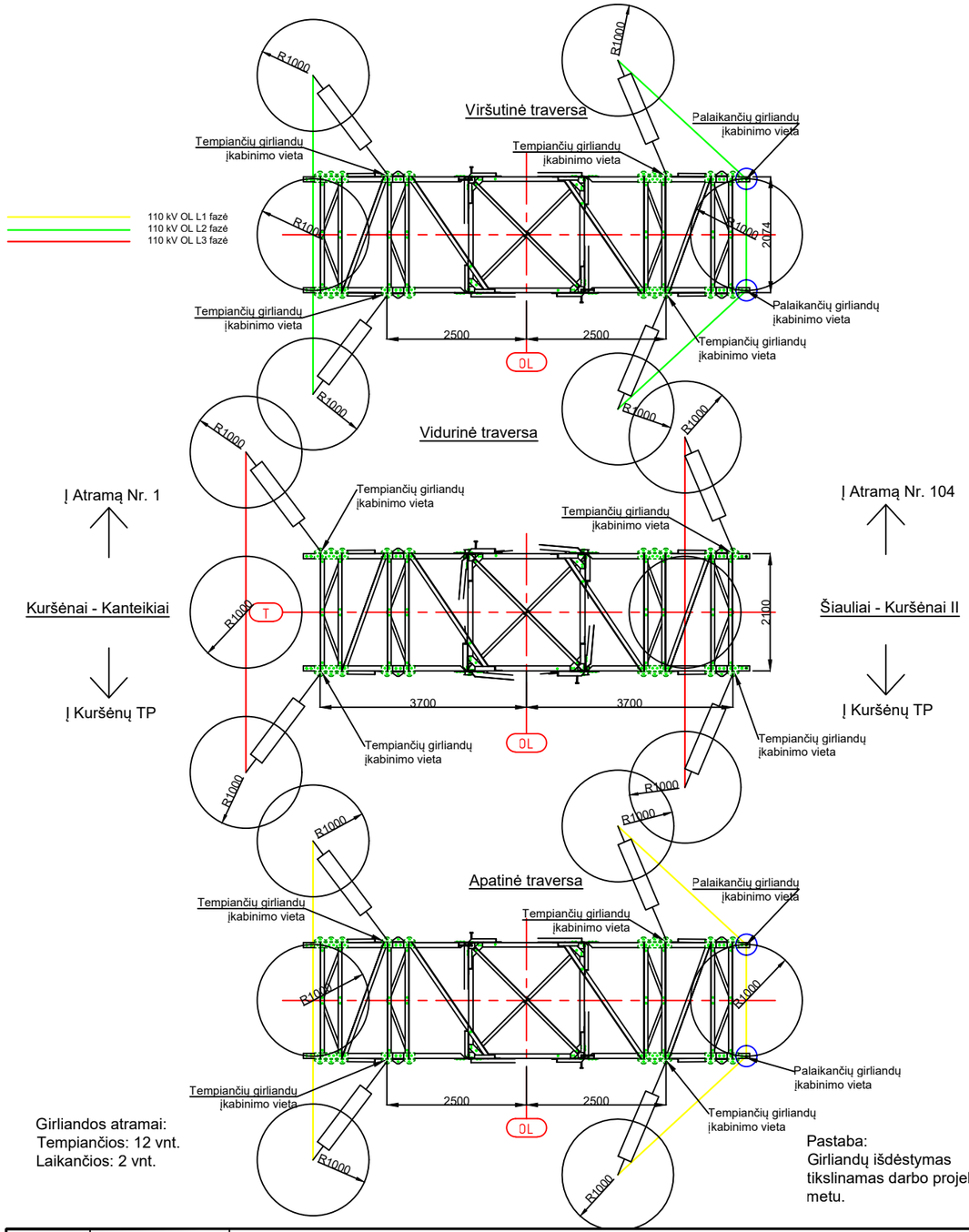
Data
Parašas
Vardas Pavardė
Proj. dalis

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123

Inkarinė-kampinė atrama Nr. 1
2K110/300/60-90/32
Žiūrint į Kanteikių TP







Girliandos atramai:
Tempiančios: 12 vnt.
Laikančios: 2 vnt.

Pastaba:
Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

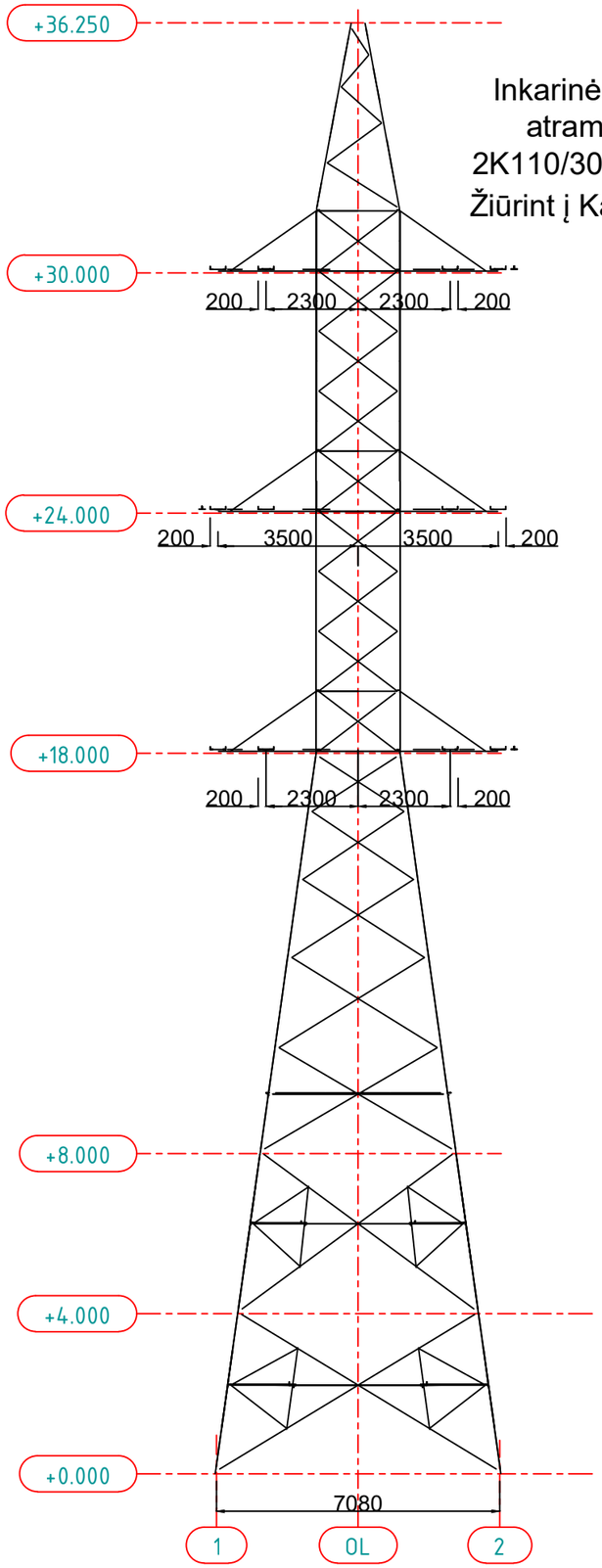
0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV	110 kV OL izoliatorių girliandų išdėstymo planas	0
	Inž.		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS Litgrid AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-15	LAPAS 1 / LAPŲ 13

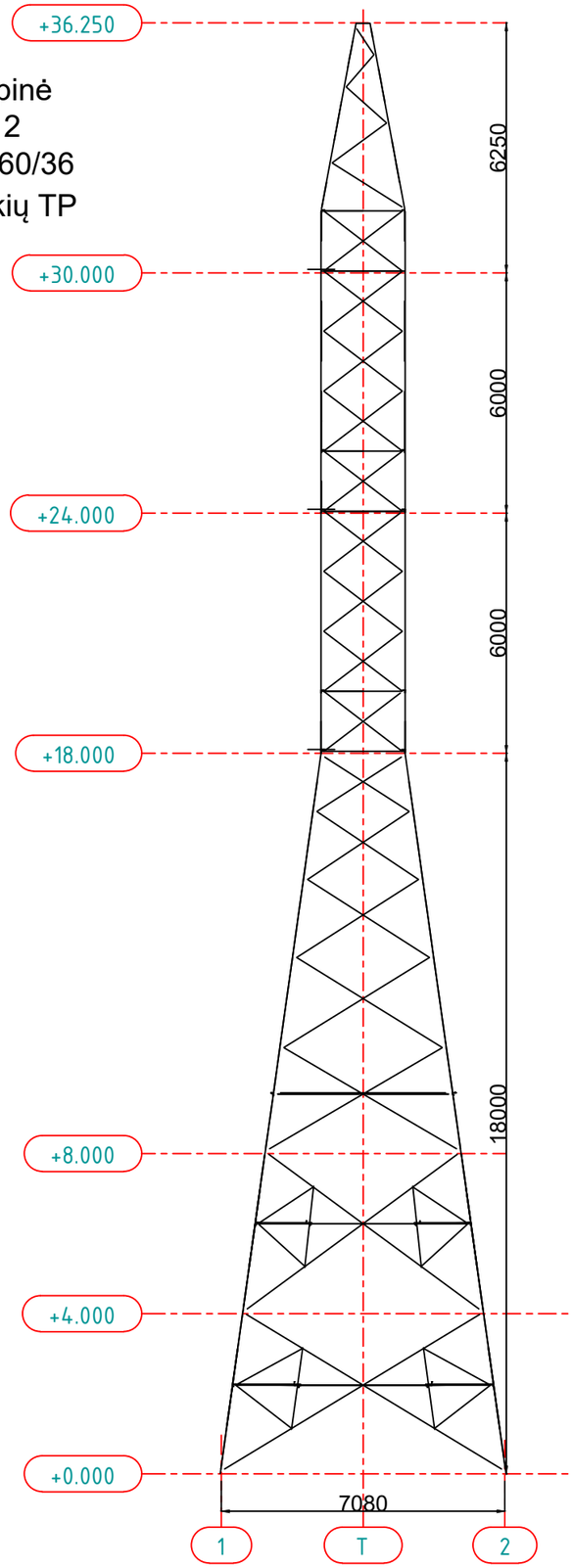
Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

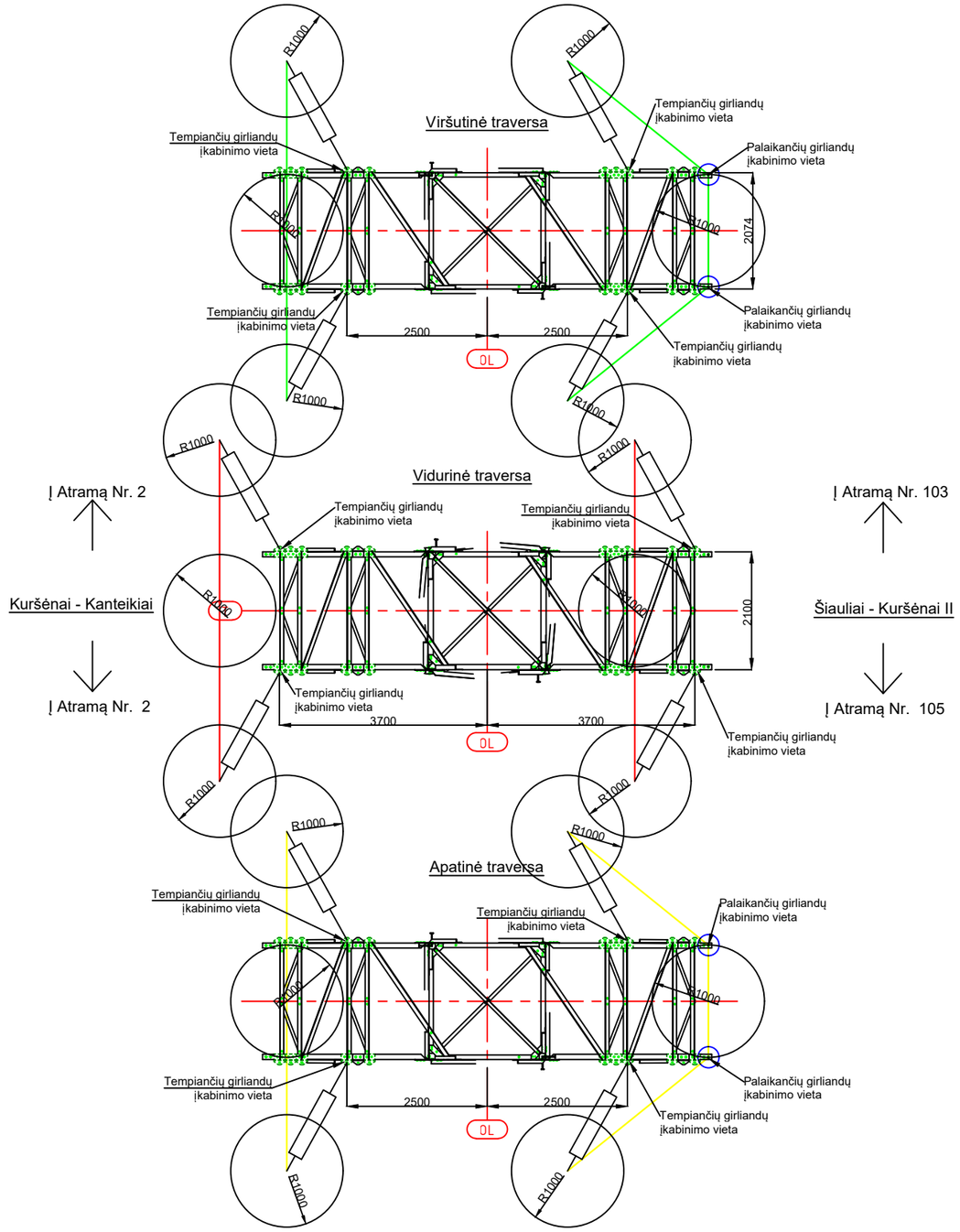
A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123

Inkarinė-kampinė atrama Nr. 2
2K110/300/30-60/36
Žiūrint į Kanteikių TP







Girliandos atramai:
Tempiančios: 12 vnt.
Laikančios: 2 vnt.

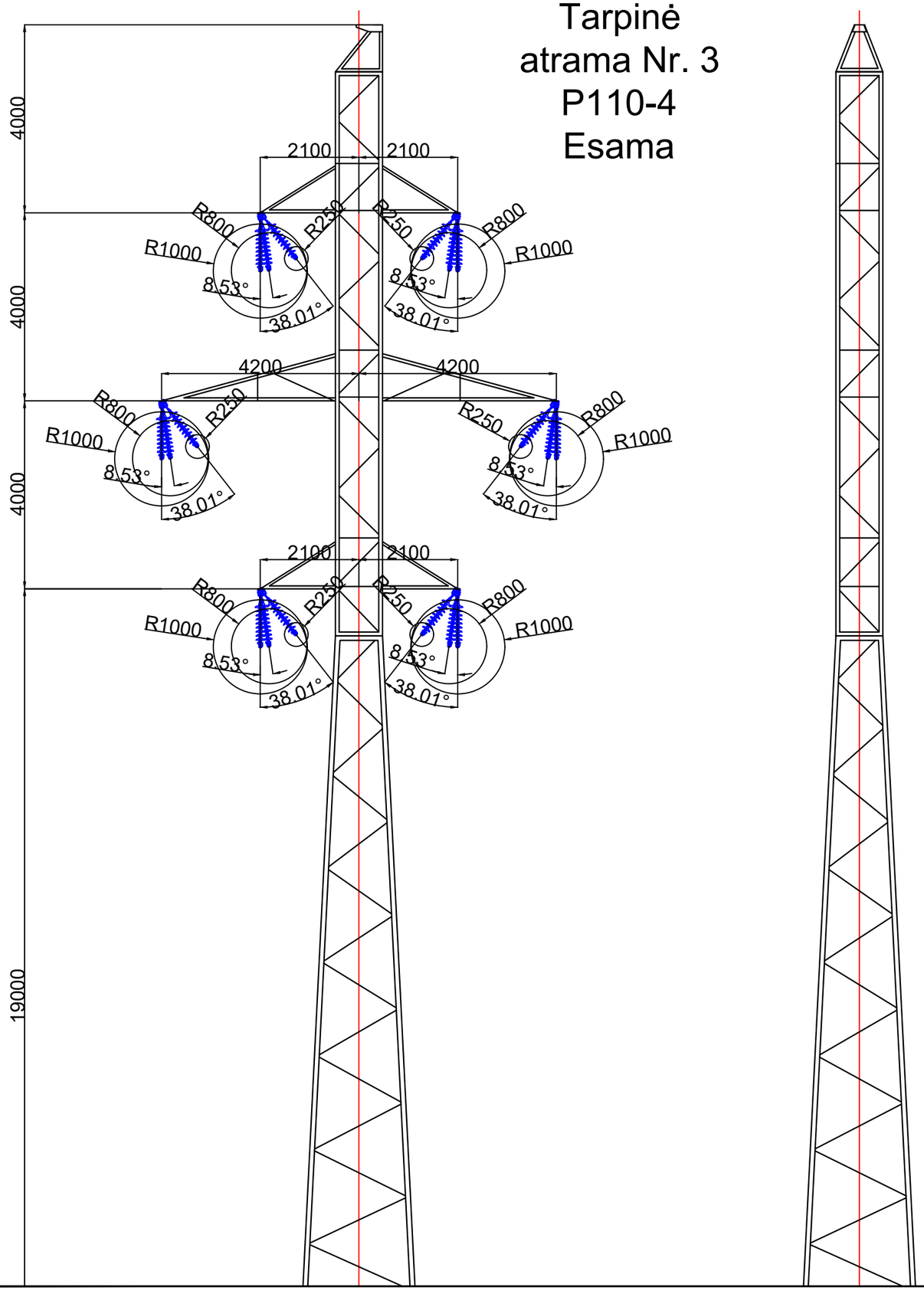
Pastaba:
Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	2	13	0

420x297mm

Tarpinė atrama Nr. 3 P110-4 Esama



Pagal EĮĮBT 4 priedo 4 lentelę mažiausi atstumai tarp oro linijos laidų ir įžemintų jos dalių:

1. Atmosferiniai viršįtampiai - ≥1m - skaičiavimai atliekami prie T=-15°C; Q=0kg/m^2 (I-as režimas);
2. Vidiniai viršįtampiai - ≥0,8m skaičiuojama prie T=+15°C; Q=6,25kg/m^2 arba v=0,3v_{max} (II-as režimas);
3. Darbo įtampa - ≥0,25m skaičiuojama prie T=-5°C; Q=42kg/m^2 didžiausios darbo įtampos (III-as režimas).

a) II-as režimas:

Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 2,1-0,8=1,3m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1,3/1,493=41,05°;

Pagal ELIĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal II-o režimo sąlygas, gauname 8,53° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

b) III-as režimas:

Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 2,1-0,25=1,85m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1,85/1,493=51,1°;

Pagal ELIĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal III-o režimo sąlygas, gauname 38,01° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

Girliandos atramai:
Laikančios: 6 vnt.

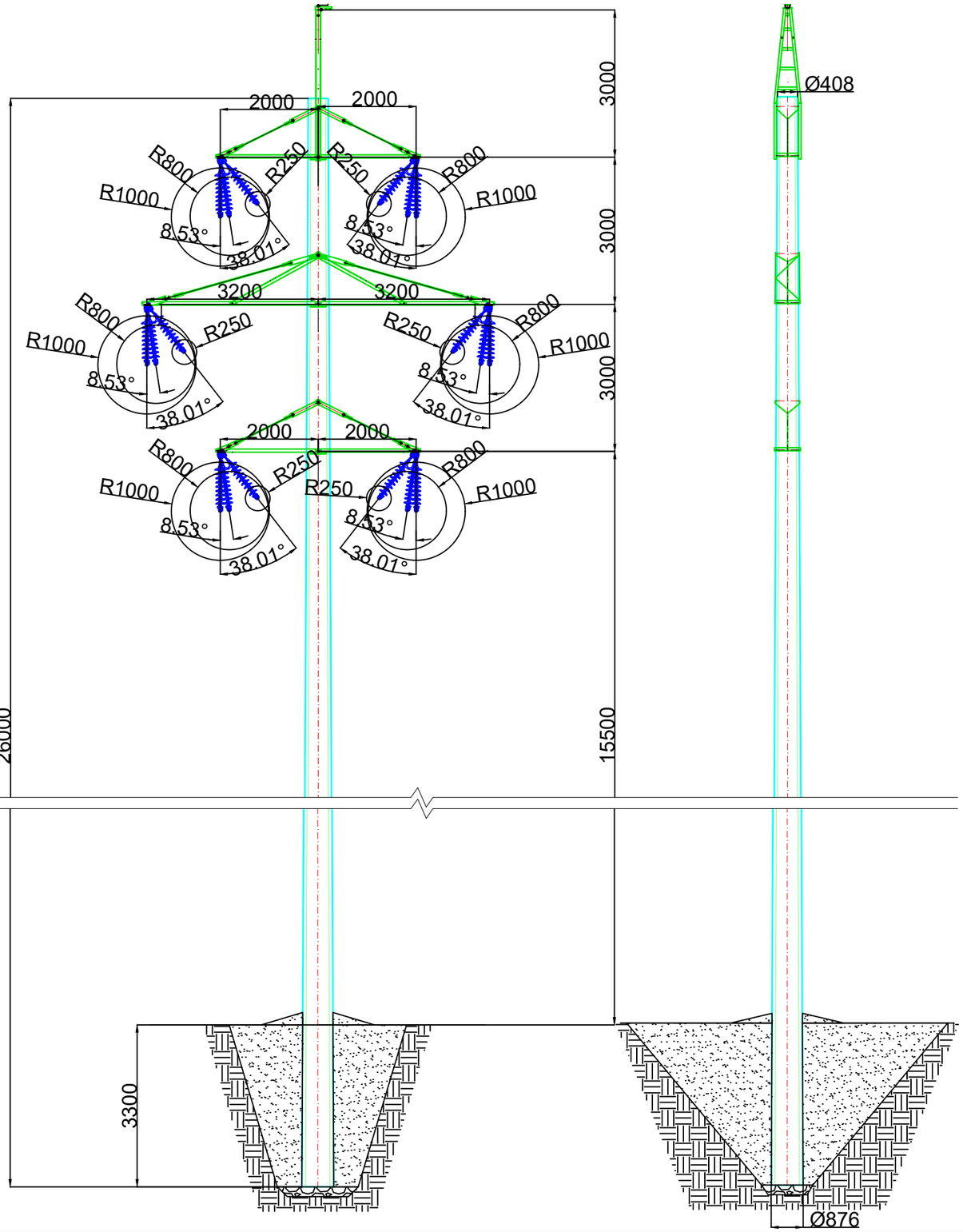
Pastaba:
Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	3	13	0

420x297mm

Atrama Nr. 4
2T110/300/26/2-3,2.



Pagal EĮĮBT 4 priedo 4 lentelę mažiausi atstumai tarp oro linijos laidų ir įžemintų jos dalių:

1. Atmosferiniai viršįtampiai - ≥1m - skaičiavimai atliekami prie T=-15°C; Q=0kg/m^2 (I-as režimas);
2. Vidiniai viršįtampiai - ≥0,8m skaičiuojama prie T=+15°C; Q=6,25kg/m^2 arba v=0,3v_{max} (II-as režimas);
3. Darbo įtampa - ≥0,25m skaičiuojama prie T=-5°C; Q=42kg/m^2 didžiausios darbo įtampos (III-as režimas).

a) II-as režimas:

Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 2-0,8=1,2m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1,2/1,493=38,79°;

Pagal ELĮĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal II-o režimo sąlygas, gauname 8,53° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

b) III-as režimas:

Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 2-0,25=1,75m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1,75/1,493=49,53°;

Pagal ELĮĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal III-o režimo sąlygas, gauname 38,01° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

Girliandos atramai:
Laikančios: 6 vnt.

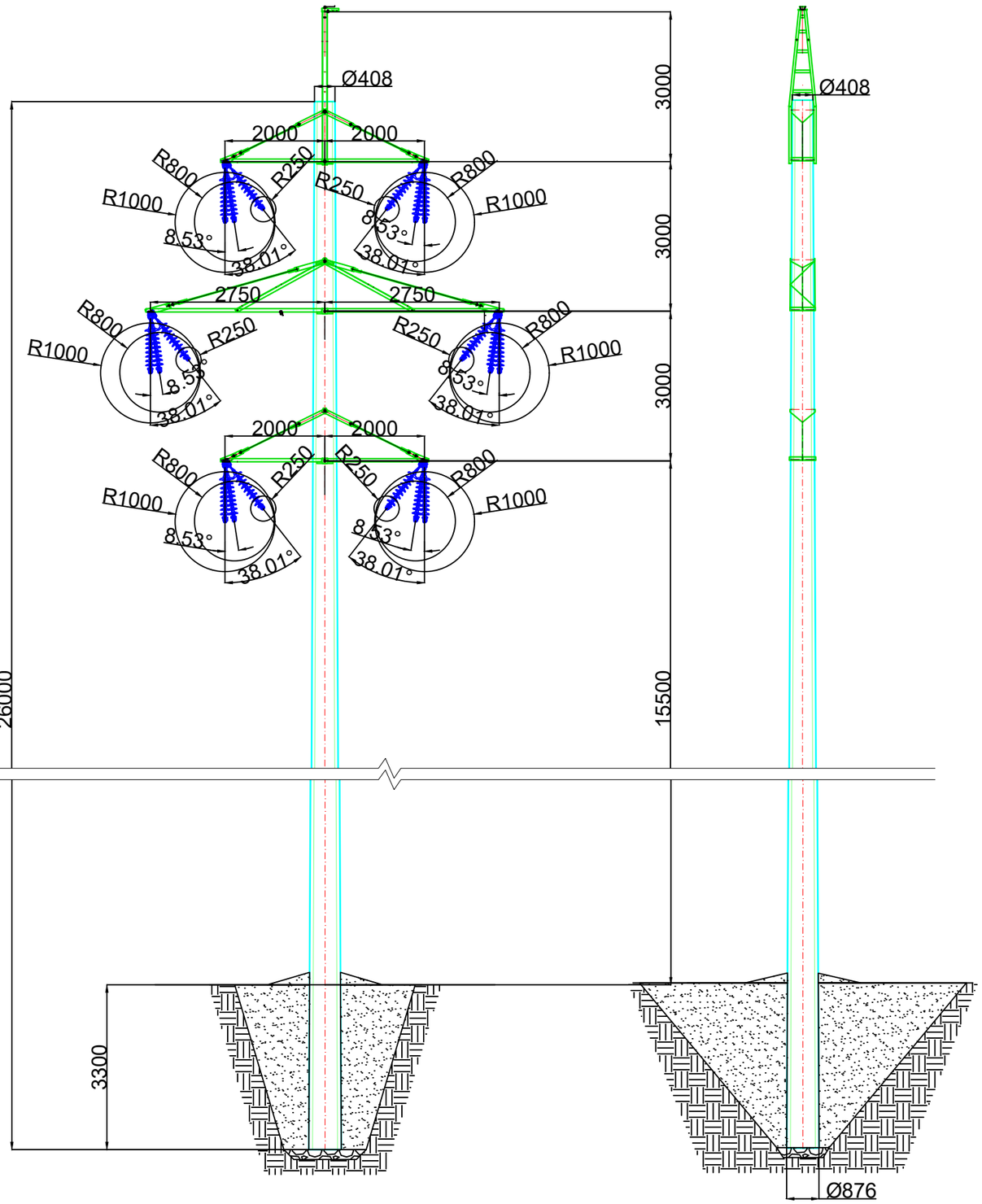
Pastaba:
Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	4	13	0

420x297mm

Atramos Nr. 5-7
2T110/300/26/2-2,75.



Pagal EĮĮBT 4 priedo 4 lentelę mažiausi atstumai tarp oro linijos laidų ir įžemintų jos dalių:

1. Atmosferiniai viršįtampiai - ≥1m - skaičiavimai atliekami prie T=-15°C; Q=0kg/m^2 (I-as režimas);
2. Vidiniai viršįtampiai - ≥0,8m skaičiuojama prie T=+15°C; Q=6,25kg/m^2 arba v=0,3v_{max} (II-as režimas);
3. Darbo įtampa - ≥0,25m skaičiuojama prie T=-5°C; Q=42kg/m^2 didžiausios darbo įtampos (III-as režimas).

a) II-as režimas:

Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 2-0,8=1,2m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1,2/1,493=38,79°;

Pagal ELIĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal II-o režimo sąlygas, gauname 8,53° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

b) III-as režimas:

Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 2-0,25=1,75m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1,75/1,493=49,53°;

Pagal ELIĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal III-o režimo sąlygas, gauname 38,01° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

Girliandos atramai:
Laikančios: 6 vnt.

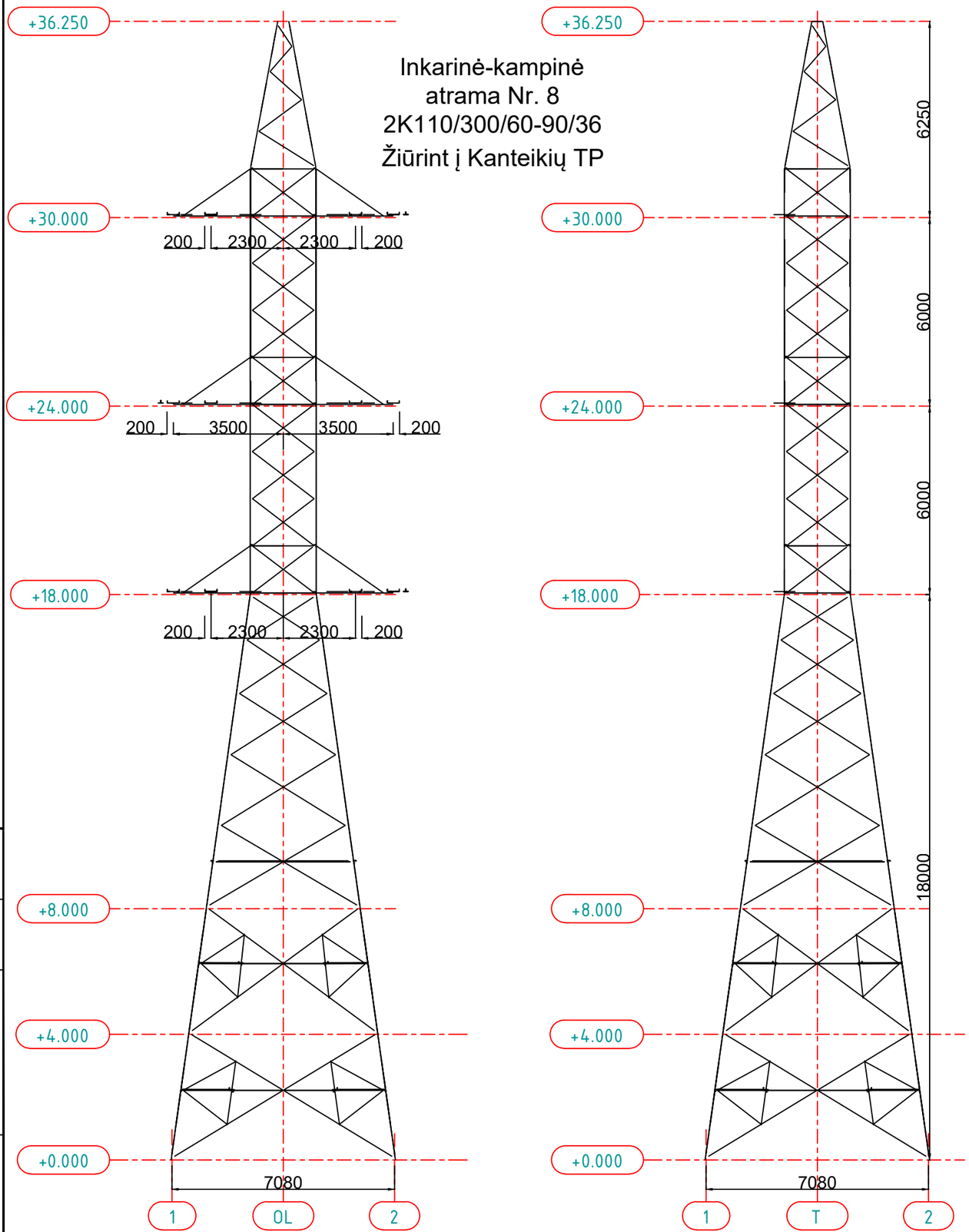
Pastaba:
Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

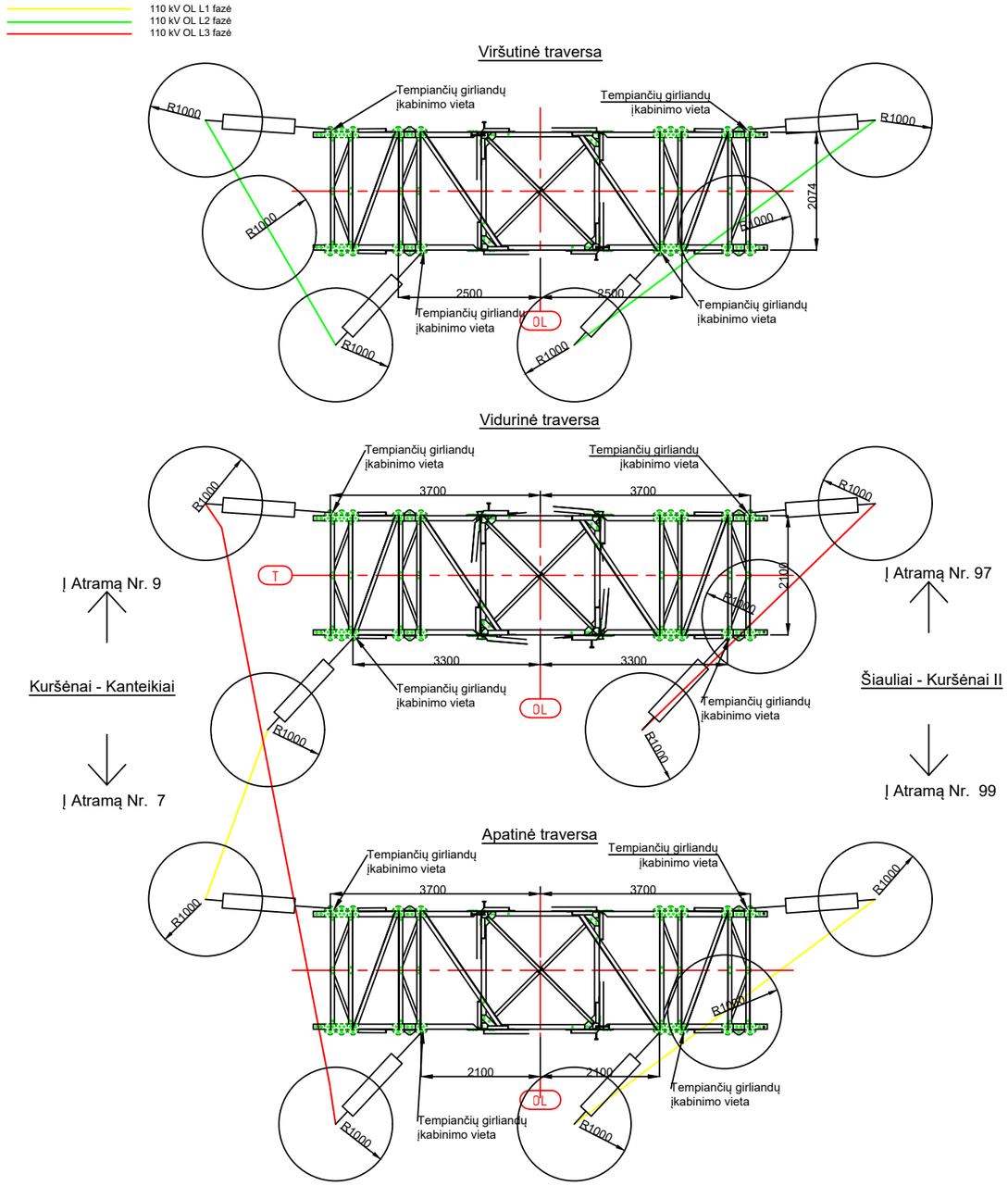
Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	5	13	0

420x297mm

Inkarinė-kampinė atrama Nr. 8
2K110/300/60-90/36
Žiūrint į Kanteikių TP





Girliandos atramai:
Tempiančios: 12 vnt.
Laikančios: 2 vnt.

Pastaba:
Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

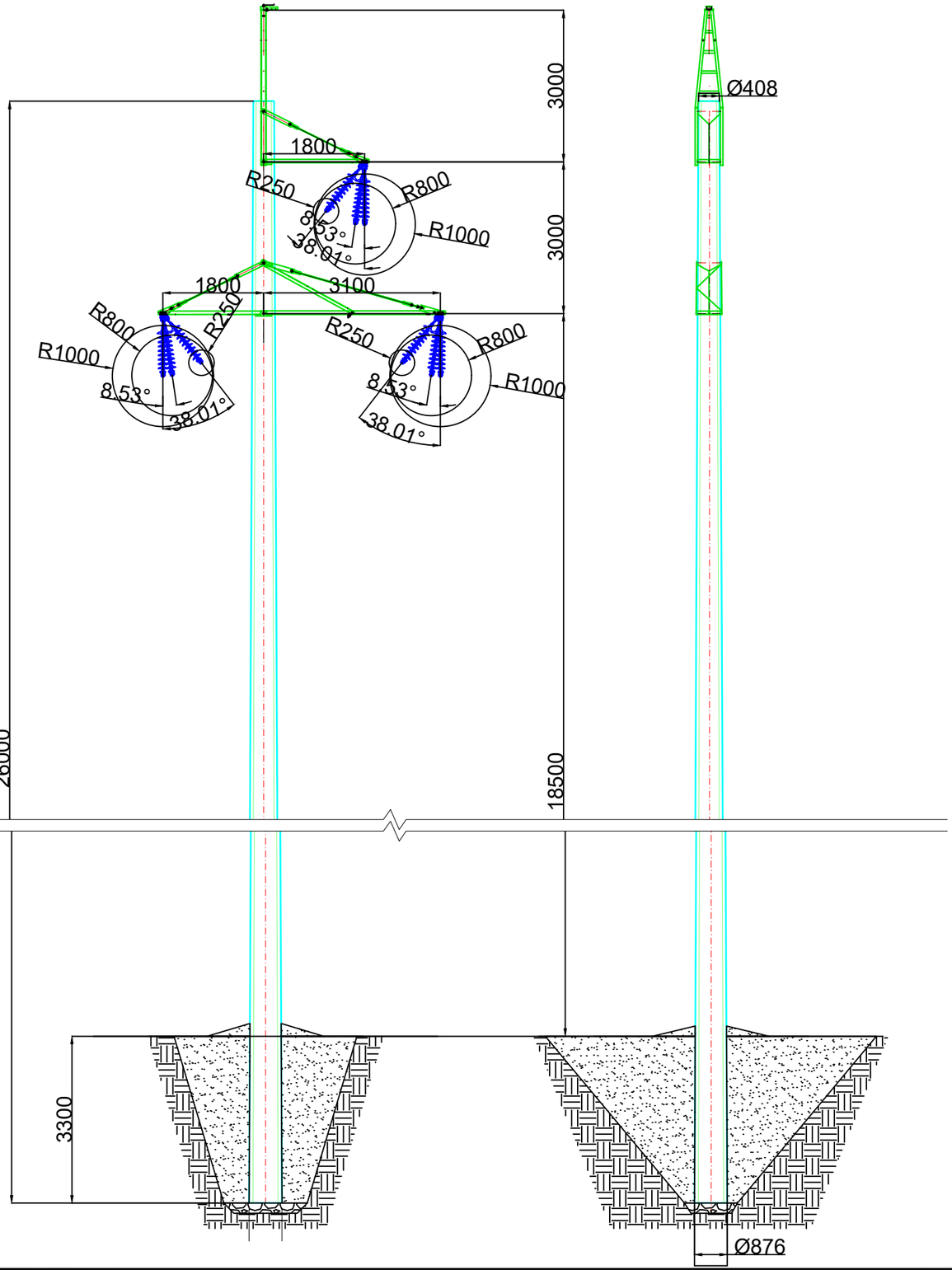
Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	6	13	0

420x297mm

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123

Tarpinės atramos Nr. 9-14, 21-35, 37-41,
44-52, 54-70.
T110/300/26/1,8-3,1.



Pagal EĮĮBT 4 priedo 4 lentelę mažiausi atstumai tarp oro linijos laidų ir įžemintų jos dalių:

1. Atmosferiniai viršįtampiai - ≥1m - skaičiavimai atliekami prie T=-15°C; Q=0kg/m^2 (I-as režimas);
2. Vidiniai viršįtampiai - ≥0,8m skaičiuojama prie T=+15°C; Q=6,25kg/m^2 arba v=0,3v_{max} (II-as režimas);
3. Darbo įtampa - ≥0,25m skaičiuojama prie T=-5°C; Q=42kg/m^2 didžiausios darbo įtampos (III-as režimas).

a) II-as režimas:
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 1,8-0,8=1m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1/1,493=33,81°;

Pagal ELĮĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal II-o režimo sąlygas, gauname 8,53° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

b) III-as režimas:
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 1,8-0,25=1,55m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1,55/1,493=46,07°;

Pagal ELĮĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal III-o režimo sąlygas, gauname 38,01° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

Girliandos atramai:
Laikančios: 3 vnt.

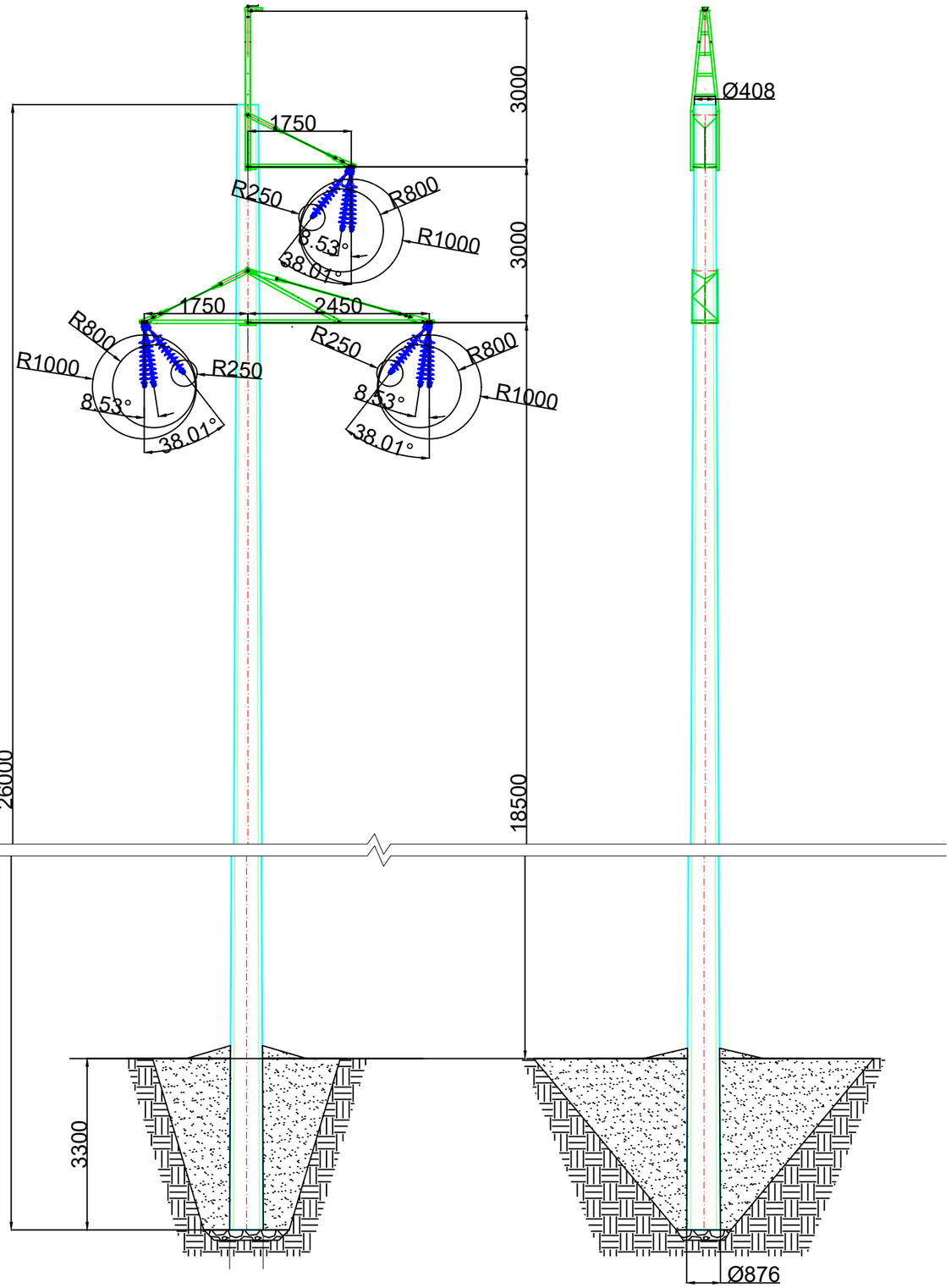
Pastaba:
Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	7	13	0

420x297mm

Atramos Nr. 15-19
T110/300/26/1,75-2,45.
Žiūrint į Kuršėnų TP pusę



Pagal EĮĮBT 4 priedo 4 lentelę mažiausi atstumai tarp oro linijos laidų ir įžemintų jos dalių:

1. Atmosferiniai viršįtampiai - ≥1m - skaičiavimai atliekami prie T=-15°C; Q=0kg/m^2 (I-as režimas);
2. Vidiniai viršįtampiai - ≥0,8m skaičiuojama prie T=+15°C; Q=6,25kg/m^2 arba v=0,3v_{max} (II-as režimas);
3. Darbo įtampa - ≥0,25m skaičiuojama prie T=-5°C; Q=42kg/m^2 didžiausios darbo įtampos (III-as režimas).

a) II-as režimas:

Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 1,75-0,8=0,95m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=0,95/1,493=32,47°;

Pagal ELIĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal II-o režimo sąlygas, gauname 8,53° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

b) III-as režimas:

Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimą 1,75-0,25=1,5m
Paskaičiuojame viršutinės girliandos leistiną atsilenkimo kampą tg=1,5/1,493=45,13°;

Pagal ELIĮT p.328 ir p.338 paskaičiuojame izoliatorių girliandos atsilenkimo kampą pagal III-o režimo sąlygas, gauname 38,01° (faziniam laidui 243-AL1/34-ST1A).
Išvada: izoliatorių girliandos atsilenkimo kampas neviršija leistino.

Girliandos atramai:
Laikančios: 3 vnt.

Pastaba:
Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

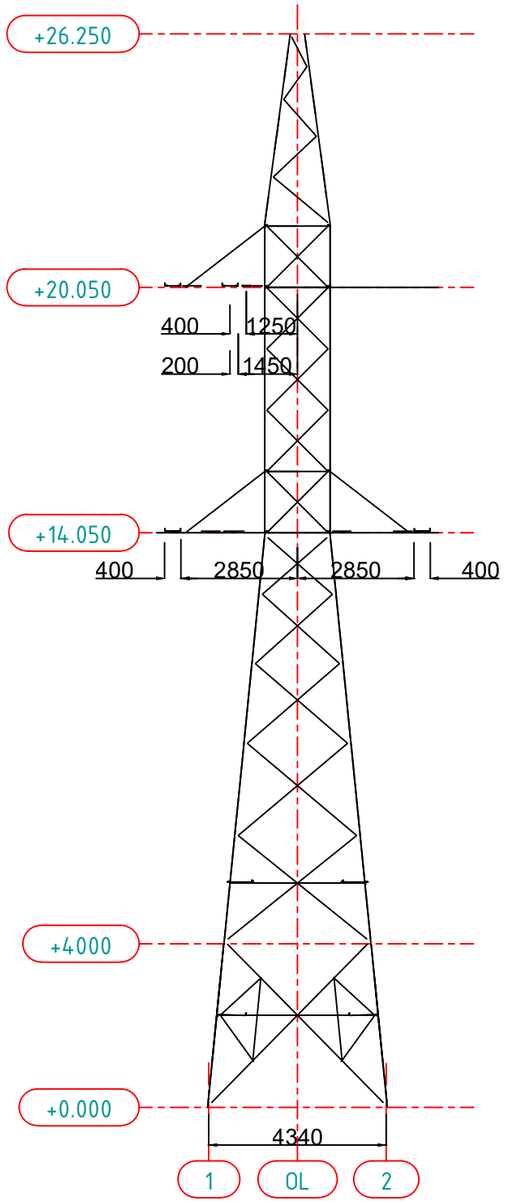
Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

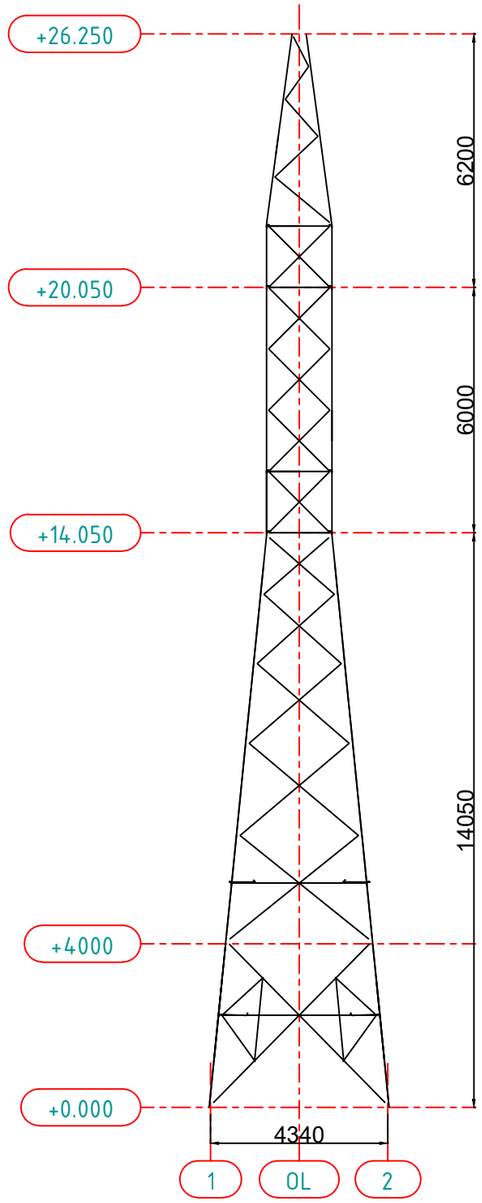
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	8	13	0

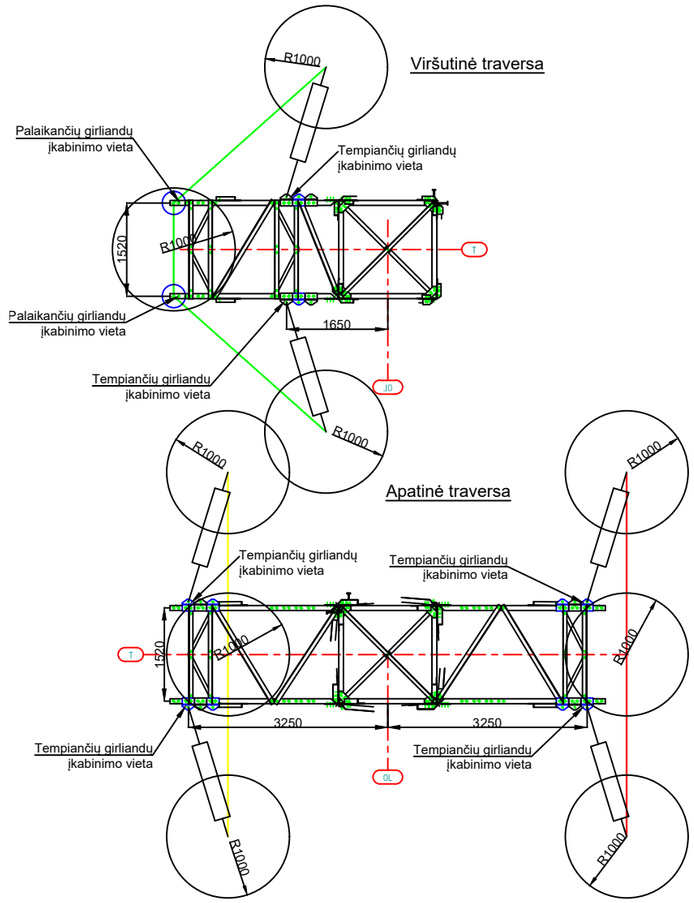
420x297mm

Inkarinė-kampinė atrama Nr. 20 K110/200/30-60/26 Žiūrint į Kanteikių TP

110 kV OL L1 fazė
110 kV OL L2 fazė
110 kV OL L3 fazė







Į Atramą Nr. 21

Kuršėnai - Kanteikiai

Į Atramą Nr. 19

Girliandos atramai:
Tempiančios: 6 vnt.
Laikančios: 2 vnt.

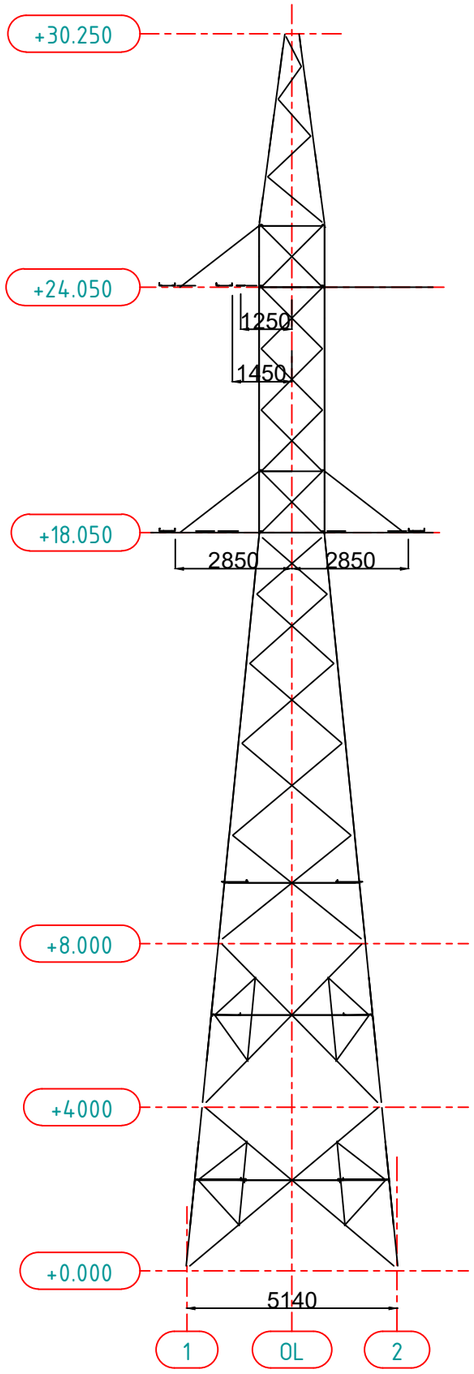
Pastaba: Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

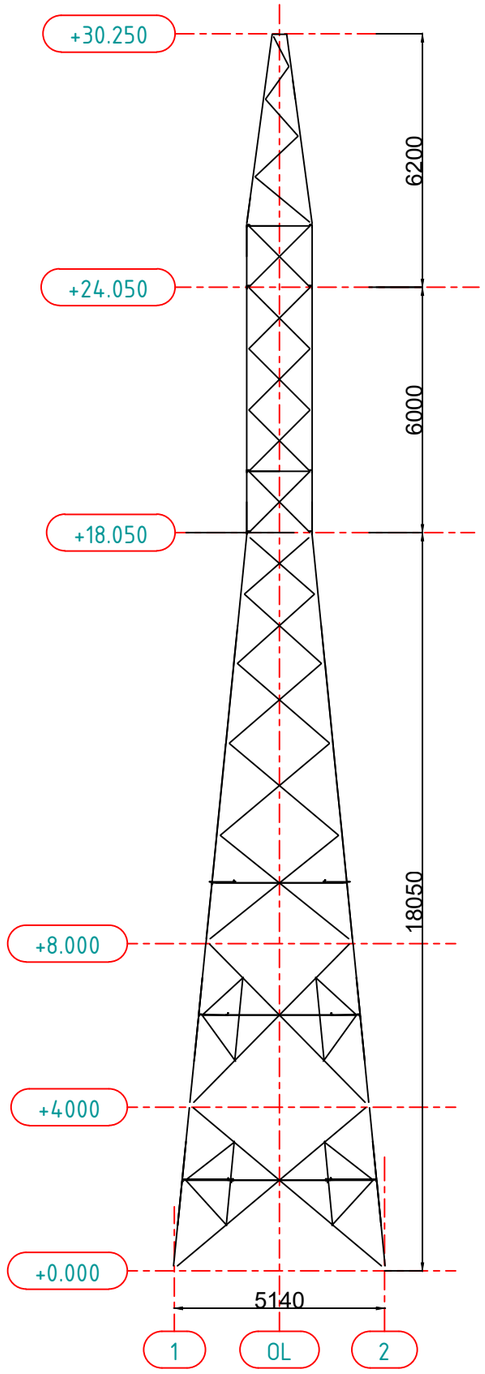
Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	9	13	0

420x297mm

Inkarinė-kampinė atrama Nr. 36 K110/300/0-30/30 Žiūrint į Kanteikių TP



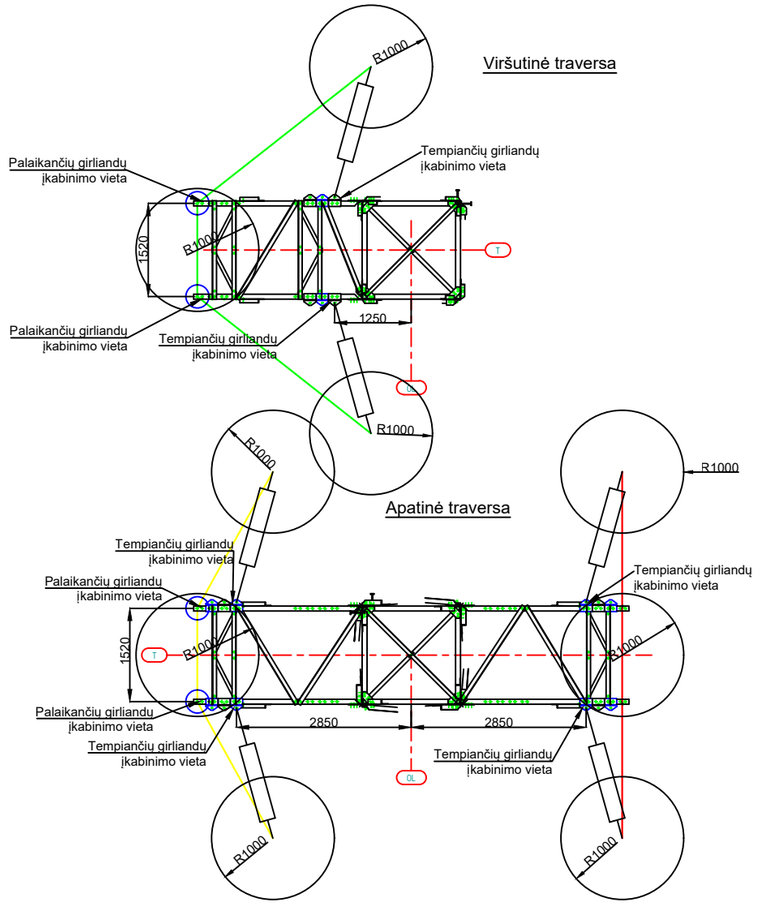


110 kV OL L1 fazė
110 kV OL L2 fazė
110 kV OL L3 fazė

Į Atramą Nr. 37

Kuršėnai - Kanteikiai

Į Atramą Nr. 35



Girliandos atramai:
Tempiančios: 6 vnt.
Laikančios: 4 vnt.

Pastaba: Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

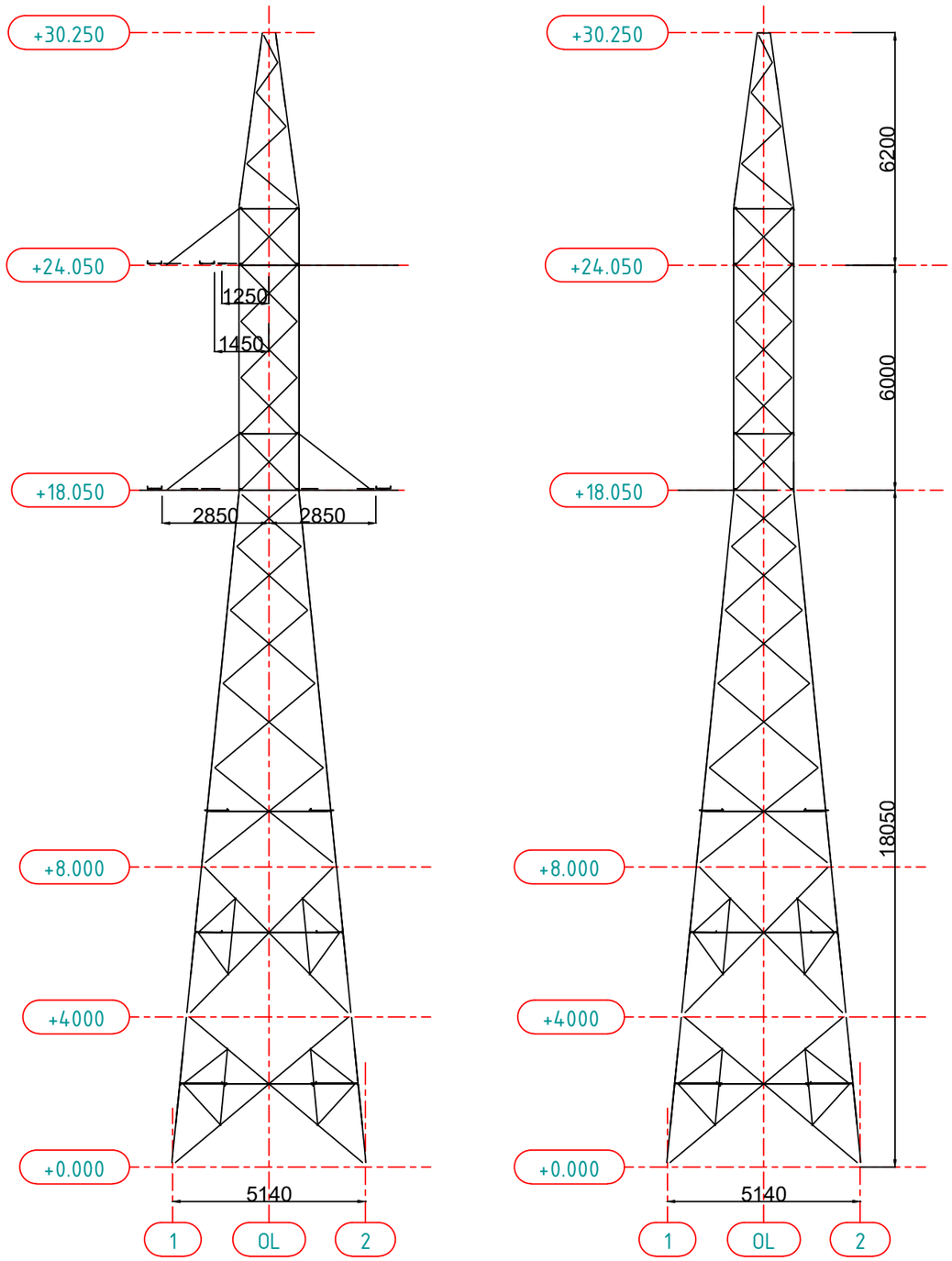
Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

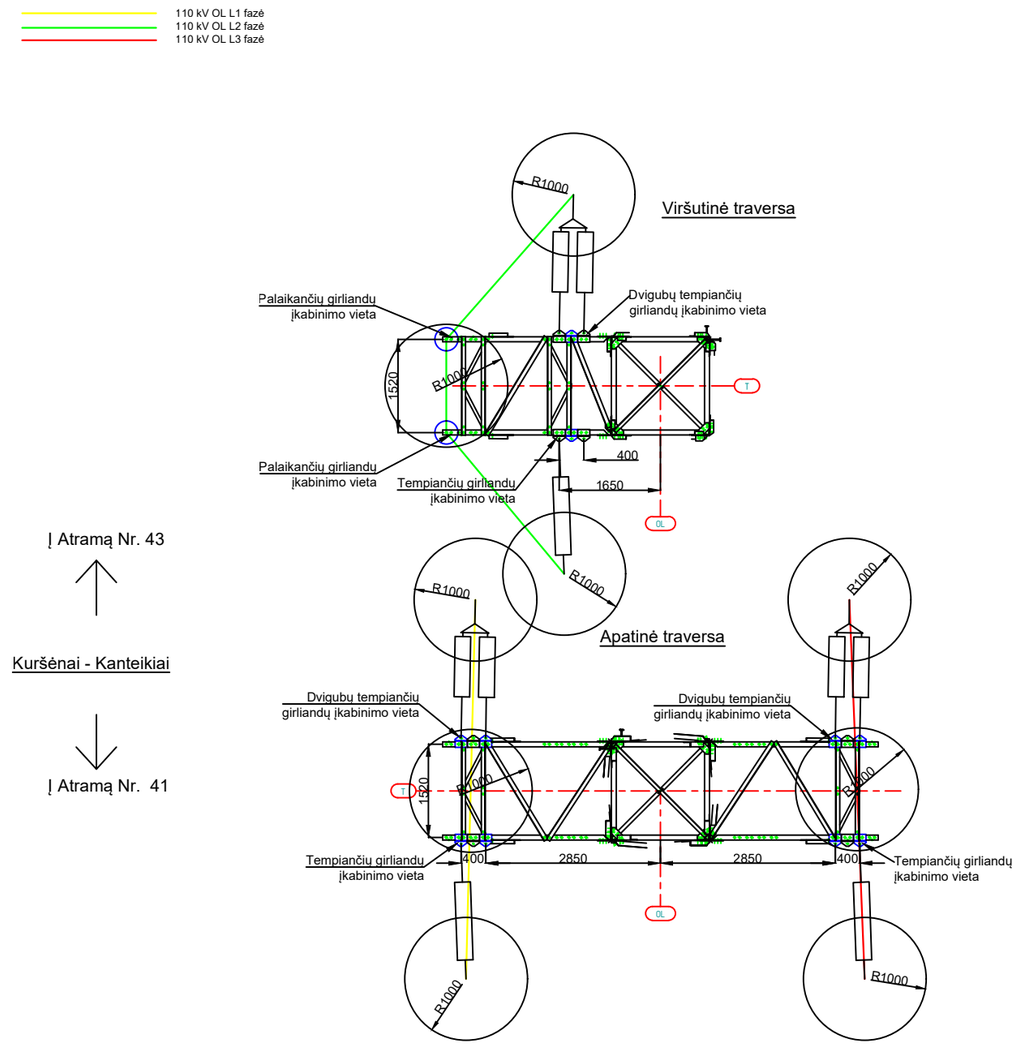
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	10	13	0

420x297mm

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123

Inkarinė-kampinė atrama Nr. 42 K110/300/0-30/26 Žiūrint į Kanteikių TP





Girliandos atramai:
Tempiančios: 3 vnt.
Dvigubos tempiančios: 3 vnt.
Laikančios: 2 vnt.

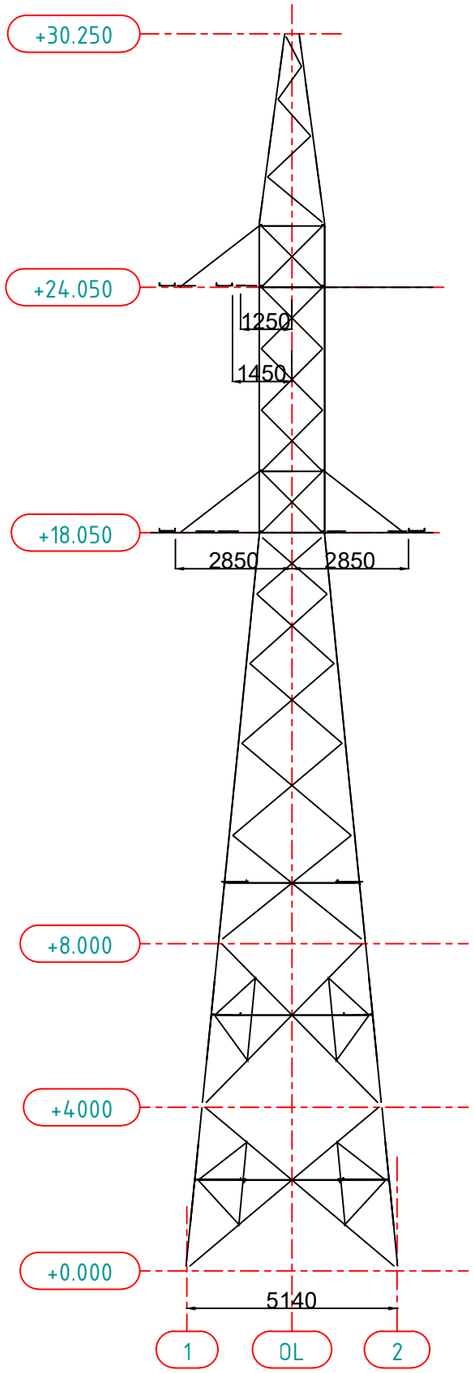
Pastaba: Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

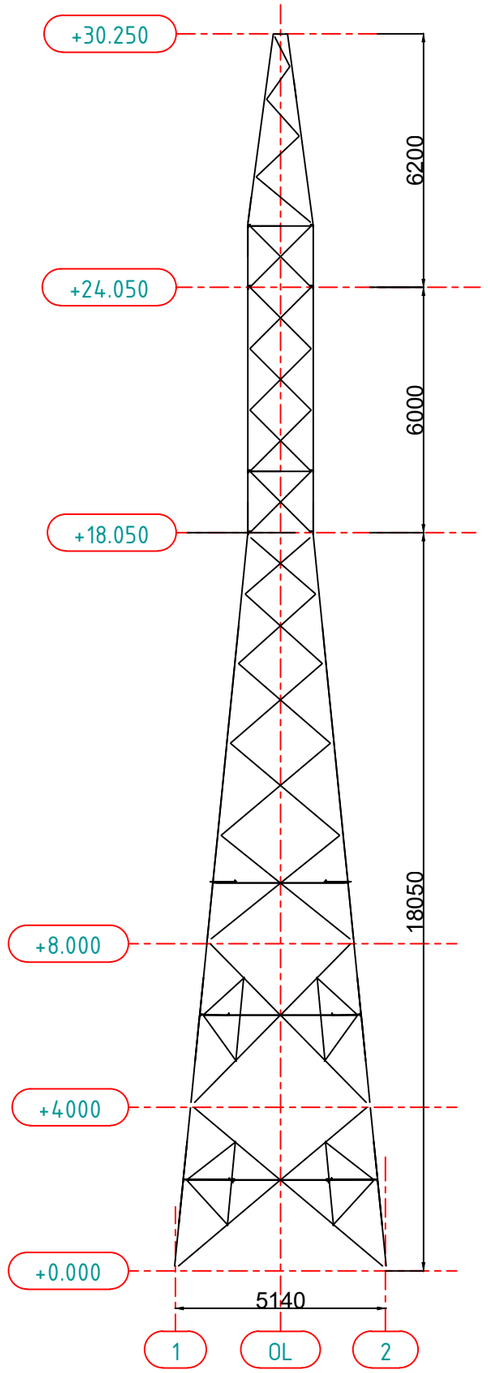
Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

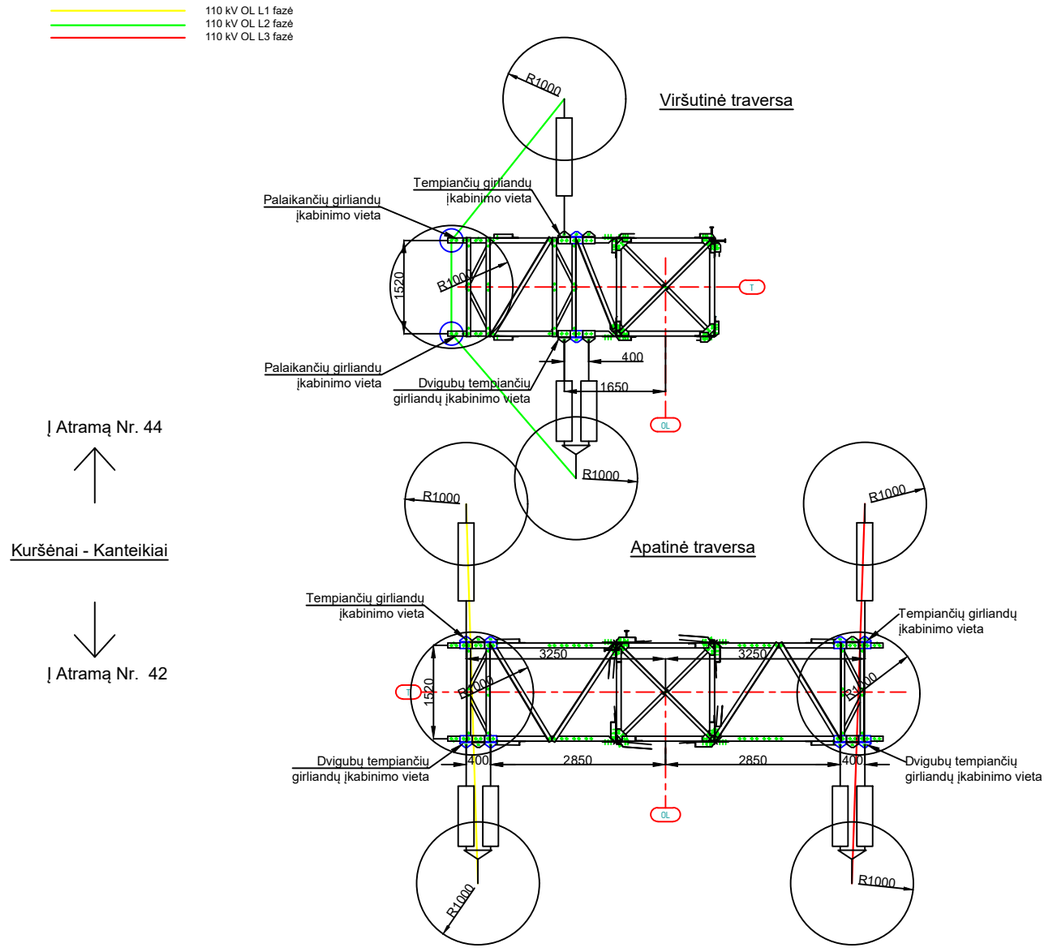
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	11	13	0

420x297mm

Inkarinė-kampinė atrama Nr. 43 K110/300/0-30/30 Žiūrint į Kanteikių TP







Girliandos atramai:
Tempiančios: 3 vnt.
Dvigubos tempiančios: 3 vnt.
Laikančios: 2 vnt.

Pastaba: Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

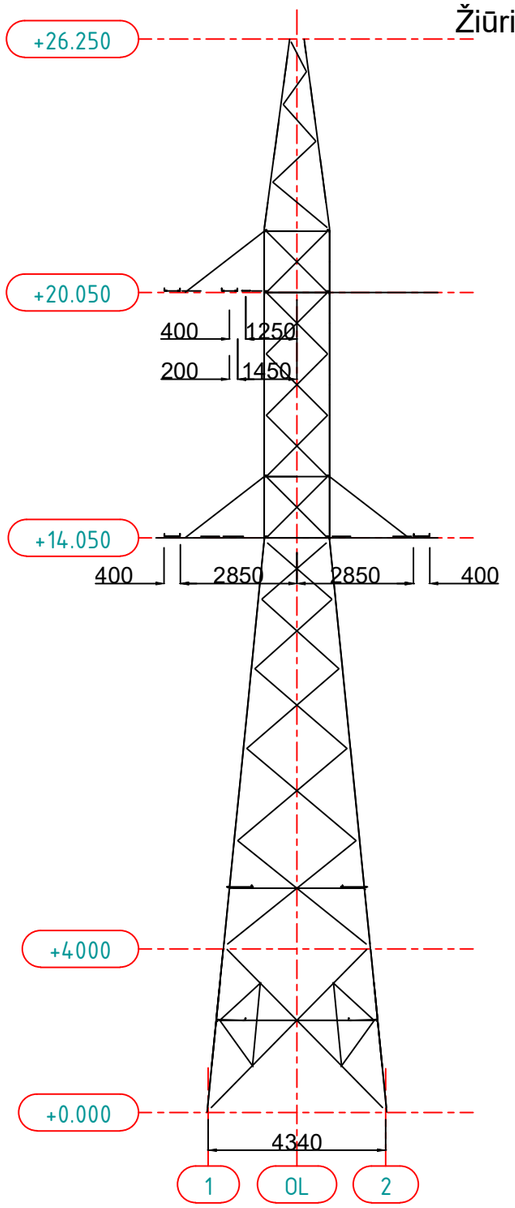
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	12	13	0

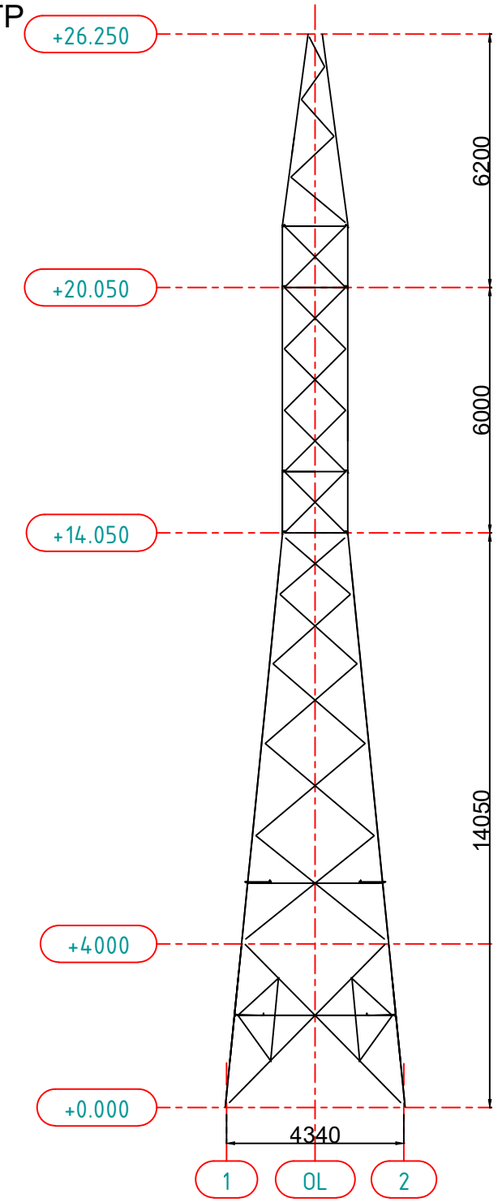
420x297mm

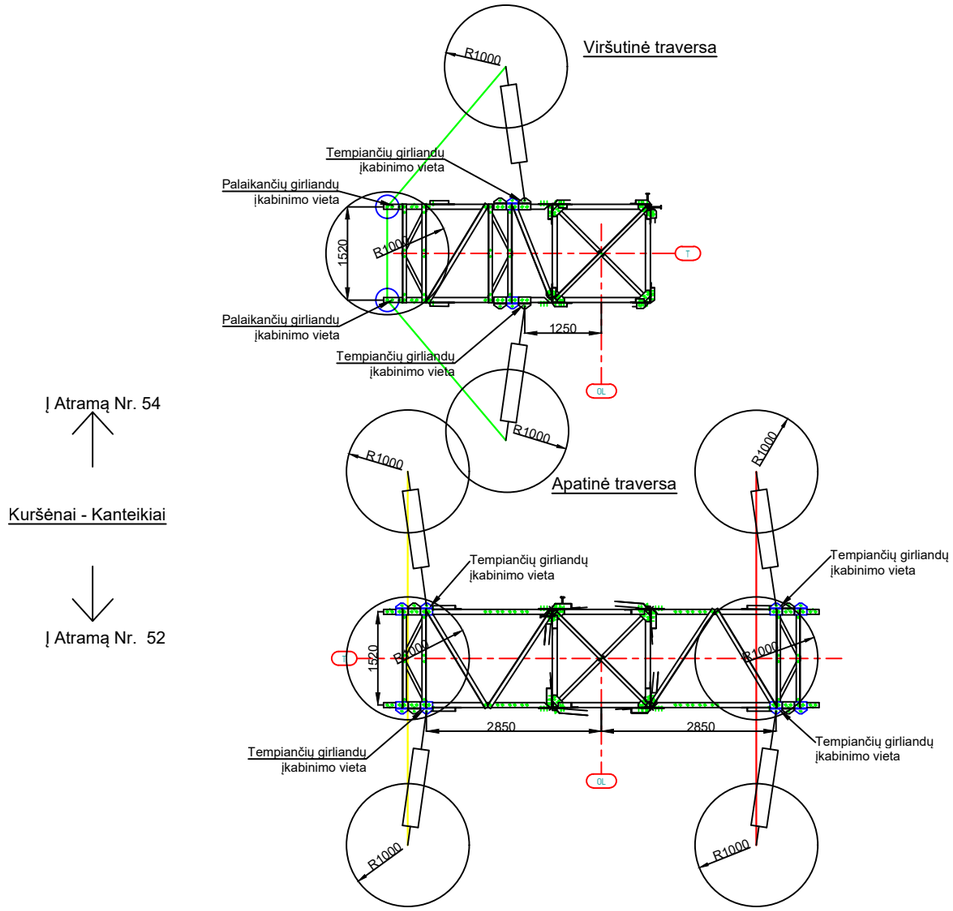
110 kV OL L1 fazė
110 kV OL L2 fazė
110 kV OL L3 fazė

Inkarinė-kampinė atrama Nr. 53 K110/300/0-30/26

Žiūrint į Kanteikių TP







Į Atramą Nr. 54

Kuršėnai - Kanteikiai

Į Atramą Nr. 52

Girliandos atramai:
Tempiančios: 6 vnt.
Laikančios: 2 vnt.

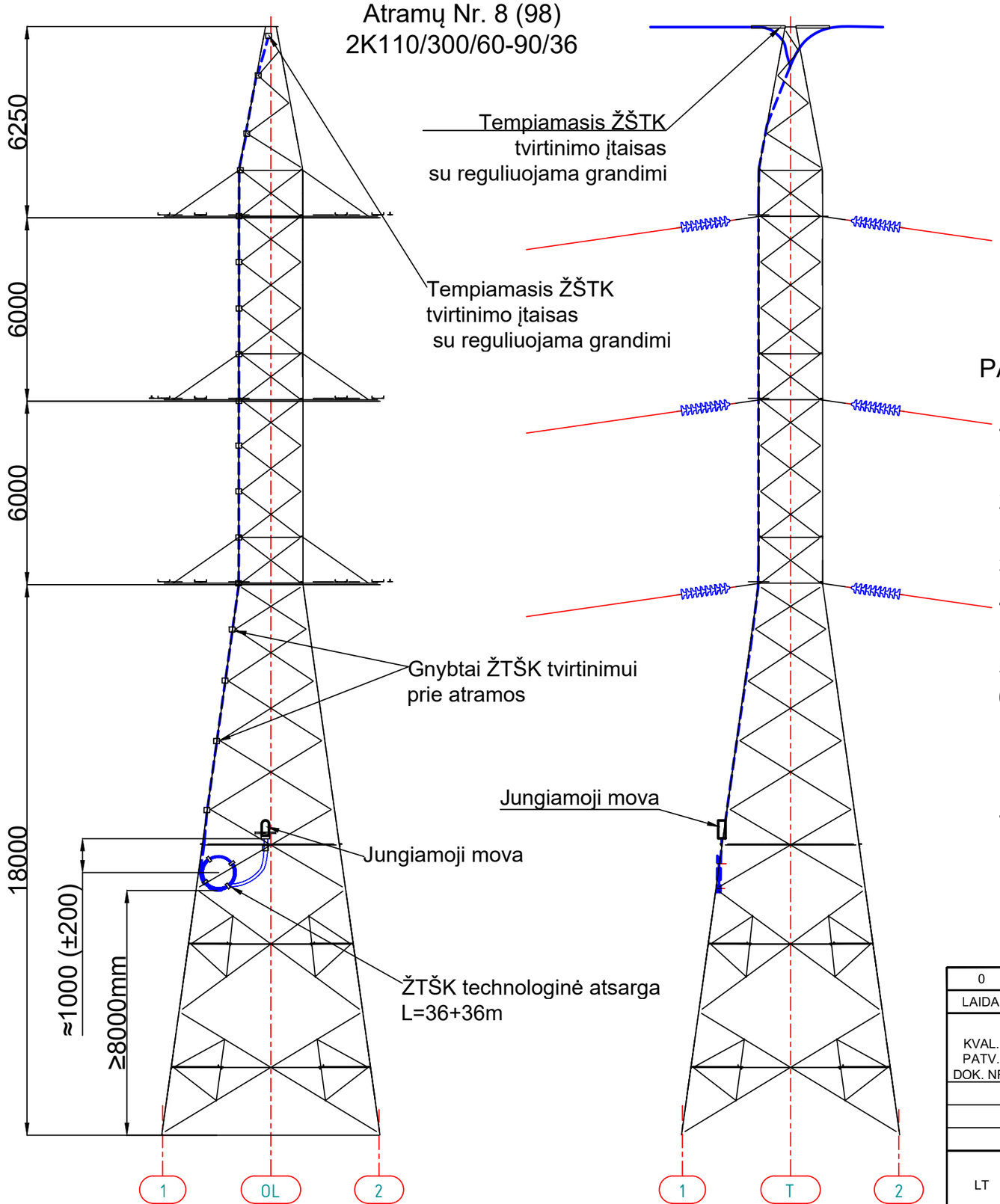
Pastaba: Girliandų išdėstymas tikslinamas darbo projekto metu.

Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-15	13	13	0

420x297mm

Movos pav. ŠK-98
Atramų Nr. 8 (98)
2K110/300/60-90/36



PASTABOS

1. Permontuojama jungiamoji mova ŽTŠK (11,80 mm) kabelio 48 skaidulų sujungimui.
2. ŽTŠK montavimo spindulys turi būti ne mažesnis nei R=500 mm arba nei nurodyta gamintojo techninėje dokumentacijoje.
3. ŽTŠK tvirtinamas prie atramos gnybtais kas 1,0 m.
4. Montuojant ŽTŠK atsargą statybos ir eksploatacijos metu laikytis SEĮT taisyklių.
5. Šviesolaidžio skaidulų ilgis sumontavimui movos viduje 2,0 m.
6. Movos ir kabelių atsargos suvyniojimai atramose tvirtinami žemiau fazinių laidų, bet ne žemiau kaip 8 m nuo žemės paviršiaus. Minimalus atsargos suvyniojimo diametras 600 mm.
7. ŽTŠK movos perkeliamos kartu su numerio, pavadinimo lentele.

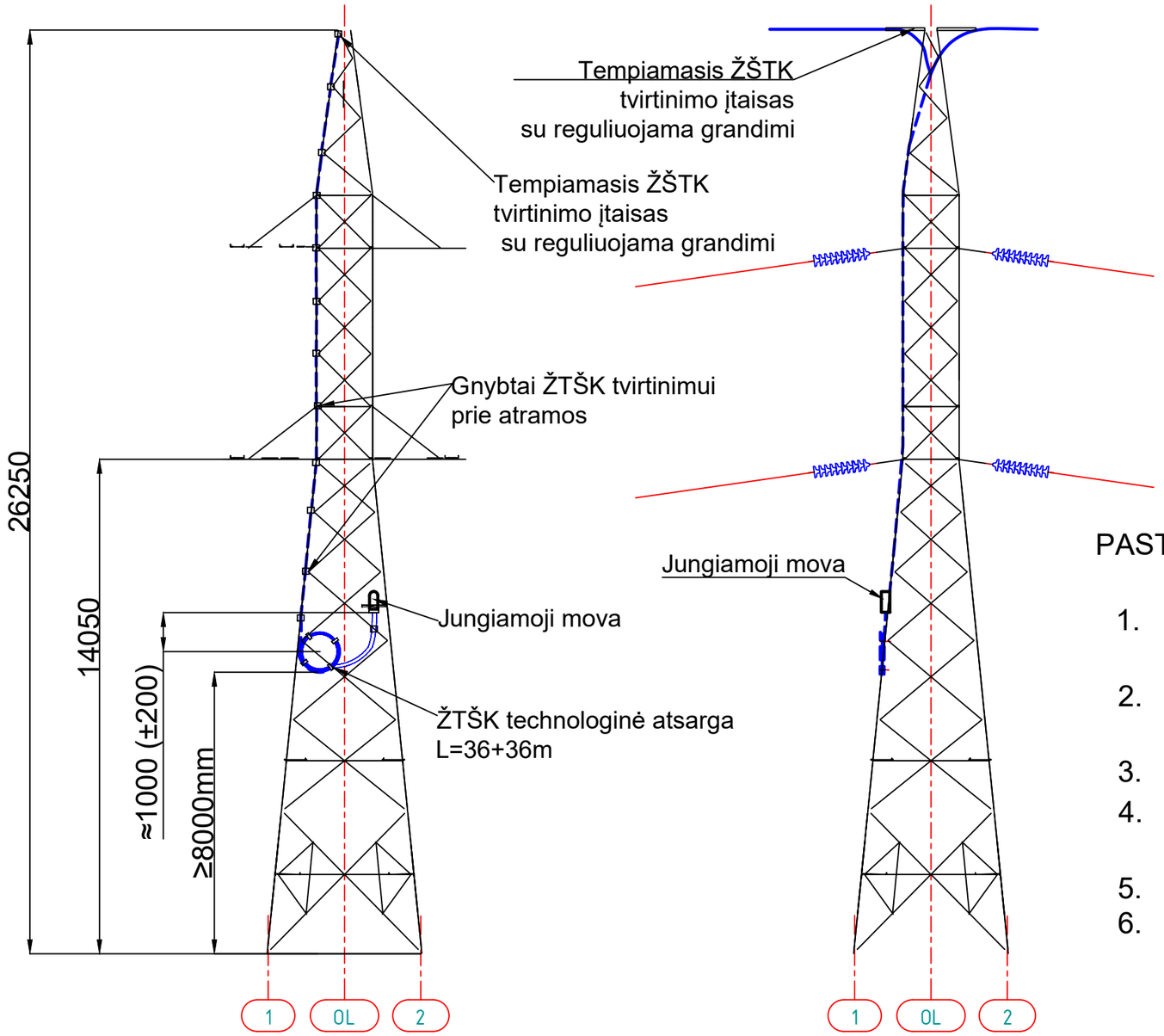
0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV	ŽTŠK sujungimo movų perkėlimas ant projektuojamų atramų	0
	Inž.		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS Litgrid AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-16	LAPAS 1 / LAPŲ 4

Data
Parašas
Vardas Pavardė
Proj. dalis

A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123

Movos pav. KK-20
Atramos Nr. 20.
K110/300/0-30/26



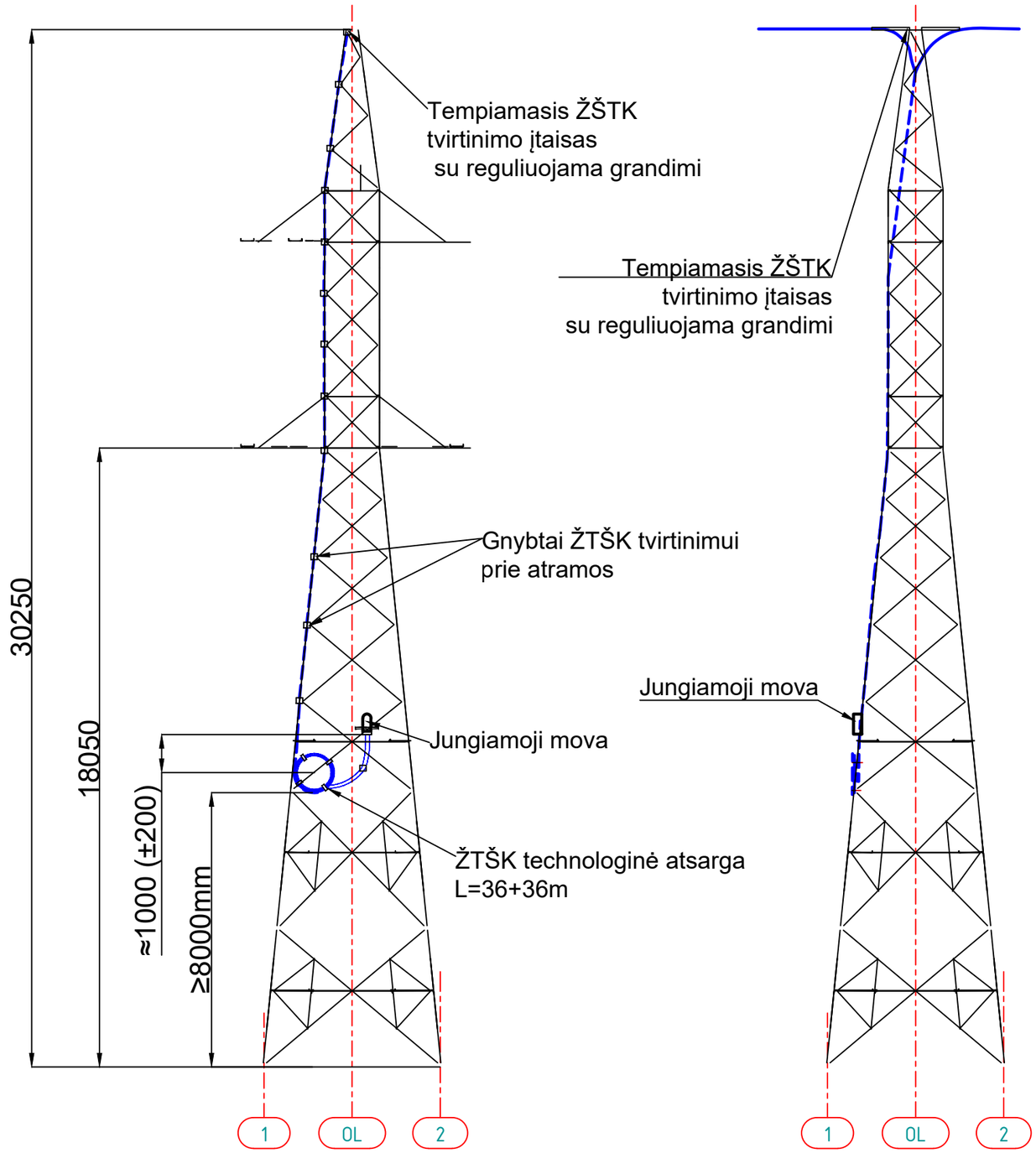
PASTABOS

1. Permontuojama jungiamoji mova ŽTŠK (11,80 mm) kabelio 24 skaidulų sujungimui.
2. ŽTŠK montavimo spindulys turi būti ne mažesnis nei R=500 mm arba nei nurodyta gamintojo techninėje dokumentacijoje.
3. ŽTŠK tvirtinamas prie atramos gnybtais kas 1,0 m.
4. Montuojant ŽTŠK atsargą statybos ir eksploatacijos metu laikytis SEĖJT taisyklių.
5. Šviesolaidžio skaidulų ilgis sumontavimui movos viduje 2,0 m.
6. Movos ir kabelių atsargos suvyniojimai atramose tvirtinami žemiau fazinių laidų, bet ne žemiau kaip 8 m nuo žemės paviršiaus. Minimalus atsargos suvyniojimo diametras 600 mm.
7. ŽTŠK movos perkeliamos kartu su numerio, pavadinimo lentele.

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-16	2	4	0

Movos paav. KK-36
Atrama Nr. 36
K110/300/0-30/30



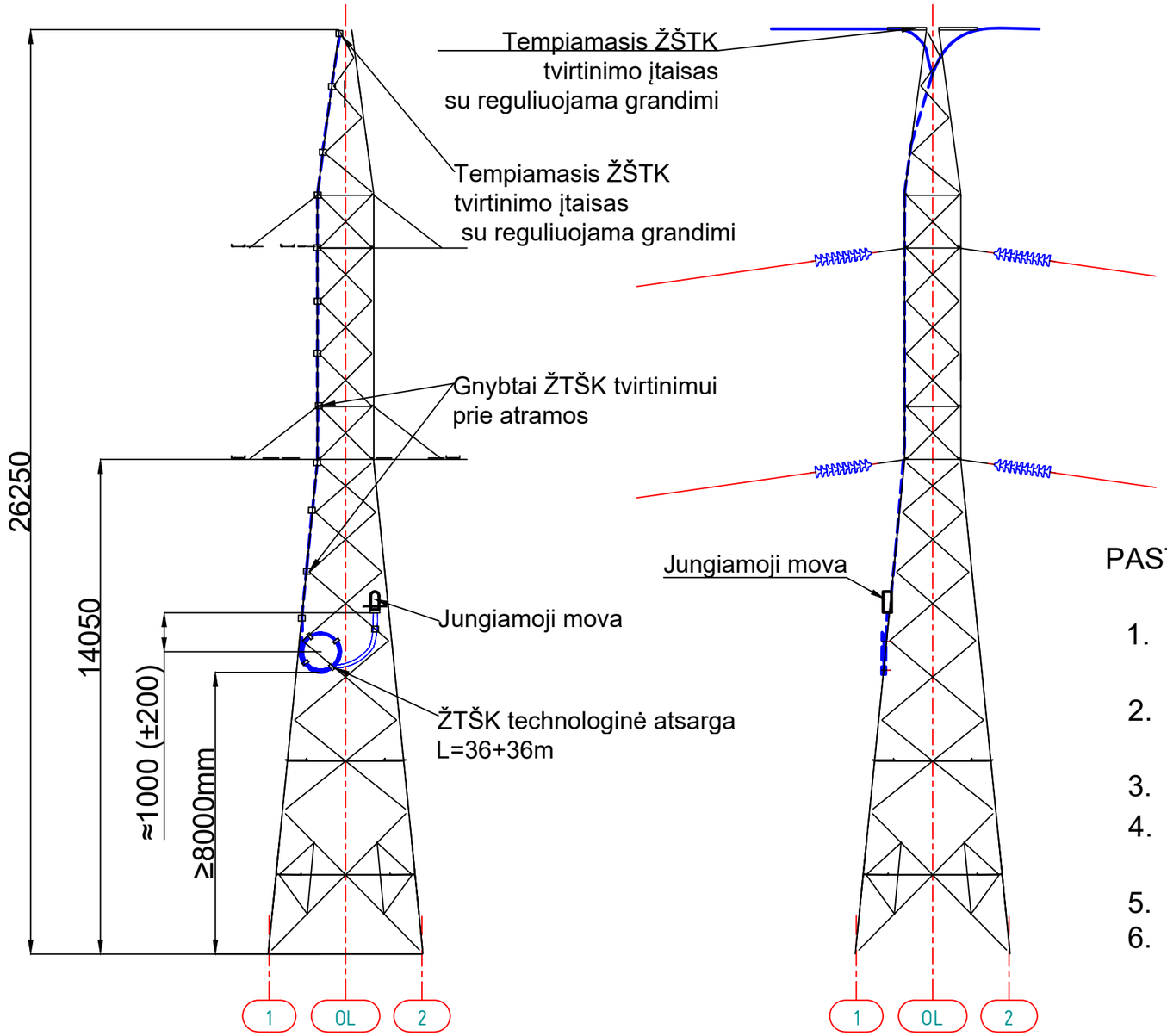
PASTABOS

1. Permontuojama jungiamoji mova ŽTŠK (11,80 mm) kabelio 24 skaidulų sujungimui.
2. ŽTŠK montavimo spindulys turi būti ne mažesnis nei R=500 mm arba nei nurodyta gamintojo techninėje dokumentacijoje.
3. ŽTŠK tvirtinamas prie atramos gnybtais kas 1,0 m.
4. Montuojant ŽTŠK atsargą statybos ir eksploatacijos metu laikytis SEĮT taisyklių.
5. Šviesolaidžio skaidulų ilgis sumontavimui movos viduje 2,0 m.
6. Movos ir kabelių atsargos suvyniojimai atramose tvirtinami žemiau fazinių laidų, bet ne žemiau kaip 8 m nuo žemės paviršiaus. Minimalus atsargos suvyniojimo diametras 600 mm.
7. ŽTŠK movos perkeliamos kartu su numerio, pavadinimo lentele.

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-16	3	4	0

Movos pav. KK-53
Atramos Nr. 53.
K110/300/0-30/26



PASTABOS

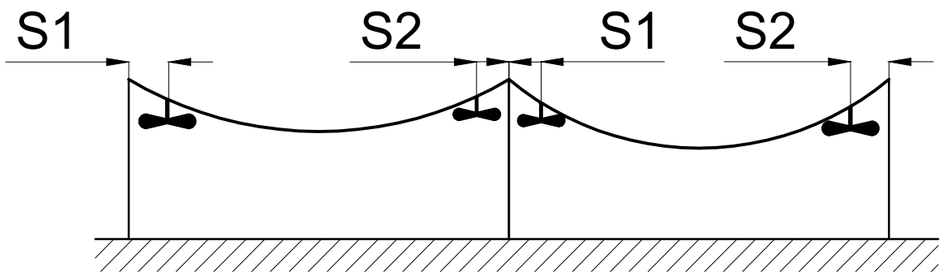
1. Permontuojama jungiamoji mova ŽTŠK (11,80 mm) kabelio 24 skaidulų sujungimui.
2. ŽTŠK montavimo spindulys turi būti ne mažesnis nei R=500 mm arba nei nurodyta gamintojo techninėje dokumentacijoje.
3. ŽTŠK tvirtinamas prie atramos gnybtais kas 1,0 m.
4. Montuojant ŽTŠK atsargą statybos ir eksploatacijos metu laikytis SEĖJT taisyklių.
5. Šviesolaidžio skaidulų ilgis sumontavimui movos viduje 2,0 m.
6. Movos ir kabelių atsargos suvyniojimai atramose tvirtinami žemiau fazinių laidų, bet ne žemiau kaip 8 m nuo žemės paviršiaus. Minimalus atsargos suvyniojimo diametras 600 mm.
7. ŽTŠK movos perkeliamos kartu su numerio, pavadinimo lentele.

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-16	4	4	0

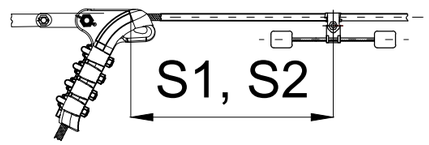
110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai vibroslopintuvų tvirtinimas ant fazinių laidų

Vibroslopintuvų tvirtinimo schema

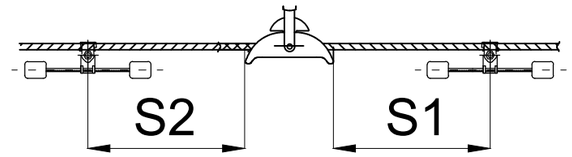


110 kV OL Šiauliai – Kuršėnai II		
Vibroslopintuvų tvirtinimas tarpatramyje tarp atramų:	Vibroslopintuvų tvirtinimo vieta	
	Tvirtinama ant fazinio laido 243-AL1/39-ST1A	
	S1, cm	S2, cm
Kuršėnų TP portalas-1	22	27
1-2	87	106
2-8	86	104
Vibroslopintuvų tvirtinimas tarpatramyje tarp atramų:	Vibroslopintuvų tvirtinimo vieta	
	Tvirtinama ant fazinio laido AS-185	
	S1, cm	S2, cm
8	79	96
110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai		
Vibroslopintuvų tvirtinimas tarpatramyje tarp atramų:	Vibroslopintuvų tvirtinimo vieta	
	Tvirtinama ant fazinio laido 243-AL1/39-ST1A	
	S1, cm	S2, cm
Kuršėnų TP portalas-1	22	27
1-2	87	106
2-8	86	104
8-20	86	105
20-36	92	112
36-42	92	112
42-43	91	111
43-53	92	112
53-70	92	112

Vibroslopintuvų tvirtinimas inkarinėje atramoje



Vibroslopintuvų tvirtinimas tarpinėje atramoje



PASTABOS:

1. Vibroslopintuvai ant fazinių laidų tvirtinami po vieną iš abiejų atramos pusių.,,kairėje" - OL atramų numeracijos mažėjimo kryptimi, ,,dešinėje" - OL atramų numeracijos didėjimo kryptimi.
2. Vibroslopintuvų montavimo atstumai turi būti tikslinami darbo projekto metu pagal gamintojo pateiktą dokumentaciją.
3. ŽTŠK vibroslopintuvai permontuojami esami, esamais atstumais.

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.

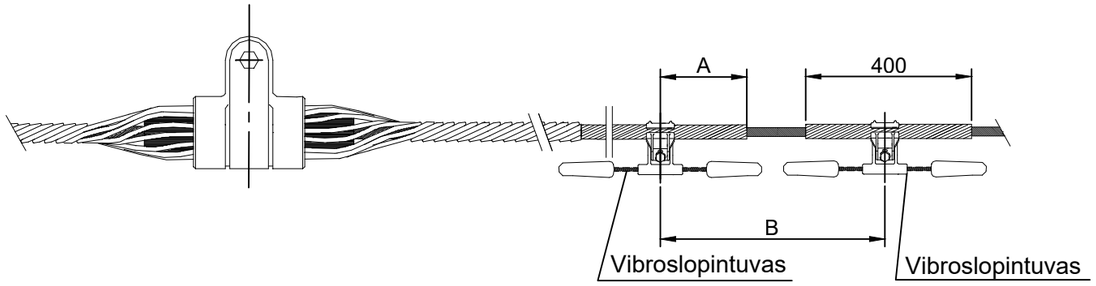
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
PDV		Vibroslopintuvų tvirtinimas 110 kV OL	0
Inž.			
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS Litgrid AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-17	LAPAS 1 / LAPŲ 3

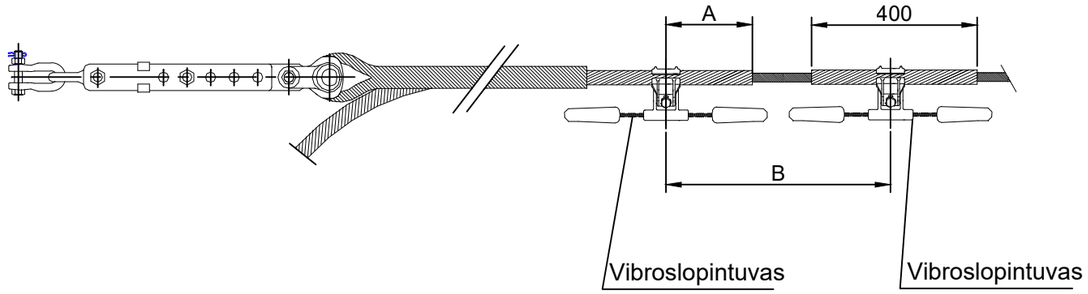
A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123

110 kV OL Kuršėnai - 30/110 kV Kanteikių VE TP Vibroslopintuvai ant perkeliamo ŽTŠK

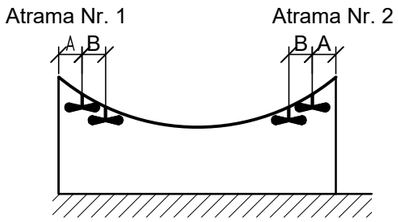
Vibroslopintuvų tvirtinimas tarpatramyje tarp atramų:	Vibroslopintuvų tvirtinimo vieta		Pastaba
	A, mm	B, mm	
OPGW-48B1-80[75;43]			
1-2	80	-	
2-3	80	580	
3-4	80	580	
4-5	80	580	
5-6	80	-	
6-7	80	580	
7-8	80	-	
OPGW-24B1-80[75;43]			
8-9	80	-	
9-10	80	580	
10-11	80	-	
11-12	80	580	
12-13	80	-	
13-14	80	580	
14-15	80	-	
15-16	80	-	
16-17	80	-	
17-18	80	-	
18-19	80	-	
19-20	80	-	
20-21	80	-	
21-22	80	580	
22-23	80	580	
23-24	80	580	
24-25	80	580	
25-26	80	580	
26-27	80	-	
27-28	80	-	
28-29	80	580	
29-30	80	-	
30-31	80	-	
31-32	80	580	
32-33	80	-	
33-34	80	-	
34-35	80	-	
35-36	80	580	
36-37	80	-	
37-38	80	580	
38-39	80	580	
39-40	80	580	
40-41	80	-	
41-42	80	580	
42-43	80	580	
43-44	80	-	
44-45	80	-	
45-46	80	-	
46-47	80	-	
47-48	80	-	
48-49	80	580	
49-50	80	-	
50-51	80	-	
51-52	80	-	
52-53	80	580	



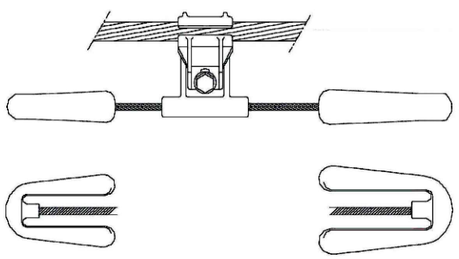


Pastabos:
1. Vibroslopintuvus montuoti analogiškai abiejose atramos pusėse.
2. Vibroslopintuvų įrengimo vietos ir jų skaičius ant ŽTŠK turi būti tikslinamas darbo projekto rengimo metu.

Vibroslopintuvų tvirtinimo schema



Tarpatramio ilgis, m	Vibroslopintuvų skaičius tarpatramyje	
	Atrama Nr.1	Atrama Nr.2
50÷250	1	1
251÷337	2	2



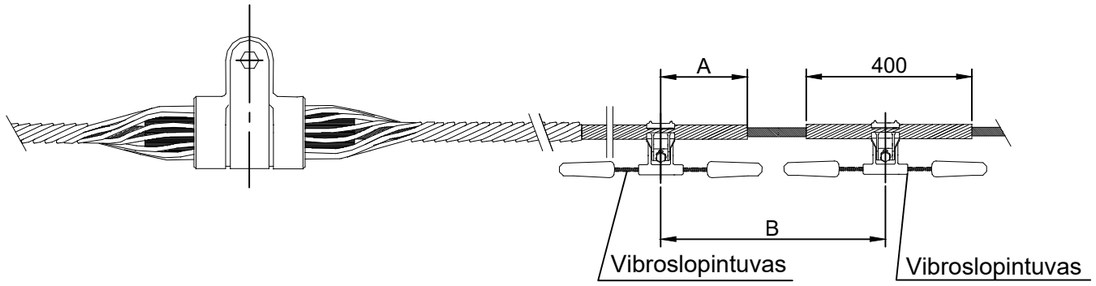
Pastaba:
Vibroslopintuvo lengvesnė dalis montuojasi atramos pusėje.

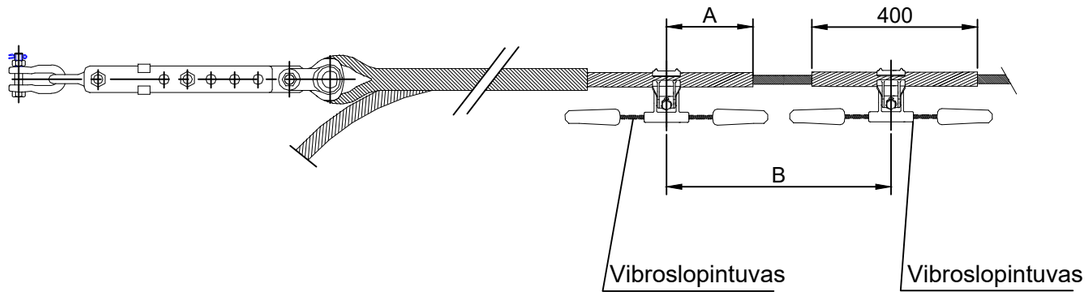
Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-17	2	3	0

420x297mm

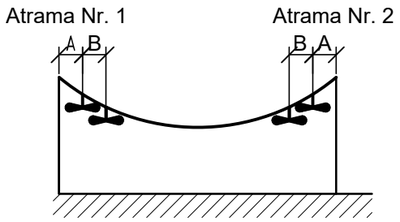
110 kV OL Kuršėnai - 30/110 kV Kanteikių VE TP Vibroslopintuvai ant perkeliamo ŽTŠK			
Vibroslopintuvų tvirtinimas tarpatramyje tarp atramų:	Vibroslopintuvų tvirtinimo vieta		Pastaba
	A, mm	B, mm	
53-54	80	-	
54-55	80	-	
55-56	80	-	
56-57	80	-	
57-58	80	580	
58-59	80	-	
59-60	80	-	
60-61	80	580	
61-62	80	-	
62-63	80	580	
63-64	80	580	
64-65	80	580	
65-66	80	580	
66-67	80	580	
67-68	80	-	
68-69	80	-	
69-70	80	580	



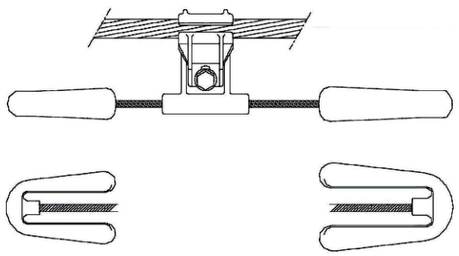


Pastabos:
1. Vibroslopintuvus montuoti analogiškai abiejose atramos pusėse.
2. Vibroslopintuvų įrengimo vietos ir jų skaičius ant ŽTŠK turi būti tikslinamas darbo projekto rengimo metu.

Vibroslopintuvų tvirtinimo schema



Tarpatramio ilgis, m	Vibroslopintuvų skaičius tarpatramyje	
	Atrama Nr.1	Atrama Nr.2
50÷250	1	1
251÷337	2	2



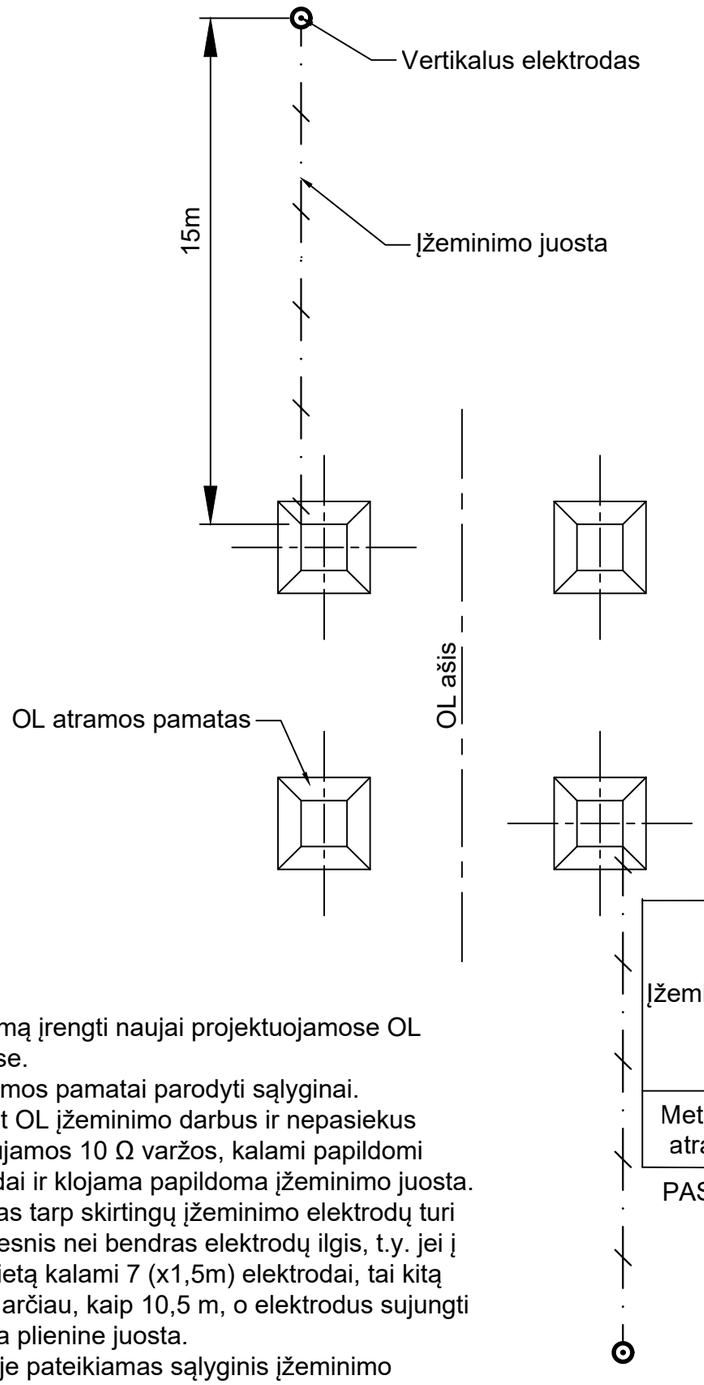
Pastaba:
Vibroslopintuvo lengvesnė dalis montuojasi atramos pusėje.

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

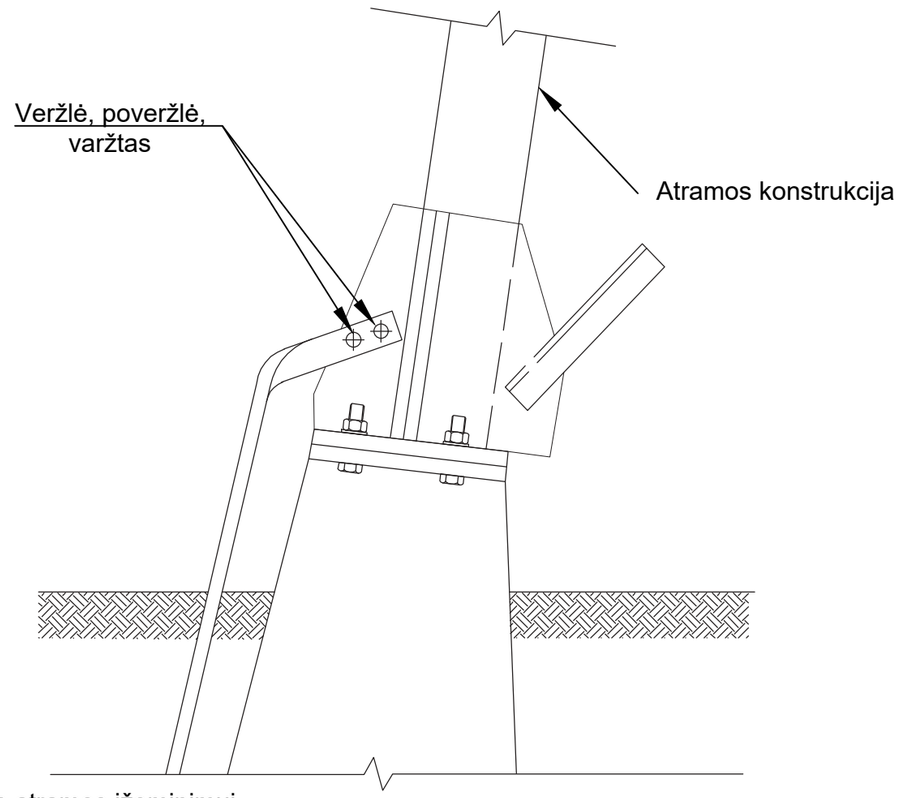
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-17	3	3	0

420x297mm

Metalinės atramos įžeminimas



Atramos prijungimas prie įžeminimo kontūro



PASTABOS:

1. Įžeminimą įrengti naujai projektuojamose OL atramose.
2. OL atramos pamatai parodyti sąlyginai.
3. Vykdant OL įžeminimo darbus ir nepasiekus reikalaujamos 10 Ω varžos, kalami papildomi elektrodai ir klojama papildoma įžeminimo juosta.
4. Atstumas tarp skirtingų įžeminimo elektrodų turi būti didesnis nei bendras elektrodų ilgis, t.y. jei į vieną vietą kalami 7 (x1,5m) elektrodai, tai kitą kalti ne arčiau, kaip 10,5 m, o elektrodus sujungti cinkuota plienine juosta.
5. Brėžinyje pateikiamas sąlyginis įžeminimo įrengimas, kuris yra tikslinamas montavimo metu pagal savitojo grunto varžą.
6. Įžeminimo juostos paklojimo gylis ariamoje žemėje 1,0 m, neariamoje - 0,5m.

Medžiagų žiniaraštis oro linijos atramos įžeminimui

Įžeminama	Vertikalūs variuoti įžeminimo elektrodai Ø14.2mm, L=1,5 m, vienai atramai, vnt/kg.	Cinkuota plieninė juosta, 4x40mm vienai atramai, m/kg	Didžiausia įžeminimo kontūro varža, Ω
Metalinė atrama	2x7/28=14/28	2x15/37,5=30/37,5	10

PASTABA: Kiekiai nurodyti vienai atramai.

Didžiausios oro linijų atramų įžeminimo varžos

Savitoji grunto varža ρ, Ωm	Įžeminimo varža, Ω
ρ ≤ 100	10
100 <ρ ≤ 500	10
500 < ρ ≤ 1000	10
1000 < ρ ≤ 5000	10
ρ > 5000	10

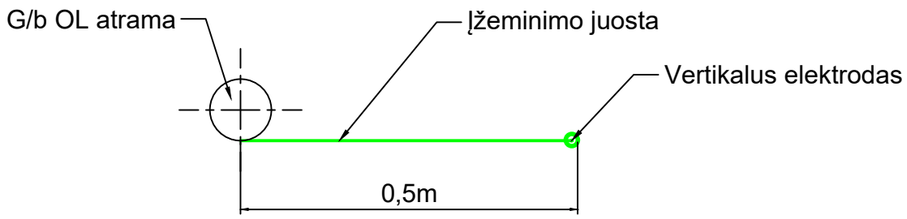
0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
PDV		110 kV OL atramų įžeminimo schema	0
Inž.			
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS Litgrid AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-18	LAPAS 1 / LAPŲ 2

Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

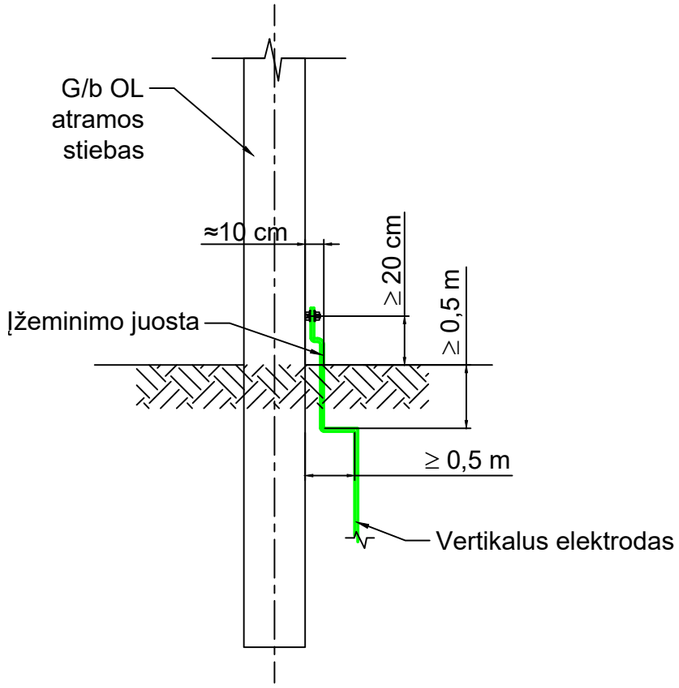
A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123

G/b atramos įžeminimas



G/b atramos prijungimas prie įžeminimo kontūro



Didžiausios oro linijų atramų įžeminimo varžos

Savitoji grunto varža ρ, Ωm	Įžeminimo varža, Ω
ρ ≤ 100	10
100 <ρ ≤ 500	10
500 < ρ ≤ 1000	10
1000 < ρ ≤ 5000	10
ρ > 5000	10

Medžiagų žiniaraštis oro linijų atramų įžeminimui

Įžeminama	Vertikalūs variuoti įžeminimo elektrodai Ø14.2mm, L=1,5 m, vienai atramai, vnt/kg.	Cinkuota plieninė juosta, 4x40mm vienai atramai, m	Didžiausia įžeminimo kontūro varža, Ω
Gelžbetoninėms atramos	10/20	5/6,25	10

PASTABA: Kiekiai nurodyti vienai atramai.

PASTABOS:

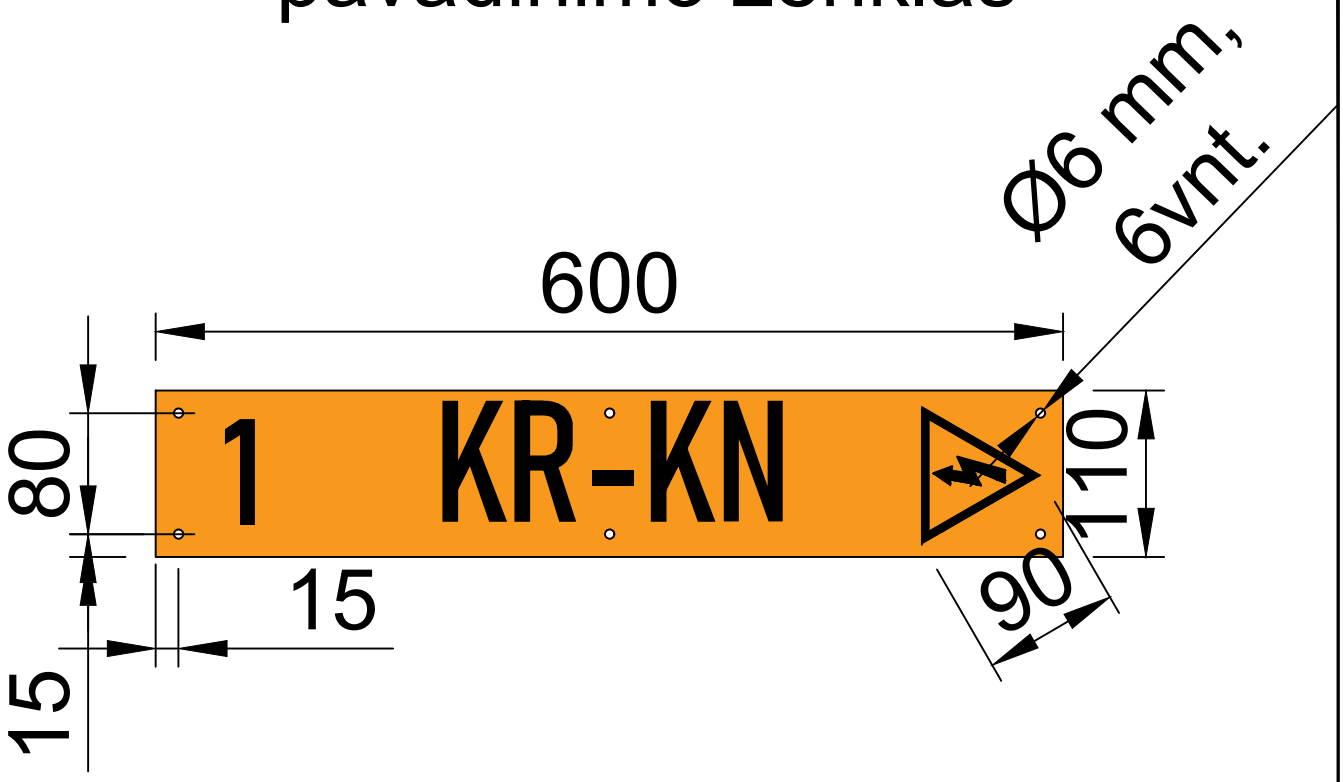
1. Įžeminimą įrengti naujai projektuojamose OL atramose.
2. OL atramos stiebas parodytas sąlyginai.
3. Vykdant OL įžeminimo darbus ir nepasiekus reikalaujamos 10 Ω varžos, kalami papildomi elektrodai ir klojama papildoma įžeminimo juosta.
4. Brėžinyje pateikiamas sąlyginis įžeminimo įrengimas, kuris yra tikslinamas montavimo metu pagal savitojo grunto varžą.
5. Įžeminimo juostos paklojimo gylis ariamoje žemėje 1,0 m, neariamoje - 0,5m.

Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-18	2	2	0

420x297mm

Metalinių atramų numerio ir pavadinimo ženklas



PASTABOS:

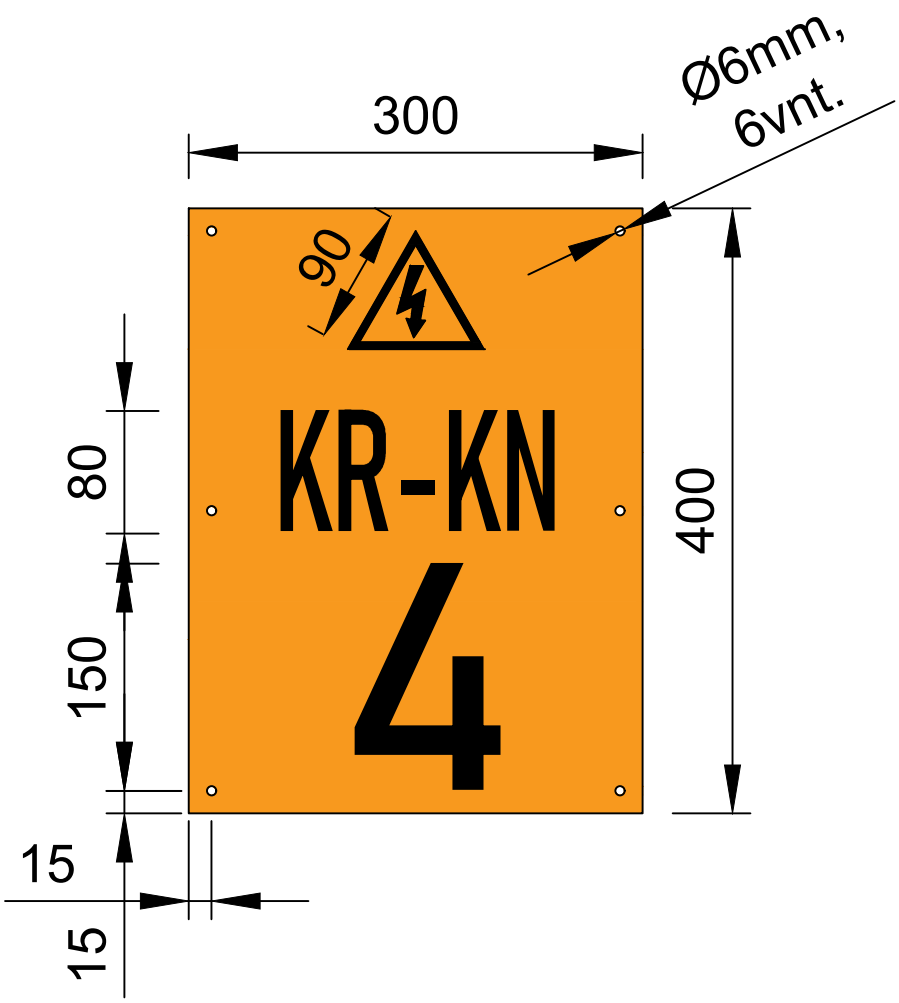
1. Lentelė turi būti pagaminta iš aliuminio arba aliuminio kompozito.
2. Lentelės pagrindinė spalva turi būti geltona (RAL 1003), tekstas juodos spalvos (RAL 9005) teksto stilius naudojamas BAHNSCHRIFT CONDENSED, užrašai turi būti išspausti arba išfrezuoti.
3. Prie stulpo lentelė turi būti tvirtinama 0,7 - 1,2 mm storio nerūdijančio plieno viela arba apkaba.
4. Projektuojamų atramų Nr. 1, 2, 8, 20, 36, 42, 43, 53.

0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV	Atramų linijos pavadinimo ir numerio ženklas	0
	INŽ.		
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-19	LAPAS 1 / LAPŲ 4

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

A4

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



PASTABOS:

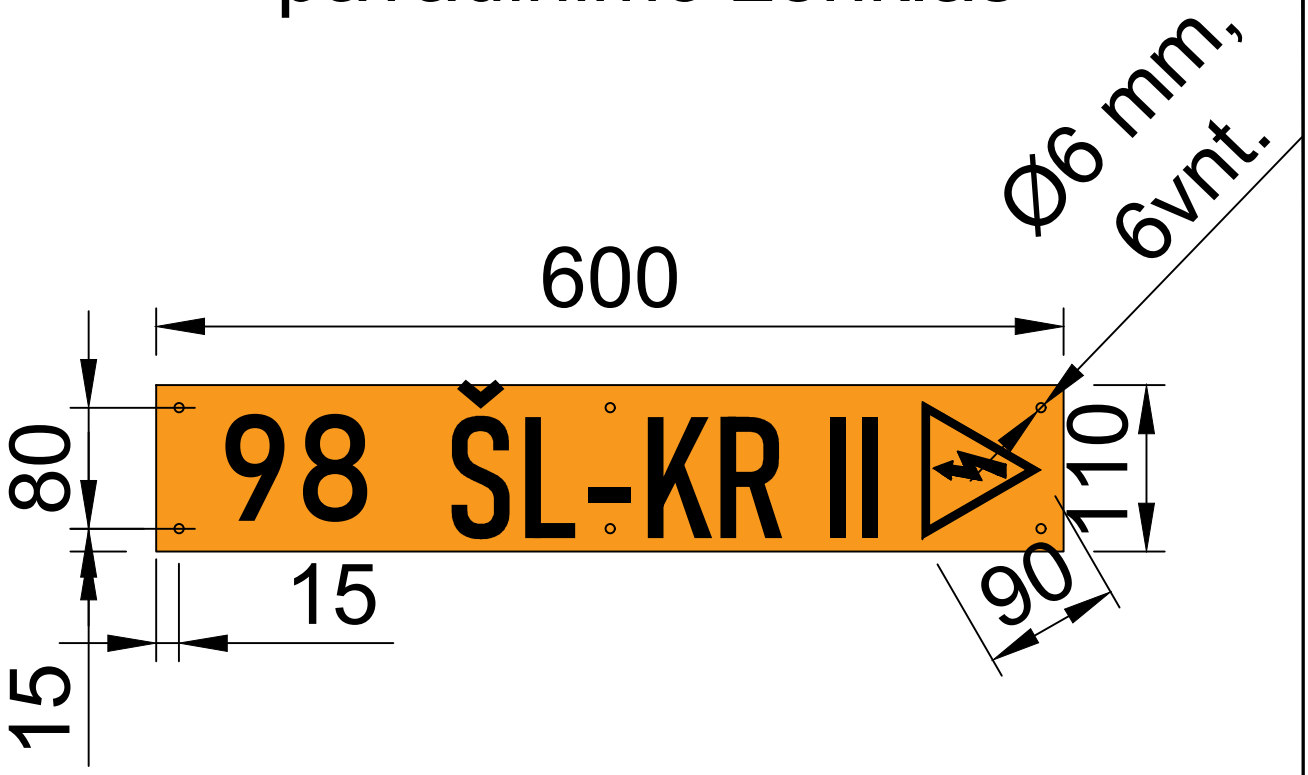
1. Lentelė turi būti pagaminta iš aliuminio arba aliuminio kompozito.
2. Lentelės pagrindinė spalva turi būti geltona (RAL 1003), tekstas juodos spalvos (RAL 9005) teksto stilius naudojamas BAHNSCHRIFT CONDENSED, užrašai turi būti išspausti arba išfrezuoti.
3. Prie stulpo lentelė turi būti tvirtinama 0,7 - 1,2 mm storio nerūdijančio plieno viela arba apkaba.
4. Projektuojamų atramų Nr. 4-7, 9-19, 21-35, 37-41, 44-52, 54-70.

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-19	2	4	0

A4

Metalinių atramų numerio ir pavadinimo ženklas



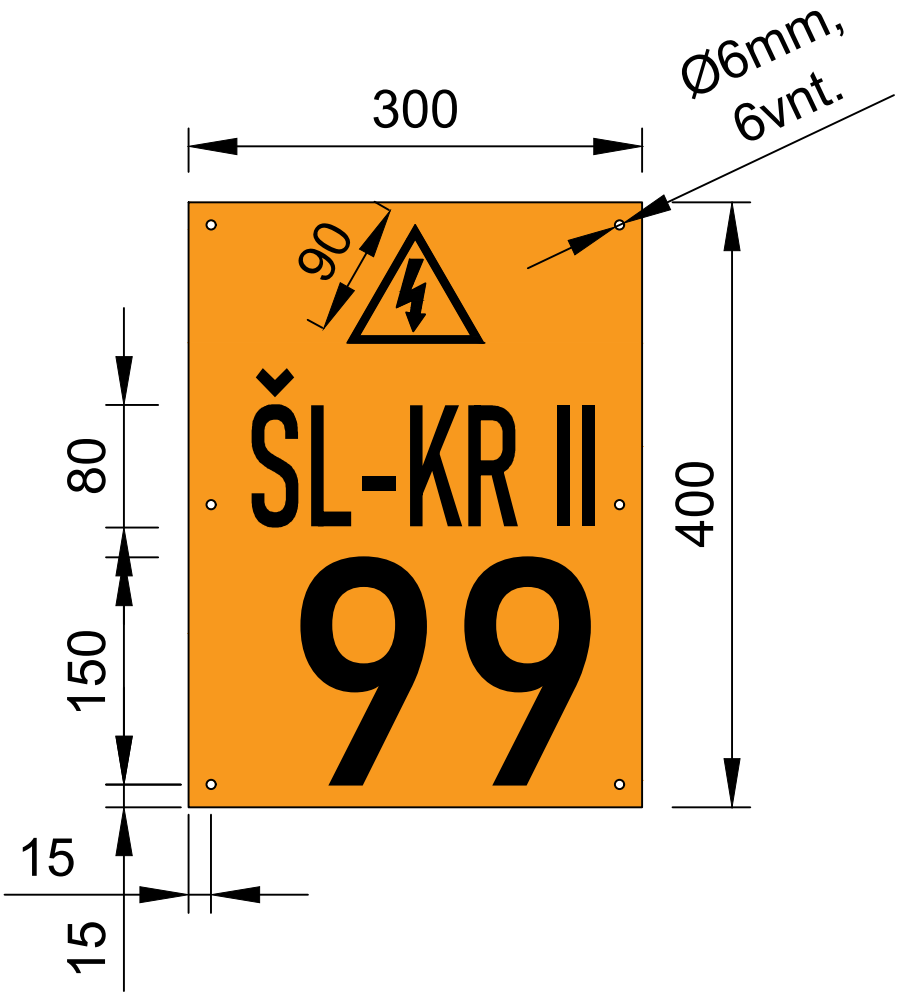
PASTABOS:

1. Lentelė turi būti pagaminta iš aliuminio arba aliuminio kompozito.
2. Lentelės pagrindinė spalva turi būti geltona (RAL 1003), tekstas juodos spalvos (RAL 9005) teksto stilius naudojamas BAHNSCHRIFT CONDENSED, užrašai turi būti išspausti arba išfrezuoti.
3. Prie stulpo lentelė turi būti tvirtinama 0,7 - 1,2 mm storio nerūdijančio plieno viela arba apkaba.
4. Projektuojamų atramų Nr. 98, 104, 105.

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-19	3	4	0

A4



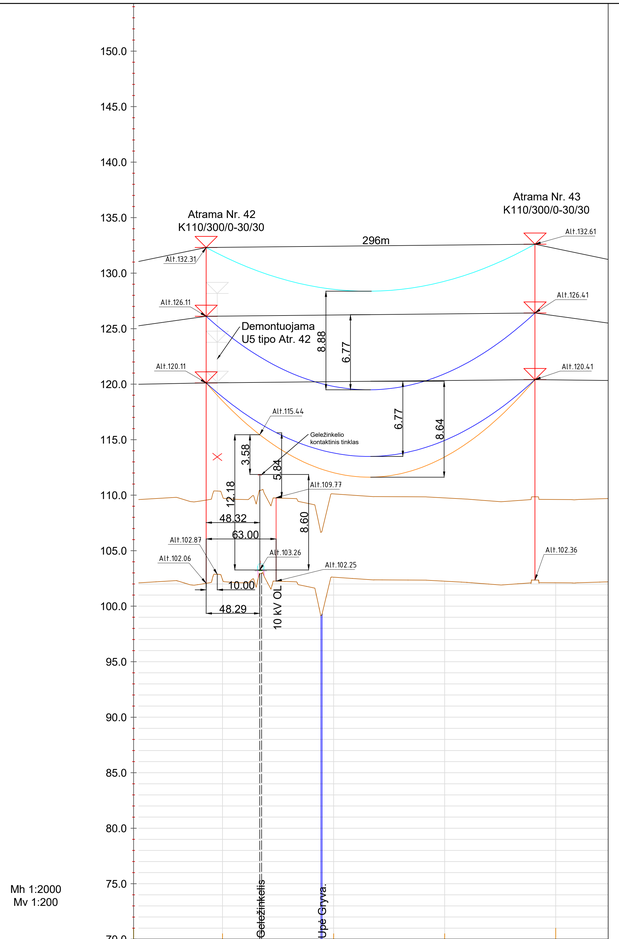
PASTABOS:

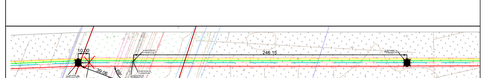
1. Lentelė turi būti pagaminta iš aliuminio arba aliuminio kompozito.
2. Lentelės pagrindinė spalva turi būti geltona (RAL 1003), tekstas juodos spalvos (RAL 9005) teksto stilius naudojamas BAHNSCHRIFT CONDENSED, užrašai turi būti išspausti arba išfrezuoti.
3. Prie stulpo lentelė turi būti tvirtinama 0,7 - 1,2 mm storio nerūdijančio plieno viela arba apkaba.
4. Projektuojamų atramų Nr. 99-102.

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-19	4	4	0

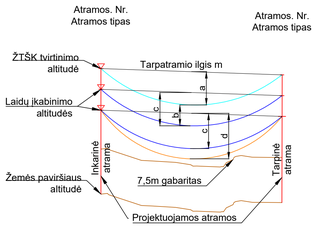
A4





PLANAS						
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS						
PIKETAI	0+050	9+700|02.38	9+800|02.61	9+900|02.25	10+000|02.11	
TARPATRAMIS, m		296				
ATSTOJAMASIS TARPATRAMIS, m		296				
KILOMETRAI	0				10	

-ŽTŠK, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +70°C; v=0 m/s; ap=0;



a - ŽTŠK įlinkis, m, prie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas tarp ŽTŠK ir laido, m, prie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laido įlinkis,m, prie laido +15°C; v=0; ap=0;
d-laido įlinkis,m, prie laido +70°C; v=0 m/s; ap=0;
v - vėjo greitis, m/s;
ap - apšalo storis, mm.

Fazinių laidų tempimų ir įlinkių lentelė
Tarp atramų Nr. 42-43

ALUMINUM COMPANY OF AMERICA SAG AND TENSION DATA

Special Wire Area= ,4379 Dia= ,858 Wt= ,659 RTS= 19136

Area= 282,5000 Sq. mm Dia=21,800 mm Wt= 9,615 N/M RTS= 85120 N
Data from Chart No. 1-782
Newton Units

Span= 296,0 Mtrs Special Load Zone
Creep IS a Factor

Design Points					Final			Initial		
Temp	Ice	Wind	K	Weight	Sag	Tension	RTS	Sag	Tension	RTS
C	mm	N/sm	N/M	N/M	Mtrs	N	%	Mtrs	N	%
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	7,33	28602,	33,6	6,98	30000,	35,2*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	7,27	28057,	33,0	6,91	29525,	34,7
-5,	,00	420,0	,00	13,277	6,60	22098,	26,0	6,00	24279,	28,5
-40,	,00	,0	,00	9,615	4,72	22353,	26,3	4,22	25006,	29,4
-35,	,00	,0	,00	9,615	4,90	21512,	25,3	4,35	24244,	28,5
0,	,00	,0	,00	9,615	6,22	16983,	20,0	5,39	19581,	23,0
5,	,00	,0	,00	9,615	6,40	16495,	19,4	5,55	19019,	22,3
15,	,00	,0	,00	9,615	6,77	15608,	18,3	5,87	17973,	21,1
16,	,00	,0	,00	9,615	6,80	15526,	18,2	5,90	17874,	21,0
23,	,00	,0	,00	9,615	7,05	14976,	17,6	6,13	17208,	20,2
35,	,00	,0	,00	9,615	7,47	14137,	16,6	6,53	16172,	19,0
60,	,00	,0	,00	9,615	8,32	12717,	14,9	7,35	14384,	16,9

* Design Condition

ŽTŠK tempimų ir įlinkių lentelė
Tarp atramų Nr. 42-43

ALUMINUM COMPANY OF AMERICA SAG AND TENSION DATA

Special Wire Area= ,1215 Dia= ,463 Wt= ,316 RTS= 16748

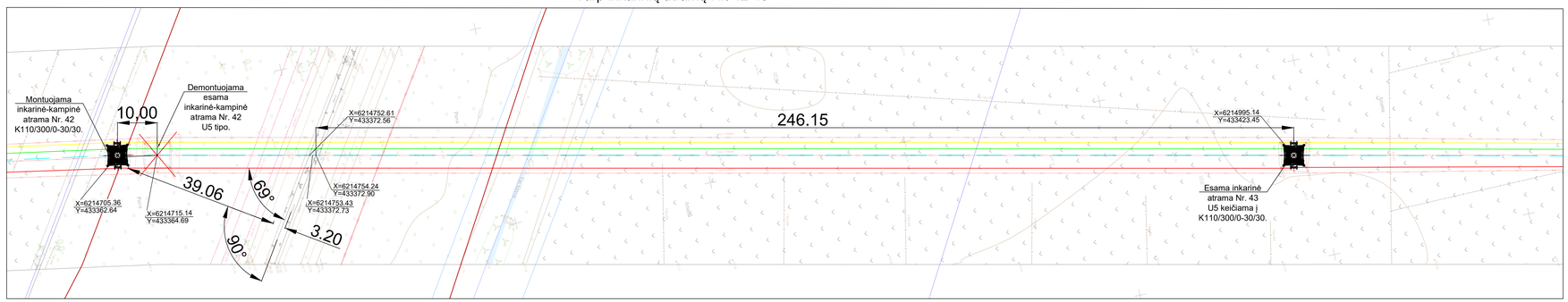
Area= 78,3700 Sq. mm Dia=11,760 mm Wt= 4,607 N/M RTS= 74500 N
Data from Chart No. 1-1439
Newton Units

Span= 296,0 Mtrs Special Load Zone
Creep IS a Factor

Design Points					Final			Initial		
Temp	Ice	Wind	K	Weight	Sag	Tension	RTS	Sag	Tension	RTS
C	mm	N/sm	N/M	N/M	Mtrs	N	%	Mtrs	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,335	6,27	19849,	26,6	6,22	20000,	26,8*
-5,	10,00	,0	,00	10,730	6,09	19352,	26,0	6,01	19605,	26,3
-5,	,00	460,0	,00	7,106	4,79	16257,	21,8	4,53	17188,	23,1
-40,	,00	,0	,00	4,607	2,89	17462,	23,4	2,76	18313,	24,6
-35,	,00	,0	,00	4,607	2,98	16944,	22,7	2,82	17917,	24,0
0,	,00	,0	,00	4,607	3,71	13601,	18,3	3,32	15187,	20,4
5,	,00	,0	,00	4,607	3,83	13171,	17,7	3,41	14809,	19,9
15,	,00	,0	,00	4,607	4,09	12351,	16,6	3,59	14066,	18,9
16,	,00	,0	,00	4,607	4,12	12272,	16,5	3,61	13993,	18,8
23,	,00	,0	,00	4,607	4,30	11737,	15,8	3,74	13488,	18,1
35,	,00	,0	,00	4,607	4,64	10885,	14,6	3,99	12651,	17,0
60,	,00	,0	,00	4,607	5,39	9377,	12,6	4,57	11053,	14,8

* Design Condition

Trasos planas
Tarp inkarinių atramų Nr. 42-43



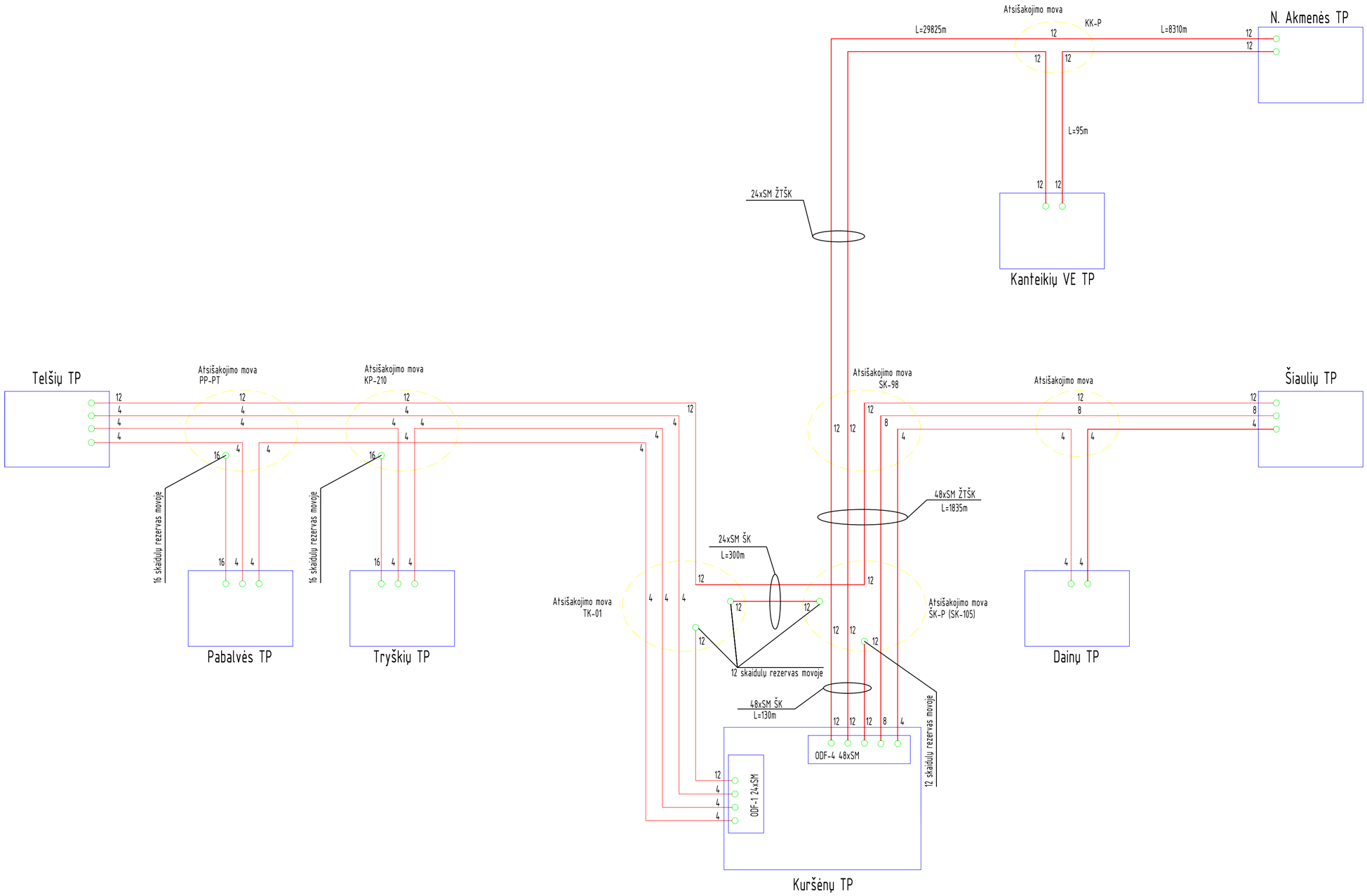
Pastabos:

1. Rekonstruojant 110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai projektuojami nauji faziniai laidai 243-AL1/39-ST1A, o žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK) perkeliamas esamas.
2. Keičiamos esamos inkarinės atramos Nr. 42 ir 43 naujomis. Atrama Nr. 42 paslenkama pagal oro linijos ašį 10m atstumu. Atrama 43 montuojama esamos atramos vietoje išlaikant esamą atramos centrą.
3. Numatomo elektrifikuojamo geležinkelio laikančio lyno aukštis nurodytas: 8,6m.
4. Remiantis AB „LTG Infra“ išduotomis projektavimo sąlygomis 110 kV OL geležinkelį turi kirsti kuo statesniu kampu. Išlaikomas reikalaujamas minimalus 40° susikirtimo kampas.
5. Pagal ELIĮT 421 p. reikalavimus išlaikomas atstumas nuo OL atramos pagrindo iki geležinkelio gabarito ribos neelektrifikuotuose geležinkeliuose arba iki elektrifikuotų geležinkelių kontaktinio tinklo atramų ašies. Minimalus atstumas turi būti ne mažesnis kaip atramos aukštis plius 3 m (30,25+3=33,25 m).
6. Išlaikomi minimalūs vertikalūs atstumai iki neelektrifikuoto geležinkelio. Mažiausias vertikalus atstumas tarp 110 kV OL apatinio laido iki neelektrifikuoto geležinkelio bėgio pagal ELIĮT turi būti 7,5m.
7. Remiantis AB „LTG Infra“ išduotomis projektavimo sąlygomis įvertinamas numatomas geležinkelio linijos „Kužiai - Mažeikiai - Bugeniai“ elektrifikavimas. Išlaikomi minimalūs vertikalūs atstumai iki elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo aukščiausio laido. Minimalus vertikalus atstumas tarp 110 kV OL apatinio laido ir elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo aukščiausio laido turi būti 3m.
8. Iki darbų pradžios inkariniame tarpatramyje 42-43 išsiimti aktą - leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Vykdant darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie nurodyti akte - leidime.
9. Darbus vykdyti nenutraukiant traukinių eismo, o esant poreikiui, statybos darbus atlikti eismo pertraukų metu.
10. Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbui teisės aktų nustatyta tvarka.

0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. rekonstravimo projektas	
PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
PDV		110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai sankirta su geležinkeliu	0
INŽ.			
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-20	LAPAS 1 / LAPŲ 1

1160x594mm

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



PASTABOS:

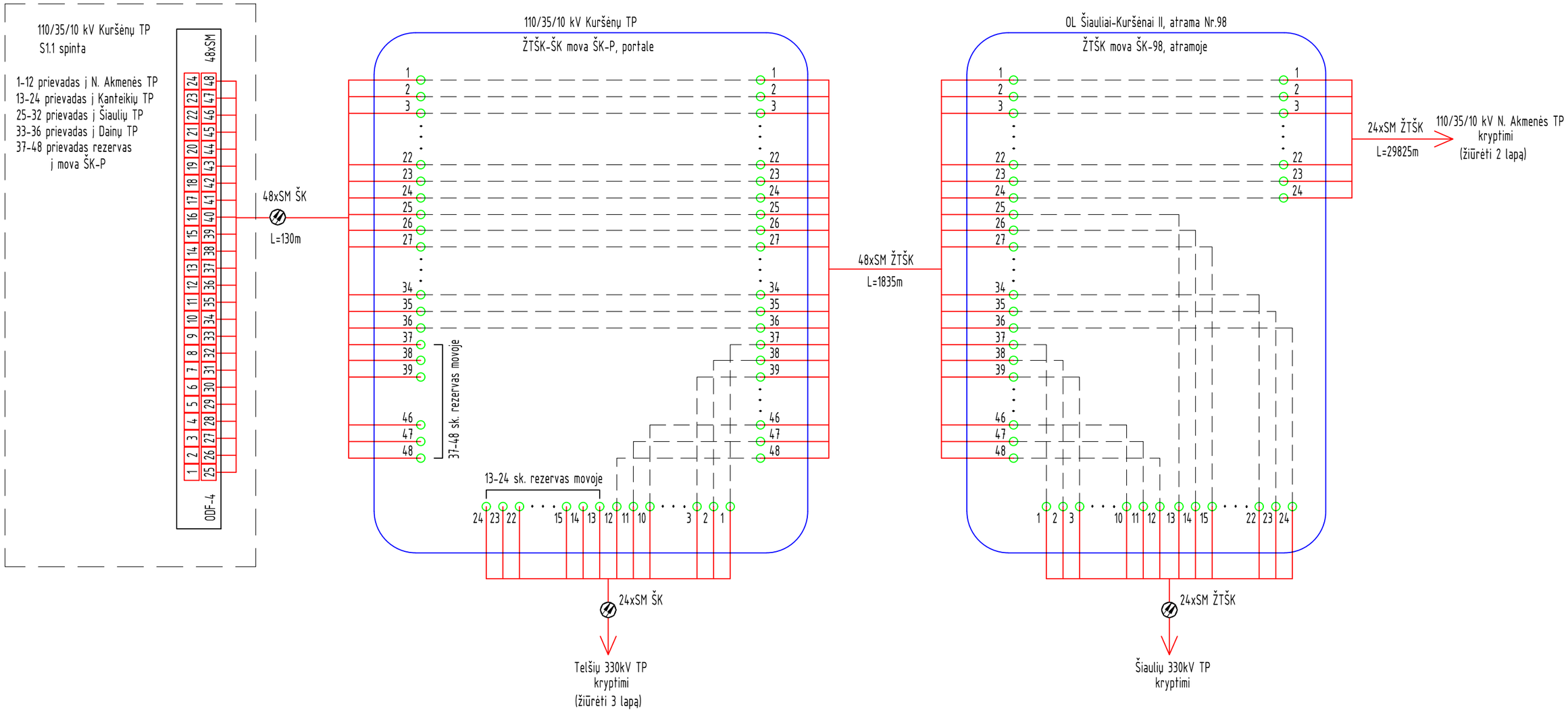
1. 110kV OL Kuršėnai - Kanteikiai rekonstrukcijos metu permontuojami esami ŽTŠK, esami sujungimai nekeičiami;
2. Po 110kV OL Kuršėnai - Kanteikiai rekonstrukcijos permontuojamos esamos ŽTŠK movos į buvusią vietą;
3. Atlikus šviesolaidinio kabelio permontavimo darbus, pateikiami įrengto ruožo šviesolaidiniai pasai ir originalios skaidulų reflektogramos *.sor formate, vadovaujantis AB Litgrid reikalavimais.

0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV	Šviesolaidinių skaidulų paskirstymo principinė schema; skaidulų sujungimas;	0
	Inž.		
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS Litgrid AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-21	LAPAS 1 / LAPŲ 3

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

A2

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123

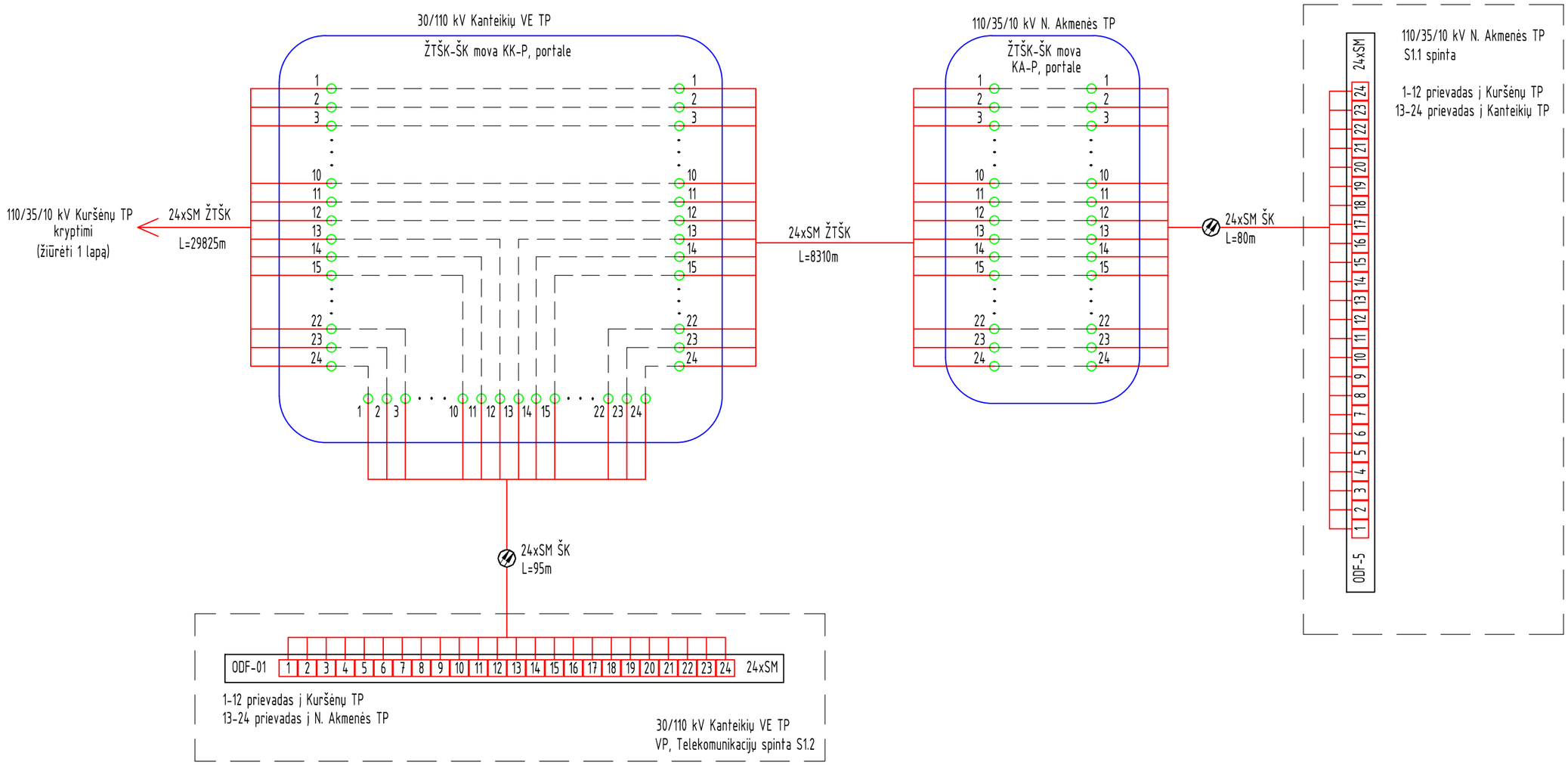


PASTABOS:

1. 110kV OL Kuršėnai - Kanteikiai rekonstrukcijos metu permontuojami esami ŽTŠK, esami sujungimai nekeičiami;
2. Po 110kV OL Kuršėnai - Kanteikiai rekonstrukcijos permontuojamos esamos ŽTŠK movos į buvusią vietą;
3. Atlikus šviesolaidinio kabelio permontavimo darbus, pateikiami įrengto ruožo šviesolaidiniai pasai ir originalios skaidulų reflektogramos *.sor formate, vadovaujantis AB Litgrid reikalavimais.

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-21	2	3	0

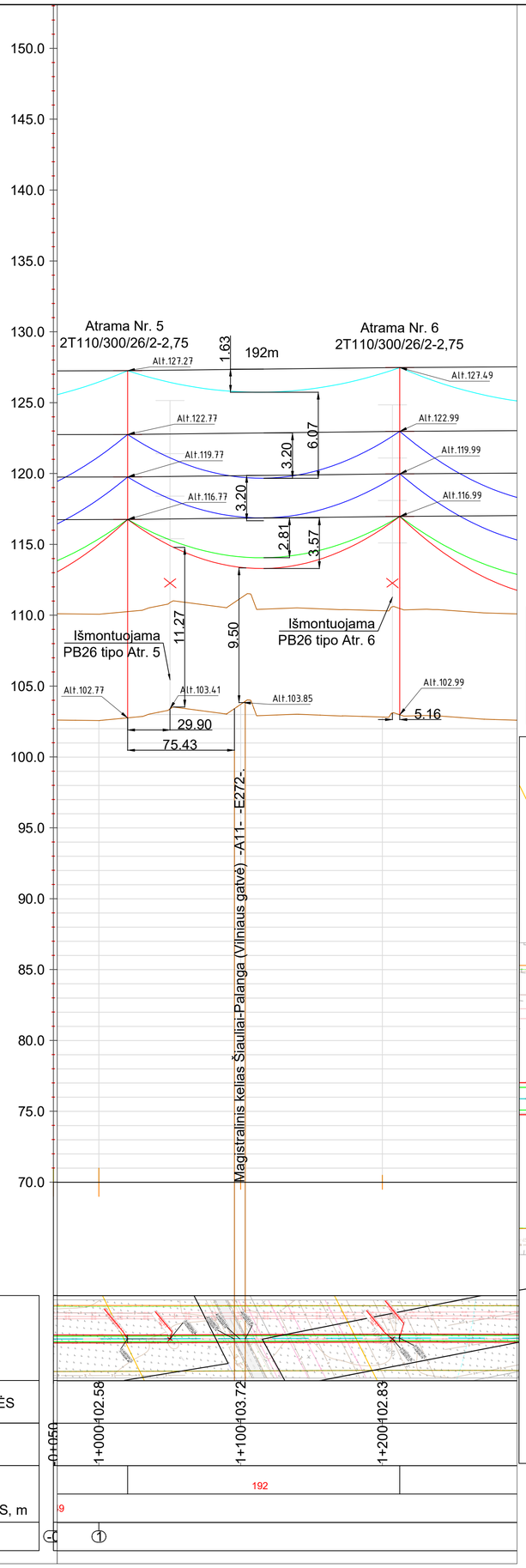


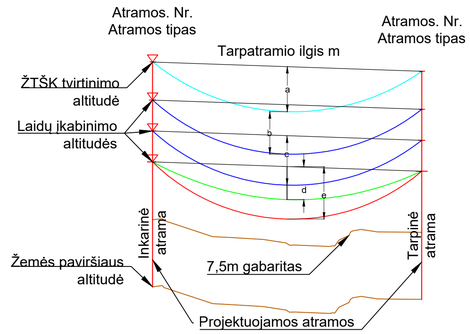
PASTABOS:

1. 110kV OL Kuršėnai - Kanteikiai rekonstrukcijos metu permontuojami esami ŽTŠK, esami sujungimai nekeičiami;
2. Po 110kV OL Kuršėnai - Kanteikiai rekonstrukcijos permontuojamos esamos ŽTŠK movos į buvusią vietą;
3. Atlikus šviesolaidinio kabelio permontavimo darbus, pateikiami įrengto ruožo šviesolaidiniai pasai ir originalios skaidulų reflektogramos *.sor formate, vadovaujantis AB Litgrid reikalavimais.

Proj. dalis	Vardas Pavardė	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-21	3	3	0





a - ŽTŠK įlinkis, m, prie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas tarp ŽTŠK ir laido, m, prie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laido įlinkis,m, prie laido +15°C; v=0; ap=0;
d-laido įlinkis,m, prie laido -5°C; v=0; ap=0;
e-laido įlinkis,m, prie laido +35°C; v=0; ap=0;
v - vėjo greitis, m/s;
ap - apšalo storis, mm.

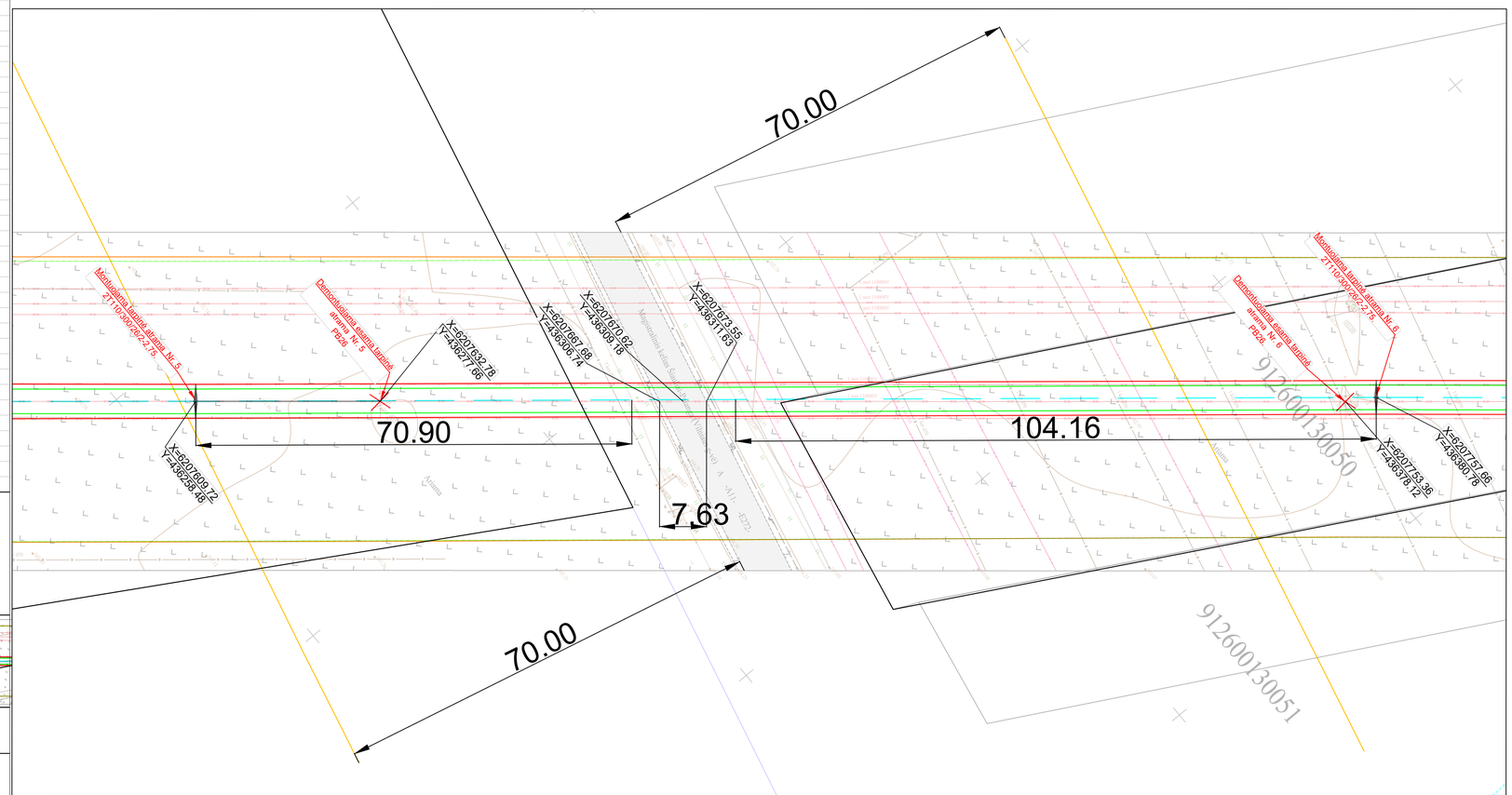
-ŽTŠK, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, -5°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +35°C; v=0; ap=0;
-Valstybinės reikšmės automobilių kelių apsaugos zona

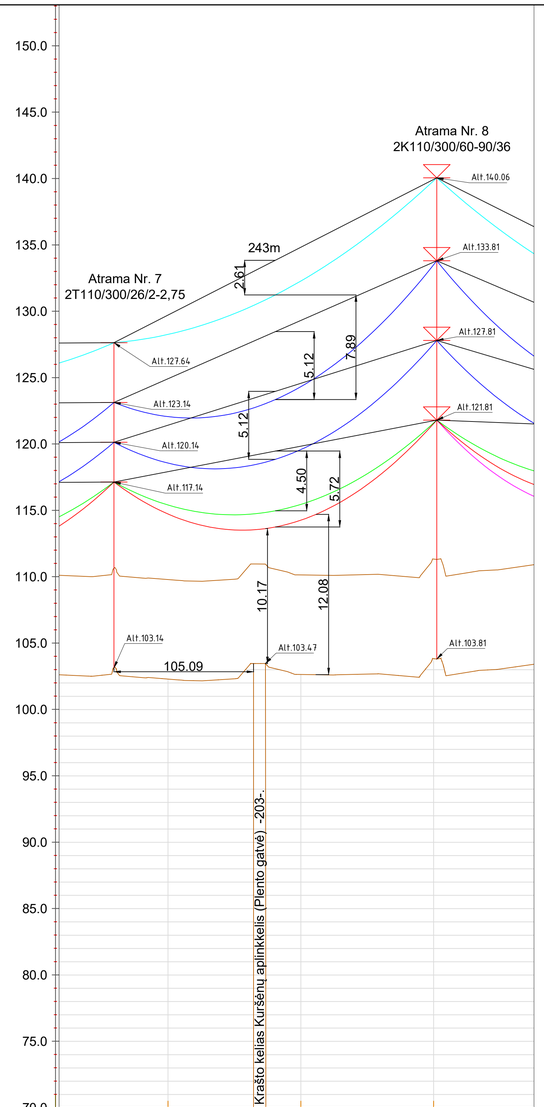
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Derinamų sklypų ribos
- Esama 110 kV OL
- 110 kV OL L1 fazė
- 110 kV OL L2 fazė
- 110 kV OL L3 fazė
- Permontuojamas esamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK)
- Permontuojamas esamas žaibosaugos trosas
- 110 kV OL esama apsaugos zona
- 110 kV OL projektuojama apsaugos zona
- Projektuojamos 110 kV viengrandės ir dvigrandės g/b OL atramos
- Projektuojamos 110 kV inkarinės plieninės viengrandės ir dvigrandės OL atramos

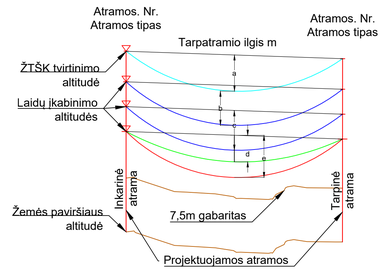
PASTABOS

1. Rekonstruojant 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai keičiami esami faziniai laidai į 243-AL1/39-ST1A. ŽTŠK perkeliamas esamas.
2. Projektuojama atrama Nr. 5 sumontuojama paslinkus 30 metrų atstumu nuo esamos atramos centro išilgai OL ašiai. Projektuojama atrama Nr. 6 sumontuojama paslinkus 5 metrų atstumu nuo esamos atramos centro išilgai OL ašiai.
3. Rekonstruojama 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai tarp atramų Nr. 5-6, 22,848 kilometre kerta magistralinį kelią A11 Šiauliai-Palanga (Vilniaus gatvė).
4. Magistralinių kelių apsaugos zona - žemės juosta po 70 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
5. Remiantis kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 ,,Automobilių keliai" reikalavimais, išlaikomas minimalus reikalaujamas 7m gabaritas iki automobilių kelių ir gatvių.
6. Atstumas nuo kelio pylimo pado iki atramos Nr. 5 (aukštis 24,5m) yra 70,90m. Gabaritas nuo 110 kV OL žemiausio laido iki kelio dangos yra 9,5m.

Susikirtimo Nr.	Kertamo kelio pavadinimas	Klimatinės sąlygos	Atstumas iki kertamo kelio pylimo pado, m	Elektros oro linijos tarpatramis, m	Gabaritas, m	
					Projektuojamas	Normatyvinis
1	Magistralinis kelias A11 Šiauliai-Palanga	t=35°C; apš=0 mm;	70,9	192	9,5	7


70.00
70.90
104.16
7.63
70.00
Magistralinis kelias Šiauliai-Palanga (Vilniaus gatvė) A11 -E272-
Atrama
Atrama
Atrama





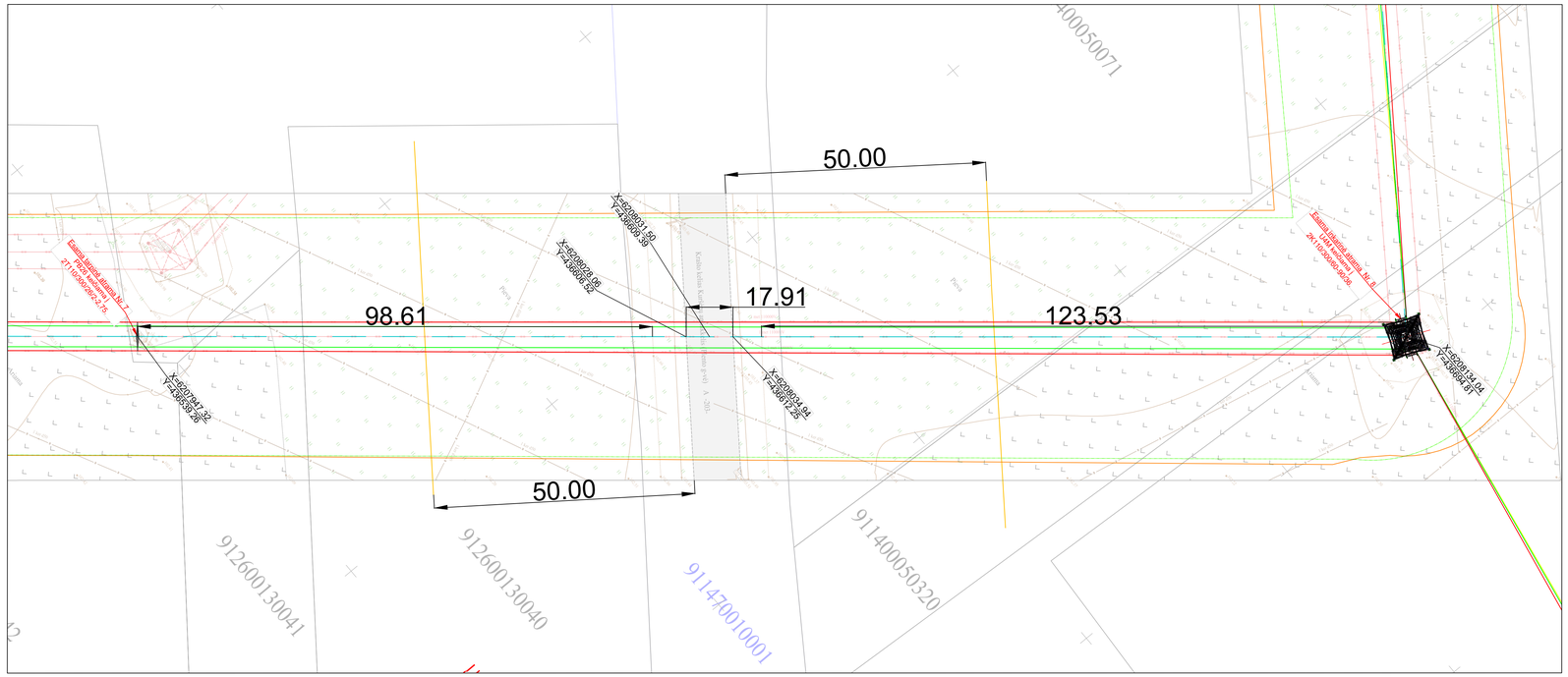
a - ŽTŠK įlinkis, m, prie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas tarp ŽTŠK ir laido, m, prie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laido įlinkis,m, prie laido +15°C; v=0; ap=0;
d-laido įlinkis,m, prie laido -5°C; v=0; ap=0;
e-laido įlinkis,m, prie laido +35°C; v=0; ap=0;
v - vėjo greitis, m/s;
ap - apšalo storis, mm.

-ŽTŠK, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, -5°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +35°C; v=0; ap=0;
-Valstybinės reikšmės automobilių kelių apsaugos zona

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Derinamų sklypų ribos
- Esama 110 kV OL
- 110 kV OL L1 fazė
- 110 kV OL L2 fazė
- 110 kV OL L3 fazė
- Permontuojamas esamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK)
- Permontuojamas esamas žaibosaugos trosas
- 110 kV OL esama apsaugos zona
- 110 kV OL projektuojama apsaugos zona
- Projektuojamos 110 kV viengrandės ir dvigrandės g/b OL atramos
- Projektuojamos 110 kV inkarinės plieninės viengrandės ir dvigrandės OL atramos

Susikirtimo Nr.	Kertamo kelio pavadinimas	Klimatinės sąlygos	Atstumas iki kertamo kelio pylimo pado, m	Elektros oro linijos tarpatramis, m	Gabaritas, m	
					Projektuojamas	Normatyvinis
2	Kražto kelias Nr. 203 Kuršėnų aplinkkelis (Plento gatvė)	t=35°C; apš=0 mm;	98,61	243	10,17	7

PASTABOS
1. Rekonstruojant 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai keičiami esami faziniai laidai į 243-AL1/39-ST1A. ŽTŠK perkeliamas esamas.
2. Rekonstruojama 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai tarp atramų Nr. 7-8, 0,744 kilometre kerta krašto kelią Nr. 203 Kuršėnų aplinkkelis (Plento gatvė).
3. Krašto kelių apsaugos zona - žemės juosta po 50 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
4. Remiantis kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 ,,Automobilių keliai" reikalavimais, išlaikomas minimalus reikalaujamas 7m gabaritas iki automobilių kelių ir gatvių.
5. Atstumas nuo kelio pylimo pado iki atramos Nr. 7 (aukštis 24,5m) yra 98,61m. Gabaritas nuo 110 kV OL žemiausio laido iki kelio dangos yra 10,17m.



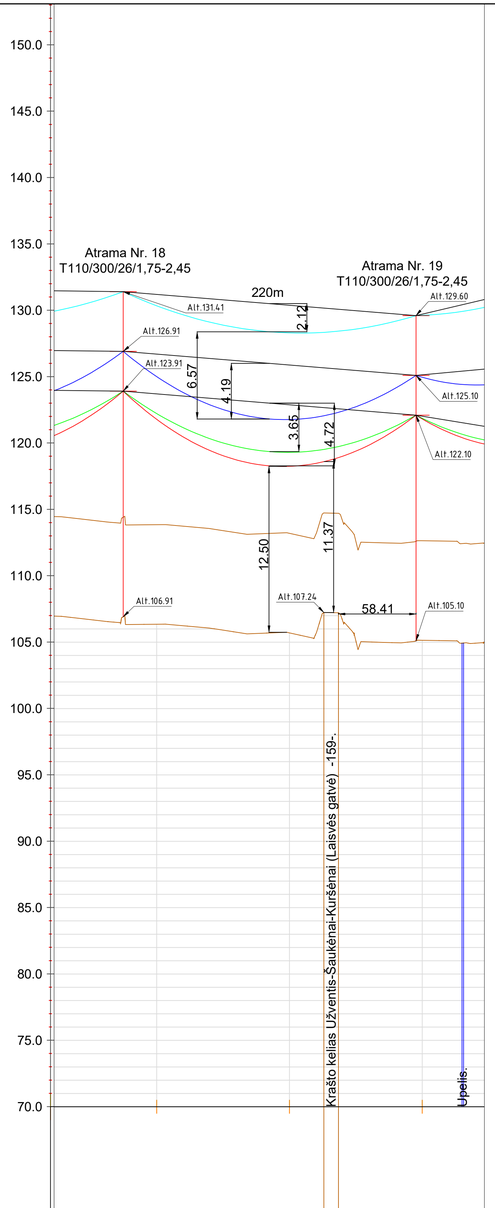
PLANAS	
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	
PIKETAI	0+050; 1+500+102.29; 1+600+102.64; 1+700+103.84
TARPATRAMIS, m	243
ATSTOJAMASIS TARPATRAMIS, m	
KILOMETRAI	

Data	Pastabos	Vardas Pavardė	Prog. dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-22	2	3	0

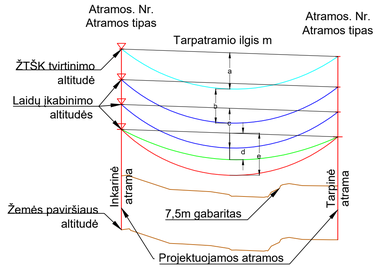
970x594mm

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123



PLANAS	
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	
PIKETAI	0+050; 4+100|06.35; 4+200|05.70; 4+300|05.15
TARPATRAMIS, m	220
ATSTOJAMASIS TARPATRAMIS, m	
KILOMETRAI	

Data | Parašas | Vardas Pavardė | Prog. dalis



a - ŽTŠK įlinkis, m, prie troso +15°C; v=0; ap=0;
b - atstumas tarp ŽTŠK ir laido, m, prie: +15°C; v=0; ap=0;
c-laido įlinkis,m, prie laido +15°C; v=0; ap=0;
d-laido įlinkis,m, prie laido -5°C; v=0; ap=0;
e-laido įlinkis,m, prie laido +35°C; v=0; ap=0;
v - vėjo greitis, m/s;
ap - apšalo storis, mm.

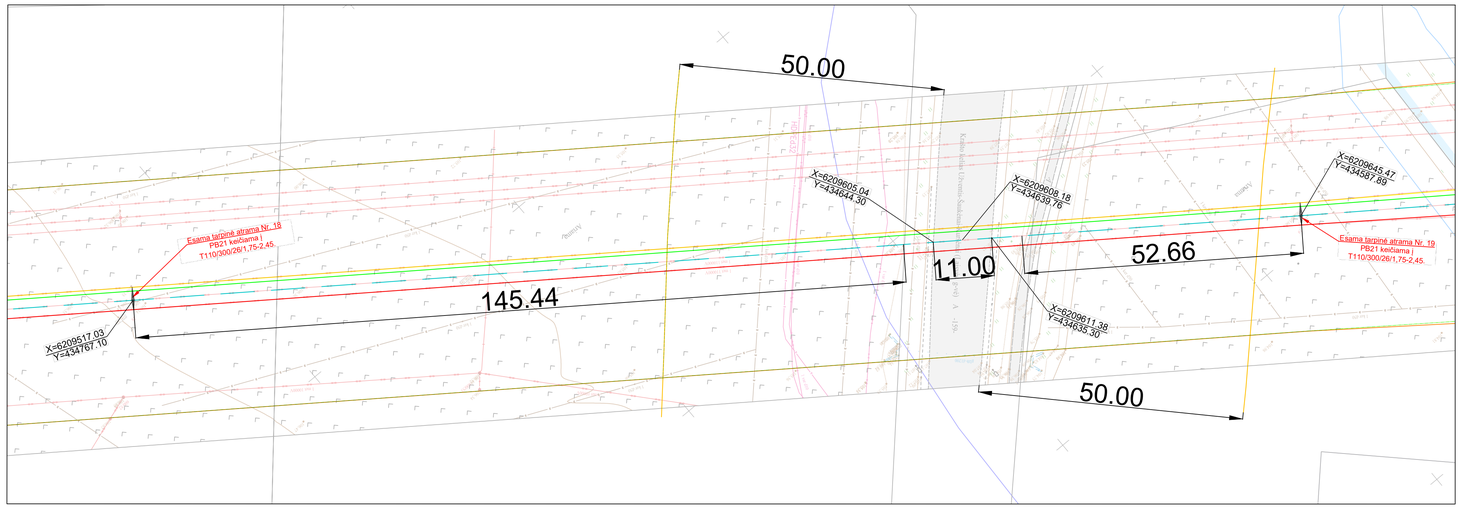
-ŽTŠK, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, -5°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +15°C; v=0; ap=0;
-110 kV OL, +35°C; v=0; ap=0;
-Valstybinės reikšmės automobilių kelių apsaugos zona

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Derinamų sklypų ribos
- Esama 110 kV OL
- 110 kV OL L1 fazė
- 110 kV OL L2 fazė
- 110 kV OL L3 fazė
- Permontuojamas esamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK)
- Permontuojamas esamas žaibosaugos trosas
- 110 kV OL esama apsaugos zona
- 110 kV OL projektuojama apsaugos zona
- Projektuojamos 110 kV viengrandės ir dvigrandės g/b OL atramos
- Projektuojamos 110 kV inkarinės plieninės viengrandės ir dvigrandės OL atramos

PASTABOS

1. Rekonstruojant 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai keičiami esami faziniai laidai į 243-AL1/39-ST1A. ŽTŠK perkeliamas esamas.
2. Rekonstruojama 110 kV OL Kuršėnai-Kanteikiai tarp atramų Nr. 18-19, 37,111 kilometre kerta krašto kelią Nr. 159 Užventis-Šaukėnai-Kuršėnai (Laisvės gatvė).
3. Krašto kelių apsaugos zona - žemės juosta po 50 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
4. Remiantis kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 ,,Automobilių keliai" reikalavimais, išlaikomas minimalus reikalaujamas 7m gabaritas iki automobilių kelių ir gatvių.
5. Atstumas nuo kelio pylimo pado iki atramos Nr. 19 (aukštis 24,5m) yra 52,66m. Gabaritas nuo 110 kV OL žemiausio laido iki kelio dangos yra 11,37m.

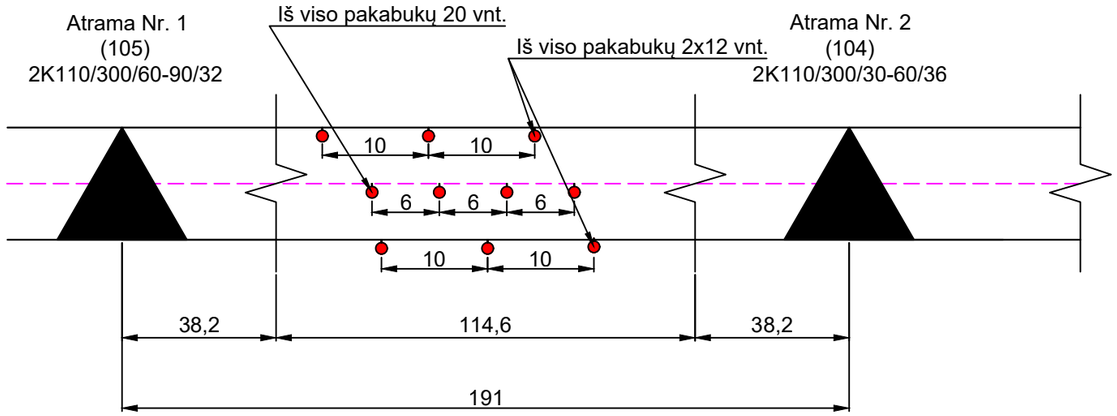
Susikirtimo Nr.	Kertamo kelio pavadinimas	Klimatinės sąlygos	Atstumas iki kertamo kelio, m	Elektros oro linijos tarpatramis, m	Gabaritas, m	
					Projektuojamas	Normatyvinis
3	Krašto kelias Nr. 159 Užventis-Šaukėnai-Kuršėnai (Laisvės gatvė)	t=35°C; apš=0 mm;	52,66	220	11,37	7

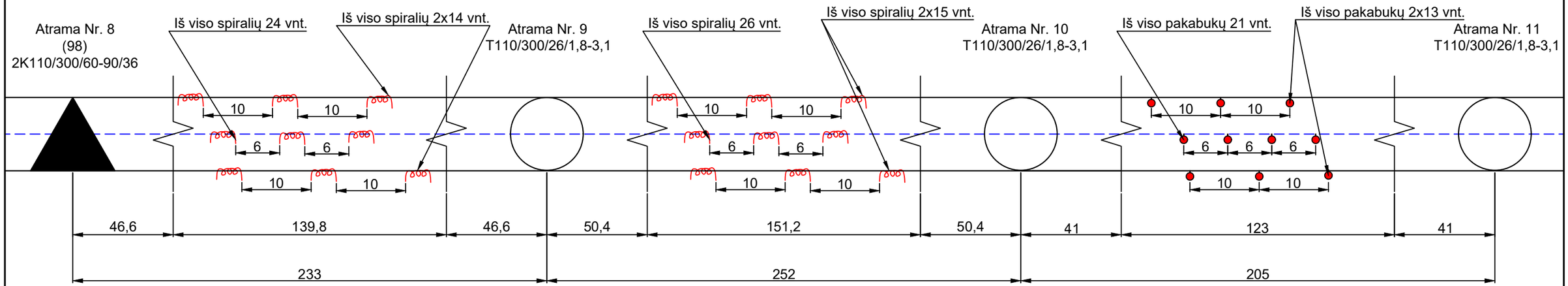


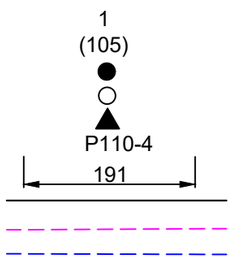
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-22	3	3	0

970x594mm

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123







SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

Kuršėnai- Kanteikiai atramos numeris
Šiauliai-Kuršėnai II atramos numeris
Tarpinė metalinė atrama
Tarpinė g/b atrama
Inkarinė metalinė atrama
Atramos tipas
Tarpatramio ilgis metrais
Oro linijos fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A
ŽTŠK 48 skaidulų OPGW-48B1-80
ŽTŠK 24 skaidulų OPGW-24B1-80

Pastabos:

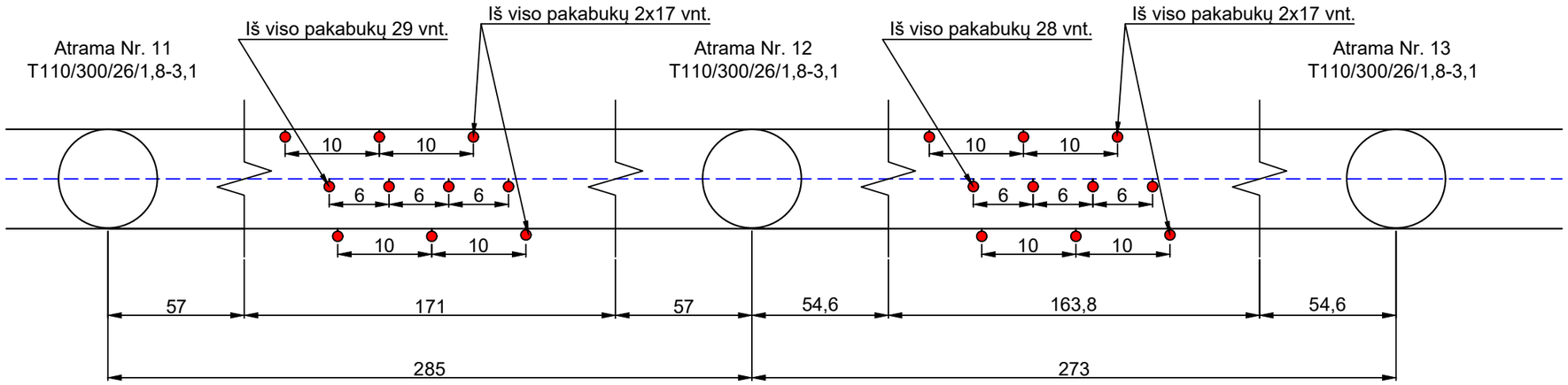
1. Pateiktame brėžinyje schematiškai nurodoma matomumą didinančių priemonių (,,Spiralės" ir ,,Besisukančio pakabuko") montavimo sprendiniai vadovaujantis ornitologų pateikta ataskaita. Sprendiniai pateikiami kiekvienam tarpatramiui atskirai.
2. Matomumą didinanti priemonė montuojama ant apatinių OL fazinių laidų 10 m atstumu vienas nuo kito, gretimuose laiduose iškabinant šachmatų tvarka, padengiant apie 60% tarpatramio ilgio ties viduriu.
3. Matomumą didinanti priemonė montuojama ant ŽTŠK 6 m atstumu vienas nuo kito, padengiant apie 60% tarpatramio ilgio ties viduriu.
4. Matomumą didinančių priemonių kiekis turi būti tikslinamas darbo projekto metu.
5. Schema tęsiama brėžinyje 439/2-XX-TP-E-T1.B-21 (Akmenės r. sav.).

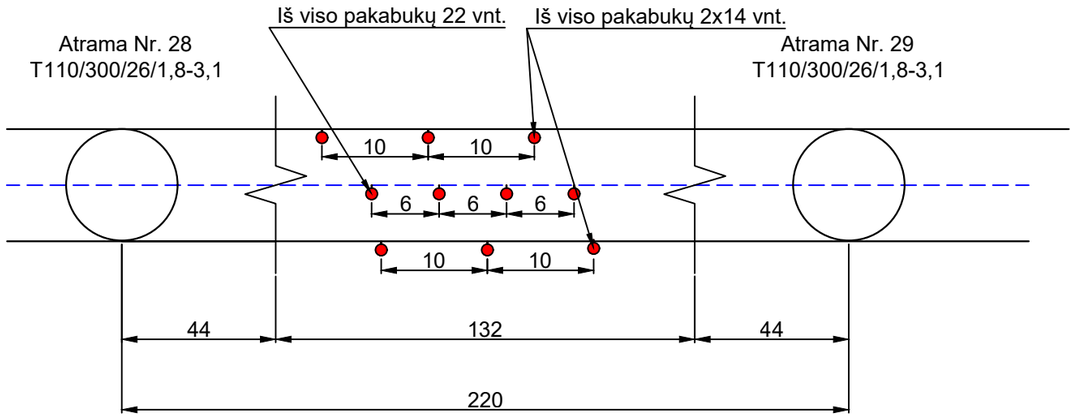
0	2024-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai - Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas	
PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS 110 kV OL Kuršėnai - Kanteikiai matomumą didinančių priemonių principinė schema	LAIDA
PDV			0
INŽ.			
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-E-T1.B-23	LAPAS 1 / LAPŲ 3

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

A3

Litgrid AB patvirtinta, 2024.04.09 Nr. 24NU-123





SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

1	Kuršėnai- Kanteikiai atramos numeris
(105)	Šiauliai-Kuršėnai II atramos numeris
●	Tarpinė metalinė atrama
○	Tarpinė g/b atrama
▲	Inkarinė metalinė atrama
P110-4	Atramos tipas
191	Tarpatramio ilgis metrais
———	Oro linijos fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A
– – – – – –	ŽTŠK 24 skaidulų OPGW-24B1-80

Pastabos:

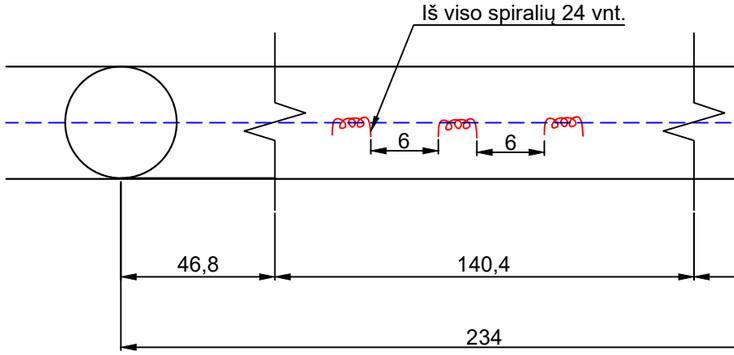
1. Pateiktame brėžinyje schematiškai nurodoma matomumą didinančių priemonių (,,Spiralės" ir ,,Besisukančio pakabuko") montavimo sprendiniai vadovaujantis ornitologų pateikta ataskaita. Sprendiniai pateikiami kiekvienam tarpatramiui atskirai.
2. Matomumą didinanti priemonė montuojama ant apatinių OL fazinių laidų 10 m atstumu vienas nuo kito, gretimuose laiduose iškabinant šachmatų tvarka, padengiant apie 60% tarpatramio ilgio ties viduriu.
3. Matomumą didinanti priemonė montuojama ant ŽTŠK 6 m atstumu vienas nuo kito, padengiant apie 60% tarpatramio ilgio ties viduriu.
4. Matomumą didinančių priemonių kiekis turi būti tikslinamas darbo projekto metu.
5. Schema tęsiama brėžinyje 439/2-XX-TP-E-T1.B-21 (Akmenės r. sav.).

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

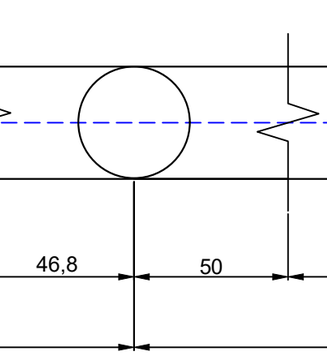
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-23	2	3	0

420x297mm

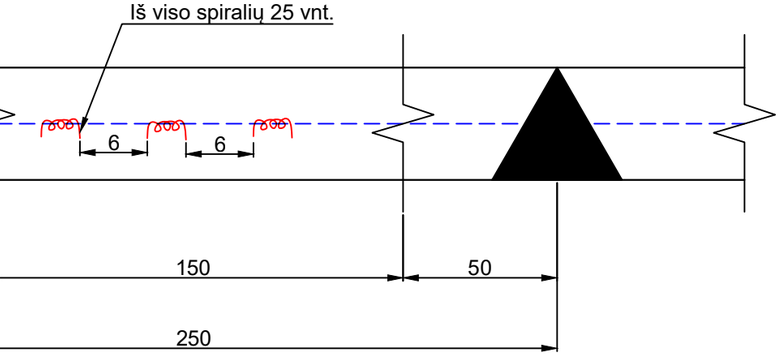
Atrama Nr. 40
T110/300/26/1,8-3,1



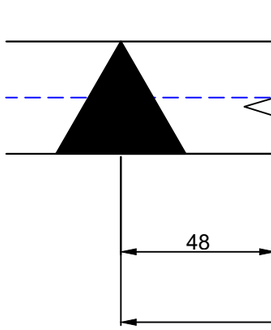
Atrama Nr. 41
T110/300/26/1,8-3,1

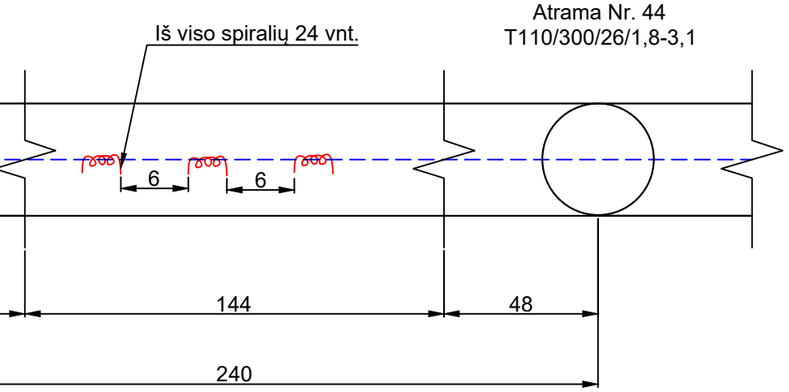


Atrama Nr. 42
K110/300/0-30/30



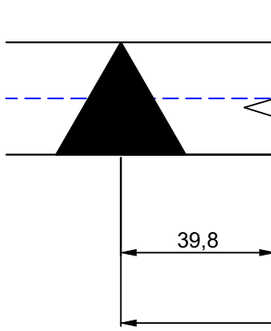
Atrama Nr. 43
K110/300/0-30/30

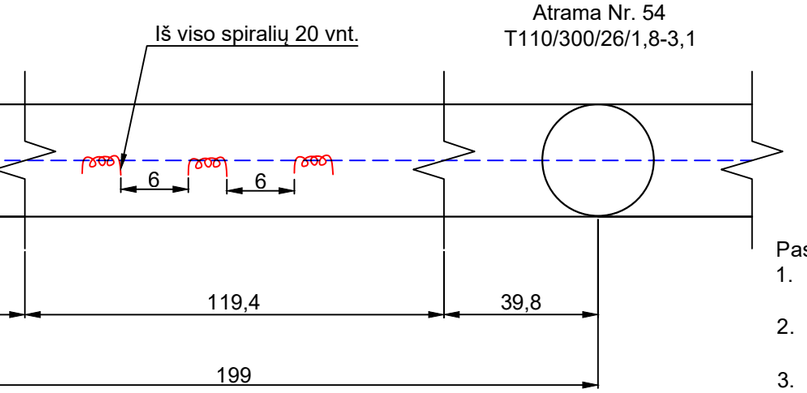




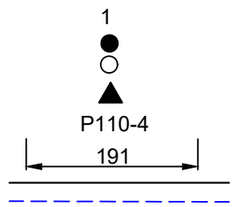
Atrama Nr. 44
T110/300/26/1,8-3,1

Atrama Nr. 53
K110/300/0-30/26





Atrama Nr. 54
T110/300/26/1,8-3,1



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

Kuršėnai- Kanteikiai atramos numeris
Tarpinė metalinė atrama
Tarpinė g/b atrama
Inkarinė metalinė atrama
Atramos tipas
Tarpatramio ilgis metrais
Oro linijos fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A
ŽTŠK 24 skaidulų OPGW-24B1-80

Pastabos:

1. Pateiktame brėžinyje schematiškai nurodoma matomumą didinančių priemonių (,,Spiralės" ir ,,Besisukančio pakabuko") montavimo sprendiniai vadovaujantis ornitologų pateikta ataskaita. Sprendiniai pateikiami kiekvienam tarpatramiui atskirai.
2. Matomumą didinanti priemonė montuojama ant apatinių OL fazinių laidų 10 m atstumu vienas nuo kito, gretimuose laiduose iškabinant šachmatų tvarka, padengiant apie 60% tarpatramio ilgio ties viduriu.
3. Matomumą didinanti priemonė montuojama ant ŽTŠK 6 m atstumu vienas nuo kito, padengiant apie 60% tarpatramio ilgio ties viduriu.
4. Matomumą didinačių priemonių kiekis turi būti tikslinamas darbo projekto metu.
5. Schema tęsiama brėžinyje 439/2-XX-TP-E-T1.B-21 (Akmenės r. sav.).

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-E-T1.B-23	3	3	0

420x297mm

7. PRIEDAI

Fazinių laidų tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimai

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai / Šiauliai – Kuršėnai II

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Kuršėnai TP portalo – atramos Nr. 1.

S= 282,5000 mm^2 D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 33 m

Temp C	Apš mm	Vėjas N/m^2	K N/M	Svoris N/M	Įlinkis Mtrs	Tempimas N	RTS %	Įlinkis Mtrs	Tempimas N	RTS %
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	1,31	2000,	2,3	1,31	2000,	2,3*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	1,31	1947,	2,3	1,31	1947,	2,3
-5,	,00	420,0	,00	13,277	1,30	1400,	1,6	1,30	1401,	1,6
-40,	,00	,0	,00	9,615	1,16	1131,	1,3	1,16	1134,	1,3
-35,	,00	,0	,00	9,615	1,18	1113,	1,3	1,18	1115,	1,3
0,	,00	,0	,00	9,615	1,32	1003,	1,2	1,31	1005,	1,2
5,	,00	,0	,00	9,615	1,33	992,	1,2	1,33	993,	1,2
15,	,00	,0	,00	9,615	1,36	971,	1,1	1,36	973,	1,1
16,	,00	,0	,00	9,615	1,36	969,	1,1	1,36	971,	1,1
23,	,00	,0	,00	9,615	1,38	959,	1,1	1,38	959,	1,1
35,	,00	,0	,00	9,615	1,40	945,	1,1	1,40	945,	1,1
60,	,00	,0	,00	9,615	1,44	919,	1,1	1,44	919,	1,1

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 33,0 m

H Tens (N)	1027,	1013,	999,	987,	977,	967,	957,	950,	944,	939,	933,	928,	922,	917,	912,	907,	902,	897,	892,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
33,0	1,28	1,29	1,31	1,33	1,34	1,36	1,37	1,38	1,39	1,40	1,41	1,41	1,42	1,43	1,44	1,45	1,46	1,46	1,47

Tempimų ir įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 33,0 m

H Tens (N)	1025,	1011,	997,	985,	975,	965,	956,	950,	944,	939,	933,	928,	922,	917,	912,	907,	902,	897,	892,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
33,0	1,28	1,30	1,32	1,33	1,35	1,36	1,37	1,38	1,39	1,40	1,41	1,41	1,42	1,43	1,44	1,45	1,46	1,46	1,47

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai / Šiauliai – Kuršėnai II

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Atramų Nr. 1 – 2

S= 282,5000 mm^2 D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 191 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	3,46	25191,	29,6	3,23	27000,	31,7*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	3,42	24788,	29,1	3,18	26669,	31,3
-5,	,00	420,0	,00	13,277	2,97	20389,	24,0	2,62	23103,	27,1
-40,	,00	,0	,00	9,615	1,73	25287,	29,7	1,60	27384,	32,2
-35,	,00	,0	,00	9,615	1,84	23872,	28,0	1,66	26363,	31,0
0,	,00	,0	,00	9,615	2,72	16159,	19,0	2,24	19585,	23,0
5,	,00	,0	,00	9,615	2,86	15372,	18,1	2,34	18723,	22,0
15,	,00	,0	,00	9,615	3,14	13999,	16,4	2,56	17118,	20,1
16,	,00	,0	,00	9,615	3,16	13875,	16,3	2,59	16966,	19,9
23,	,00	,0	,00	9,615	3,36	13068,	15,4	2,75	15956,	18,7
35,	,00	,0	,00	9,615	3,69	11900,	14,0	3,04	14422,	16,9
60,	,00	,0	,00	9,615	4,34	10138,	11,9	3,67	11957,	14,0

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 191 m

H Tens (N)	21400,	20471,	19574,	18711,	17888,	17105,	16366,	15670,	15017,	14408,	13840,	13311,	12820,	12363,	11940,	11546,	11179,	10838,	10520,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
191,0	2,05	2,14	2,24	2,34	2,45	2,56	2,68	2,80	2,92	3,04	3,17	3,30	3,42	3,55	3,67	3,80	3,92	4,05	4,17

Tempimų ir įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 191 m

H Tens (N)	17946,	17007,	16146,	15358,	14639,	13983,	13385,	12839,	12340,	11882,	11463,	11077,	10722,	10393,	10117,	9975,	9838,	9704,	9574,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
191,0	2,44	2,58	2,72	2,86	3,00	3,14	3,28	3,42	3,55	3,69	3,83	3,96	4,09	4,22	4,34	4,40	4,46	4,52	4,58

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai / Šiauliai – Kuršėnai II

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Atramų Nr. 2 – 8

S= 282,5000 mm^2 D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 249 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	5,77	25705,	30,2	5,49	27000,	31,7*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	5,72	25219,	29,6	5,43	26572,	31,2
-5,	,00	420,0	,00	13,277	5,18	19905,	23,4	4,72	21852,	25,7
-40,	,00	,0	,00	9,615	3,56	20954,	24,6	3,21	23263,	27,3
-35,	,00	,0	,00	9,615	3,72	20042,	23,5	3,32	22451,	26,4
0,	,00	,0	,00	9,615	4,89	15270,	17,9	4,25	17562,	20,6
5,	,00	,0	,00	9,615	5,06	14773,	17,4	4,39	16988,	20,0
15,	,00	,0	,00	9,615	5,38	13883,	16,3	4,69	15933,	18,7
16,	,00	,0	,00	9,615	5,41	13801,	16,2	4,72	15834,	18,6
23,	,00	,0	,00	9,615	5,64	13257,	15,6	4,92	15173,	17,8
35,	,00	,0	,00	9,615	6,01	12437,	14,6	5,28	14158,	16,6
60,	,00	,0	,00	9,615	6,75	11080,	13,0	6,00	12452,	14,6

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 249 m

H Tens (N)	18784,	18147,	17541,	16967,	16424,	15911,	15426,	14970,	14539,	14133,	13750,	13389,	13048,	12727,	12423,	12135,	11863,	11605,	11360,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
278,0	4,95	5,12	5,30	5,48	5,66	5,84	6,02	6,21	6,39	6,58	6,76	6,94	7,12	7,31	7,48	7,66	7,84	8,01	8,19
268,0	4,60	4,76	4,92	5,09	5,26	5,43	5,60	5,77	5,94	6,11	6,28	6,45	6,62	6,79	6,96	7,12	7,28	7,45	7,61
241,0	3,72	3,85	3,98	4,12	4,25	4,39	4,53	4,67	4,80	4,94	5,08	5,22	5,35	5,49	5,62	5,76	5,89	6,02	6,15
192,0	2,36	2,44	2,53	2,61	2,70	2,79	2,87	2,96	3,05	3,14	3,22	3,31	3,40	3,48	3,57	3,65	3,74	3,82	3,90
247,0	3,90	4,04	4,18	4,32	4,47	4,61	4,76	4,90	5,05	5,19	5,34	5,48	5,62	5,77	5,91	6,05	6,19	6,32	6,46
243,0	3,78	3,91	4,05	4,18	4,32	4,46	4,60	4,74	4,88	5,02	5,16	5,30	5,44	5,58	5,72	5,85	5,99	6,12	6,25

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 249 m

H Tens (N)	16361,	15783,	15246,	14749,	14287,	13857,	13457,	13084,	12735,	12408,	12102,	11814,	11543,	11288,	11047,	10820,	10676,	10567,	10461,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
278,0	5,68	5,89	6,10	6,30	6,51	6,71	6,91	7,11	7,30	7,49	7,68	7,87	8,06	8,24	8,42	8,60	8,71	8,80	8,89
268,0	5,28	5,47	5,67	5,86	6,05	6,23	6,42	6,60	6,78	6,96	7,14	7,31	7,49	7,66	7,82	7,99	8,10	8,18	8,26
241,0	4,27	4,42	4,58	4,74	4,89	5,04	5,19	5,34	5,49	5,63	5,77	5,91	6,05	6,19	6,32	6,46	6,54	6,61	6,68
192,0	2,71	2,81	2,91	3,00	3,10	3,20	3,29	3,39	3,48	3,57	3,66	3,75	3,84	3,93	4,01	4,10	4,15	4,20	4,24
247,0	4,48	4,65	4,81	4,97	5,14	5,29	5,45	5,61	5,76	5,91	6,06	6,21	6,36	6,50	6,64	6,78	6,88	6,95	7,02
243,0	4,34	4,50	4,66	4,81	4,97	5,12	5,28	5,43	5,58	5,72	5,87	6,01	6,15	6,29	6,43	6,57	6,65	6,72	6,79

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Atramų Nr. 8 – 20

S= 282,5000 mm^2 D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 240 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	5,37	25639,	30,1	5,10	27000,	31,7*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	5,33	25163,	29,6	5,04	26585,	31,2
-5,	,00	420,0	,00	13,277	4,80	19967,	23,5	4,35	22019,	25,9
-40,	,00	,0	,00	9,615	3,22	21519,	25,3	2,90	23868,	28,0
-35,	,00	,0	,00	9,615	3,38	20533,	24,1	3,01	23015,	27,0
0,	,00	,0	,00	9,615	4,51	15379,	18,1	3,89	17823,	20,9
5,	,00	,0	,00	9,615	4,67	14847,	17,4	4,03	17210,	20,2
15,	,00	,0	,00	9,615	4,99	13898,	16,3	4,31	16082,	18,9
16,	,00	,0	,00	9,615	5,02	13811,	16,2	4,34	15977,	18,8
23,	,00	,0	,00	9,615	5,24	13234,	15,5	4,54	15271,	17,9
35,	,00	,0	,00	9,615	5,61	12370,	14,5	4,89	14191,	16,7
60,	,00	,0	,00	9,615	6,34	10955,	12,9	5,60	12389,	14,6

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 240 m

H Tens (N)	19132,	18452,	17804,	17191,	16610,	16062,	15544,	15057,	14599,	14168,	13762,	13380,	13020,	12682,	12362,	12061,	11776,	11507,	11253,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Span																			
233,0	3,41	3,54	3,67	3,80	3,93	4,06	4,20	4,34	4,47	4,61	4,74	4,88	5,01	5,15	5,28	5,41	5,54	5,67	5,80
252,0	3,99	4,14	4,29	4,44	4,60	4,75	4,91	5,07	5,23	5,39	5,55	5,71	5,87	6,02	6,18	6,33	6,49	6,64	6,79
205,0	2,64	2,74	2,84	2,94	3,04	3,15	3,25	3,36	3,46	3,57	3,67	3,78	3,88	3,98	4,09	4,19	4,29	4,39	4,49
285,0	5,10	5,29	5,49	5,68	5,88	6,08	6,28	6,49	6,69	6,90	7,10	7,30	7,50	7,71	7,90	8,10	8,30	8,49	8,69
273,0	4,68	4,86	5,03	5,21	5,40	5,58	5,77	5,95	6,14	6,33	6,51	6,70	6,89	7,07	7,25	7,43	7,61	7,79	7,97
298,0	5,58	5,79	6,00	6,21	6,43	6,65	6,87	7,09	7,32	7,54	7,76	7,98	8,21	8,43	8,64	8,86	9,07	9,29	9,50
172,0	1,86	1,93	2,00	2,07	2,14	2,21	2,29	2,36	2,44	2,51	2,58	2,66	2,73	2,80	2,88	2,95	3,02	3,09	3,16
230,0	3,32	3,45	3,57	3,70	3,83	3,96	4,09	4,22	4,36	4,49	4,62	4,75	4,89	5,02	5,15	5,28	5,40	5,53	5,65
206,0	2,67	2,76	2,87	2,97	3,07	3,18	3,28	3,39	3,49	3,60	3,71	3,81	3,92	4,02	4,13	4,23	4,33	4,43	4,54
220,0	3,04	3,15	3,27	3,38	3,50	3,62	3,74	3,86	3,99	4,11	4,23	4,35	4,47	4,59	4,71	4,83	4,94	5,06	5,17
220,0	3,04	3,15	3,27	3,38	3,50	3,62	3,74	3,86	3,99	4,11	4,23	4,35	4,47	4,59	4,71	4,83	4,94	5,06	5,17
118,0	,87	,91	,94	,97	1,01	1,04	1,08	1,11	1,15	1,18	1,22	1,25	1,29	1,32	1,35	1,39	1,42	1,45	1,49

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 240 m

H Tens (N)	16555,	15933,	15357,	14824,	14331,	13874,	13449,	13055,	12687,	12343,	12022,	11721,	11439,	11174,	10924,	10689,	10564,	10451,	10342,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Span																			
233,0	3,94	4,10	4,25	4,40	4,56	4,71	4,85	5,00	5,15	5,29	5,43	5,57	5,71	5,84	5,98	6,11	6,18	6,25	6,32
252,0	4,61	4,79	4,97	5,15	5,33	5,50	5,68	5,85	6,02	6,19	6,35	6,52	6,68	6,84	6,99	7,15	7,23	7,31	7,39
205,0	3,05	3,17	3,29	3,41	3,53	3,64	3,76	3,87	3,98	4,09	4,20	4,31	4,42	4,52	4,63	4,73	4,78	4,84	4,89
285,0	5,90	6,13	6,36	6,59	6,82	7,04	7,26	7,48	7,70	7,92	8,13	8,34	8,54	8,75	8,95	9,15	9,25	9,35	9,45
273,0	5,41	5,63	5,84	6,05	6,25	6,46	6,67	6,87	7,07	7,26	7,46	7,65	7,84	8,03	8,21	8,39	8,49	8,58	8,67
298,0	6,45	6,70	6,96	7,21	7,45	7,70	7,94	8,18	8,42	8,66	8,89	9,12	9,34	9,56	9,78	10,00	10,12	10,23	10,34
172,0	2,15	2,23	2,32	2,40	2,48	2,56	2,64	2,72	2,80	2,88	2,96	3,03	3,11	3,18	3,26	3,33	3,37	3,40	3,44
230,0	3,84	3,99	4,14	4,29	4,44	4,59	4,73	4,87	5,01	5,15	5,29	5,43	5,56	5,69	5,82	5,95	6,02	6,09	6,15
206,0	3,08	3,20	3,32	3,44	3,56	3,68	3,79	3,91	4,02	4,13	4,24	4,35	4,46	4,57	4,67	4,78	4,83	4,88	4,94
220,0	3,51	3,65	3,79	3,93	4,06	4,19	4,33	4,46	4,59	4,72	4,84	4,97	5,09	5,21	5,33	5,45	5,51	5,57	5,63
220,0	3,51	3,65	3,79	3,93	4,06	4,19	4,33	4,46	4,59	4,72	4,84	4,97	5,09	5,21	5,33	5,45	5,51	5,57	5,63
118,0	1,01	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,24	1,28	1,32	1,36	1,39	1,43	1,46	1,50	1,53	1,57	1,58	1,60	1,62

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Atramų Nr. 20 – 36

S= 282,5000 mm^2 D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 248 m

Temp C	Apš mm	Vėjas N/m^2	K N/M	Svoris N/M	Įlinkis m	Tempimas N	RTS %	Įlinkis m	Tempimas N	RTS %
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	5,21	28216,	33,1	4,90	30000,	35,2*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	5,16	27731,	32,6	4,83	29597,	34,8
-5,	,00	420,0	,00	13,277	4,56	22428,	26,3	4,06	25201,	29,6
-40,	,00	,0	,00	9,615	2,94	25198,	29,6	2,64	27992,	32,9
-35,	,00	,0	,00	9,615	3,08	24013,	28,2	2,73	27070,	31,8
0,	,00	,0	,00	9,615	4,20	17609,	20,7	3,51	21086,	24,8
5,	,00	,0	,00	9,615	4,37	16937,	19,9	3,64	20333,	23,9
15,	,00	,0	,00	9,615	4,71	15739,	18,5	3,91	18925,	22,2
16,	,00	,0	,00	9,615	4,74	15629,	18,4	3,94	18791,	22,1
23,	,00	,0	,00	9,615	4,97	14904,	17,5	4,14	17893,	21,0
35,	,00	,0	,00	9,615	5,36	13824,	16,2	4,49	16505,	19,4
60,	,00	,0	,00	9,615	6,14	12079,	14,2	5,23	14171,	16,6

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 248 m

H Tens (N)	22665,	21853,	21069,	20316,	19594,	18906,	18251,	17629,	17040,	16484,	15959,	15464,	14998,	14559,	14146,	13756,	13390,	13044,	12718,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
67,0	,24	,25	,26	,27	,28	,29	,30	,31	,32	,33	,34	,35	,36	,37	,38	,39	,40	,41	,42
255,0	3,45	3,58	3,71	3,85	3,99	4,14	4,28	4,44	4,59	4,74	4,90	5,06	5,21	5,37	5,53	5,68	5,84	6,00	6,15
261,0	3,61	3,75	3,89	4,03	4,18	4,33	4,49	4,65	4,81	4,97	5,13	5,30	5,46	5,63	5,79	5,96	6,12	6,28	6,44
274,0	3,98	4,13	4,28	4,44	4,61	4,77	4,95	5,12	5,30	5,48	5,66	5,84	6,02	6,20	6,38	6,56	6,74	6,92	7,10
260,0	3,59	3,72	3,86	4,00	4,15	4,30	4,45	4,61	4,77	4,93	5,09	5,26	5,42	5,58	5,75	5,91	6,07	6,23	6,39
251,0	3,34	3,47	3,59	3,73	3,87	4,01	4,15	4,30	4,45	4,60	4,75	4,90	5,05	5,20	5,36	5,51	5,66	5,81	5,96
239,0	3,03	3,14	3,26	3,38	3,50	3,63	3,76	3,90	4,03	4,17	4,30	4,44	4,58	4,72	4,86	4,99	5,13	5,27	5,40
220,0	2,57	2,66	2,76	2,86	2,97	3,08	3,19	3,30	3,41	3,53	3,65	3,76	3,88	4,00	4,11	4,23	4,35	4,46	4,58
269,0	3,84	3,98	4,13	4,28	4,44	4,60	4,77	4,94	5,11	5,28	5,45	5,63	5,80	5,98	6,15	6,33	6,50	6,67	6,84
230,0	2,81	2,91	3,02	3,13	3,25	3,36	3,48	3,61	3,73	3,86	3,99	4,11	4,24	4,37	4,50	4,62	4,75	4,88	5,00
176,0	1,64	1,70	1,77	1,83	1,90	1,97	2,04	2,11	2,19	2,26	2,33	2,41	2,48	2,56	2,63	2,71	2,78	2,86	2,93
256,0	3,48	3,61	3,74	3,88	4,02	4,17	4,32	4,47	4,62	4,78	4,94	5,10	5,25	5,41	5,57	5,73	5,89	6,04	6,20
249,0	3,29	3,41	3,54	3,67	3,80	3,94	4,08	4,23	4,37	4,52	4,67	4,82	4,97	5,12	5,27	5,42	5,57	5,72	5,86
245,0	3,18	3,30	3,42	3,55	3,68	3,82	3,95	4,09	4,24	4,38	4,52	4,67	4,81	4,96	5,10	5,25	5,39	5,53	5,68
250,0	3,31	3,44	3,57	3,70	3,83	3,97	4,12	4,26	4,41	4,56	4,71	4,86	5,01	5,16	5,31	5,46	5,61	5,76	5,91
268,0	3,81	3,95	4,10	4,25	4,41	4,57	4,73	4,90	5,07	5,24	5,41	5,59	5,76	5,93	6,11	6,28	6,45	6,62	6,79

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 248 m

H Tens (N)	19101,	18316,	17589,	16916,	16293,	15716,	15182,	14686,	14226,	13798,	13399,	13027,	12680,	12354,	12049,	11763,	11569,	11439,	11311,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
67,0	,28	,29	,31	,32	,33	,34	,36	,37	,38	,39	,40	,41	,43	,44	,45	,46	,47	,47	,48
255,0	4,09	4,27	4,45	4,62	4,80	4,98	5,15	5,32	5,50	5,67	5,84	6,00	6,17	6,33	6,49	6,65	6,76	6,84	6,92
261,0	4,29	4,47	4,66	4,84	5,03	5,21	5,40	5,58	5,76	5,94	6,11	6,29	6,46	6,63	6,80	6,97	7,08	7,16	7,25
274,0	4,73	4,93	5,13	5,34	5,54	5,74	5,95	6,15	6,35	6,54	6,74	6,93	7,12	7,31	7,50	7,68	7,81	7,90	7,99
260,0	4,26	4,44	4,62	4,81	4,99	5,17	5,35	5,54	5,71	5,89	6,07	6,24	6,41	6,58	6,75	6,91	7,03	7,11	7,19
251,0	3,97	4,14	4,31	4,48	4,65	4,82	4,99	5,16	5,33	5,49	5,65	5,82	5,98	6,13	6,29	6,44	6,55	6,63	6,70
239,0	3,60	3,75	3,90	4,06	4,22	4,37	4,52	4,68	4,83	4,98	5,13	5,27	5,42	5,56	5,70	5,84	5,94	6,01	6,07
220,0	3,05	3,18	3,31	3,44	3,57	3,70	3,83	3,96	4,09	4,22	4,34	4,47	4,59	4,71	4,83	4,95	5,03	5,09	5,15
269,0	4,55	4,75	4,95	5,14	5,34	5,54	5,73	5,93	6,12	6,31	6,50	6,68	6,86	7,05	7,22	7,40	7,53	7,61	7,70
230,0	3,33	3,47	3,62	3,76	3,90	4,05	4,19	4,33	4,47	4,61	4,75	4,88	5,02	5,15	5,28	5,41	5,50	5,56	5,63
176,0	1,95	2,03	2,12	2,20	2,29	2,37	2,45	2,54	2,62	2,70	2,78	2,86	2,94	3,01	3,09	3,17	3,22	3,26	3,29
256,0	4,13	4,30	4,48	4,66	4,84	5,01	5,19	5,37	5,54	5,71	5,88	6,05	6,22	6,38	6,54	6,70	6,81	6,89	6,97
249,0	3,90	4,07	4,24	4,41	4,58	4,74	4,91	5,08	5,24	5,40	5,57	5,72	5,88	6,04	6,19	6,34	6,45	6,52	6,59
245,0	3,78	3,94	4,10	4,27	4,43	4,59	4,75	4,91	5,07	5,23	5,39	5,54	5,69	5,84	5,99	6,14	6,24	6,31	6,38
250,0	3,93	4,10	4,27	4,44	4,61	4,78	4,95	5,12	5,28	5,45	5,61	5,77	5,93	6,08	6,24	6,39	6,50	6,57	6,65
268,0	4,52	4,71	4,91	5,11	5,30	5,50	5,69	5,88	6,07	6,26	6,45	6,63	6,81	6,99	7,17	7,35	7,47	7,55	7,64

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Atramų Nr. 36 – 42

S= 282,5000 mm^2 D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 252 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	5,37	28253,	33,2	5,06	30000,	35,2*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	5,32	27763,	32,6	4,99	29591,	34,8
-5,	,00	420,0	,00	13,277	4,71	22397,	26,3	4,20	25116,	29,5
-40,	,00	,0	,00	9,615	3,06	24927,	29,3	2,75	27732,	32,6
-35,	,00	,0	,00	9,615	3,21	23773,	27,9	2,85	26821,	31,5
0,	,00	,0	,00	9,615	4,36	17548,	20,6	3,65	20944,	24,6
5,	,00	,0	,00	9,615	4,53	16894,	19,8	3,78	20208,	23,7
15,	,00	,0	,00	9,615	4,86	15727,	18,5	4,06	18833,	22,1
16,	,00	,0	,00	9,615	4,90	15619,	18,3	4,09	18702,	22,0
23,	,00	,0	,00	9,615	5,13	14911,	17,5	4,29	17827,	20,9
35,	,00	,0	,00	9,615	5,52	13854,	16,3	4,64	16473,	19,4
60,	,00	,0	,00	9,615	6,31	12140,	14,3	5,39	14191,	16,7

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 252 m

H Tens (N)	22488,	21693,	20926,	20190,	19485,	18813,	18174,	17568,	16993,	16451,	15938,	15455,	14999,	14570,	14166,	13784,	13425,	13085,	12765,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
227,0	2,75	2,86	2,96	3,07	3,18	3,29	3,41	3,53	3,65	3,77	3,89	4,01	4,13	4,25	4,37	4,50	4,62	4,74	4,85
260,0	3,61	3,75	3,88	4,03	4,17	4,32	4,47	4,63	4,78	4,94	5,10	5,26	5,42	5,58	5,74	5,90	6,06	6,21	6,37
260,0	3,61	3,75	3,88	4,03	4,17	4,32	4,47	4,63	4,78	4,94	5,10	5,26	5,42	5,58	5,74	5,90	6,06	6,21	6,37
271,0	3,93	4,07	4,22	4,37	4,53	4,69	4,86	5,03	5,20	5,37	5,54	5,71	5,89	6,06	6,24	6,41	6,58	6,75	6,92
234,0	2,93	3,03	3,15	3,26	3,38	3,50	3,62	3,75	3,87	4,00	4,13	4,26	4,39	4,52	4,65	4,78	4,91	5,03	5,16
250,0	3,34	3,46	3,59	3,72	3,86	3,99	4,13	4,28	4,42	4,57	4,72	4,86	5,01	5,16	5,31	5,45	5,60	5,74	5,89

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 252 m

H Tens (N)	18996,	18234,	17527,	16872,	16265,	15703,	15182,	14697,	14247,	13828,	13437,	13072,	12730,	12410,	12110,	11827,	11623,	11494,	11368,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
227,0	3,26	3,40	3,53	3,67	3,81	3,95	4,08	4,22	4,35	4,48	4,61	4,74	4,87	4,99	5,12	5,24	5,33	5,39	5,45
260,0	4,28	4,46	4,64	4,82	5,00	5,18	5,35	5,53	5,71	5,88	6,05	6,22	6,39	6,55	6,72	6,88	7,00	7,08	7,15
260,0	4,28	4,46	4,64	4,82	5,00	5,18	5,35	5,53	5,71	5,88	6,05	6,22	6,39	6,55	6,72	6,88	7,00	7,08	7,15
271,0	4,65	4,84	5,04	5,23	5,43	5,62	5,82	6,01	6,20	6,39	6,57	6,76	6,94	7,12	7,30	7,47	7,60	7,69	7,77
234,0	3,47	3,61	3,76	3,90	4,05	4,19	4,34	4,48	4,62	4,76	4,90	5,04	5,17	5,31	5,44	5,57	5,67	5,73	5,79
250,0	3,96	4,12	4,29	4,45	4,62	4,79	4,95	5,11	5,28	5,44	5,59	5,75	5,91	6,06	6,21	6,36	6,47	6,54	6,61

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Atramų Nr. 42 – 43

S= 282,5000 mm^2 D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 296 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	7,33	28602,	33,6	6,98	30000,	35,2*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	7,27	28057,	33,0	6,91	29525,	34,7
-5,	,00	420,0	,00	13,277	6,60	22098,	26,0	6,00	24279,	28,5
-40,	,00	,0	,00	9,615	4,72	22353,	26,3	4,22	25006,	29,4
-35,	,00	,0	,00	9,615	4,90	21512,	25,3	4,35	24244,	28,5
0,	,00	,0	,00	9,615	6,22	16983,	20,0	5,39	19581,	23,0
5,	,00	,0	,00	9,615	6,40	16495,	19,4	5,55	19019,	22,3
15,	,00	,0	,00	9,615	6,77	15608,	18,3	5,87	17973,	21,1
16,	,00	,0	,00	9,615	6,80	15526,	18,2	5,90	17874,	21,0
23,	,00	,0	,00	9,615	7,05	14976,	17,6	6,13	17208,	20,2
35,	,00	,0	,00	9,615	7,47	14137,	16,6	6,53	16172,	19,0
60,	,00	,0	,00	9,615	8,32	12717,	14,9	7,35	14384,	16,9

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 296 m

H Tens (N)	20760,	20144,	19555,	18992,	18456,	17945,	17459,	16997,	16558,	16141,	15745,	15368,	15011,	14671,	14348,	14041,	13749,	13470,	13205,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
296,0	5,07	5,23	5,39	5,55	5,71	5,87	6,03	6,20	6,36	6,53	6,69	6,86	7,02	7,18	7,35	7,51	7,67	7,82	7,98

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 296 m

H Tens (N)	18036,	17476,	16953,	16464,	16006,	15576,	15173,	14794,	14437,	14101,	13784,	13484,	13201,	12932,	12677,	12435,	12205,	12033,	11923,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
296,0	5,84	6,03	6,22	6,40	6,58	6,77	6,95	7,12	7,30	7,47	7,65	7,82	7,98	8,15	8,32	8,48	8,64	8,76	8,84

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Atramų Nr. 43 – 53

S= 282,5000 mm^2 D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 244 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	5,05	28179,	33,1	4,74	30000,	35,2*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	5,00	27699,	32,5	4,68	29604,	34,8
-5,	,00	420,0	,00	13,277	4,41	22460,	26,4	3,91	25288,	29,7
-40,	,00	,0	,00	9,615	2,81	25474,	29,9	2,53	28253,	33,2
-35,	,00	,0	,00	9,615	2,95	24259,	28,5	2,62	27320,	32,1
0,	,00	,0	,00	9,615	4,05	17672,	20,8	3,37	21232,	24,9
5,	,00	,0	,00	9,615	4,22	16981,	20,0	3,50	20462,	24,0
15,	,00	,0	,00	9,615	4,55	15751,	18,5	3,77	19019,	22,3
16,	,00	,0	,00	9,615	4,58	15639,	18,4	3,79	18882,	22,2
23,	,00	,0	,00	9,615	4,81	14896,	17,5	3,99	17962,	21,1
35,	,00	,0	,00	9,615	5,20	13792,	16,2	4,33	16539,	19,4
60,	,00	,0	,00	9,615	5,97	12016,	14,1	5,07	14150,	16,6

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 244 m

H Tens (N)	22845,	22016,	21215,	20445,	19706,	19000,	18329,	17692,	17088,	16518,	15980,	15473,	14996,	14547,	14125,	13728,	13354,	13002,	12670,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
240,0	3,03	3,15	3,26	3,39	3,51	3,64	3,78	3,91	4,05	4,19	4,33	4,48	4,62	4,76	4,90	5,05	5,19	5,33	5,47
233,0	2,86	2,96	3,08	3,19	3,31	3,44	3,56	3,69	3,82	3,95	4,08	4,22	4,35	4,49	4,62	4,76	4,89	5,02	5,15
247,0	3,21	3,33	3,46	3,59	3,72	3,86	4,00	4,15	4,29	4,44	4,59	4,74	4,89	5,04	5,19	5,34	5,49	5,64	5,79
246,0	3,18	3,30	3,43	3,56	3,69	3,83	3,97	4,11	4,26	4,41	4,55	4,70	4,85	5,00	5,15	5,30	5,45	5,60	5,74
235,0	2,91	3,02	3,13	3,25	3,37	3,49	3,62	3,75	3,89	4,02	4,16	4,29	4,43	4,56	4,70	4,84	4,97	5,11	5,24
260,0	3,56	3,69	3,83	3,98	4,12	4,28	4,43	4,59	4,76	4,92	5,09	5,25	5,42	5,59	5,76	5,92	6,09	6,25	6,42
236,0	2,93	3,04	3,16	3,28	3,40	3,52	3,65	3,79	3,92	4,05	4,19	4,33	4,47	4,60	4,74	4,88	5,02	5,15	5,29
235,0	2,91	3,02	3,13	3,25	3,37	3,49	3,62	3,75	3,89	4,02	4,16	4,29	4,43	4,56	4,70	4,84	4,97	5,11	5,24
244,0	3,13	3,25	3,37	3,50	3,63	3,77	3,91	4,05	4,19	4,33	4,48	4,63	4,77	4,92	5,07	5,22	5,36	5,51	5,65
261,0	3,58	3,72	3,86	4,01	4,16	4,31	4,47	4,63	4,79	4,96	5,13	5,29	5,46	5,63	5,80	5,97	6,14	6,30	6,47

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 244 m

H Tens (N)	19208,	18401,	17653,	16961,	16321,	15730,	15182,	14674,	14204,	13767,	13360,	12981,	12628,	12297,	11987,	11697,	11515,	11383,	11253,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
240,0	3,61	3,76	3,92	4,08	4,24	4,40	4,56	4,72	4,88	5,03	5,18	5,34	5,49	5,63	5,78	5,92	6,02	6,09	6,16
233,0	3,40	3,55	3,70	3,85	4,00	4,15	4,30	4,45	4,60	4,74	4,89	5,03	5,17	5,31	5,45	5,58	5,67	5,74	5,80
247,0	3,82	3,99	4,16	4,32	4,49	4,66	4,83	5,00	5,17	5,33	5,49	5,65	5,81	5,97	6,12	6,27	6,37	6,45	6,52
246,0	3,79	3,95	4,12	4,29	4,46	4,63	4,79	4,96	5,12	5,29	5,45	5,61	5,76	5,92	6,07	6,22	6,32	6,40	6,47
235,0	3,46	3,61	3,76	3,91	4,07	4,22	4,37	4,53	4,68	4,82	4,97	5,12	5,26	5,40	5,54	5,68	5,77	5,84	5,90
260,0	4,23	4,42	4,60	4,79	4,98	5,17	5,35	5,54	5,72	5,91	6,09	6,26	6,44	6,61	6,78	6,95	7,06	7,15	7,23
236,0	3,49	3,64	3,79	3,95	4,10	4,26	4,41	4,56	4,72	4,87	5,01	5,16	5,30	5,45	5,59	5,73	5,82	5,89	5,95
235,0	3,46	3,61	3,76	3,91	4,07	4,22	4,37	4,53	4,68	4,82	4,97	5,12	5,26	5,40	5,54	5,68	5,77	5,84	5,90
244,0	3,73	3,89	4,05	4,22	4,39	4,55	4,72	4,88	5,04	5,20	5,36	5,52	5,67	5,82	5,97	6,12	6,22	6,29	6,36
261,0	4,26	4,45	4,64	4,83	5,02	5,21	5,40	5,58	5,77	5,95	6,13	6,31	6,49	6,66	6,84	7,01	7,12	7,20	7,28

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

Fazinis laidas 243-AL1/39-ST1A

Tarp Atramų Nr. 53 – 73

S= 282,5000 mm² D=21,800 mm P= 9,615 N/M RTS= 85120 N Chart No. 1-782
Atstojamasis tarpatramis = 247 m

Temp C	Apš mm	Vėjas N/m²	K N/M	Svoris N/M	Įlinkis m	Tempimas N	RTS %	Įlinkis m	Tempimas N	RTS %
-5,	10,00	105,0	,00	19,075	5,17	28207,	33,1	4,86	30000,	35,2*
-5,	10,00	,0	,00	18,564	5,12	27723,	32,6	4,79	29599,	34,8
-5,	,00	420,0	,00	13,277	4,52	22436,	26,4	4,02	25223,	29,6
-40,	,00	,0	,00	9,615	2,90	25266,	29,7	2,61	28057,	33,0
-35,	,00	,0	,00	9,615	3,05	24074,	28,3	2,70	27132,	31,9
0,	,00	,0	,00	9,615	4,17	17625,	20,7	3,48	21122,	24,8
5,	,00	,0	,00	9,615	4,33	16948,	19,9	3,60	20365,	23,9
15,	,00	,0	,00	9,615	4,67	15742,	18,5	3,87	18948,	22,3
16,	,00	,0	,00	9,615	4,70	15631,	18,4	3,90	18813,	22,1
23,	,00	,0	,00	9,615	4,93	14902,	17,5	4,10	17910,	21,0
35,	,00	,0	,00	9,615	5,32	13816,	16,2	4,45	16514,	19,4
60,	,00	,0	,00	9,615	6,10	12063,	14,2	5,19	14166,	16,6

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 247 m

H Tens (N)	22710,	21894,	21106,	20348,	19622,	18929,	18270,	17644,	17052,	16492,	15964,	15466,	14998,	14556,	14141,	13749,	13381,	13034,	12706,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Meter / Span																			
199,0	2,10	2,17	2,26	2,34	2,43	2,51	2,61	2,70	2,79	2,89	2,98	3,08	3,17	3,27	3,37	3,46	3,56	3,65	3,75
226,0	2,70	2,80	2,91	3,02	3,13	3,24	3,36	3,48	3,60	3,72	3,85	3,97	4,09	4,22	4,34	4,47	4,59	4,71	4,83
201,0	2,14	2,22	2,30	2,39	2,48	2,57	2,66	2,75	2,85	2,95	3,04	3,14	3,24	3,34	3,44	3,53	3,63	3,73	3,82
247,0	3,23	3,35	3,48	3,60	3,74	3,87	4,01	4,16	4,30	4,45	4,60	4,74	4,89	5,04	5,19	5,34	5,48	5,63	5,78
251,0	3,33	3,46	3,59	3,72	3,86	4,00	4,15	4,29	4,44	4,59	4,75	4,90	5,05	5,20	5,36	5,51	5,66	5,81	5,96
238,0	3,00	3,11	3,23	3,35	3,47	3,60	3,73	3,86	3,99	4,13	4,27	4,40	4,54	4,68	4,82	4,95	5,09	5,23	5,36
237,0	2,97	3,08	3,20	3,32	3,44	3,57	3,70	3,83	3,96	4,09	4,23	4,37	4,50	4,64	4,78	4,91	5,05	5,18	5,32
273,0	3,95	4,09	4,25	4,40	4,57	4,73	4,90	5,08	5,26	5,43	5,61	5,80	5,98	6,16	6,34	6,52	6,70	6,88	7,06
239,0	3,02	3,14	3,25	3,37	3,50	3,63	3,76	3,89	4,03	4,16	4,30	4,44	4,58	4,72	4,86	5,00	5,13	5,27	5,41
267,0	3,77	3,91	4,06	4,21	4,37	4,53	4,69	4,86	5,03	5,20	5,37	5,54	5,72	5,89	6,06	6,24	6,41	6,58	6,75
250,0	3,31	3,43	3,56	3,69	3,83	3,97	4,11	4,26	4,41	4,56	4,71	4,86	5,01	5,16	5,32	5,47	5,62	5,77	5,92
261,0	3,61	3,74	3,88	4,02	4,17	4,33	4,48	4,64	4,80	4,97	5,13	5,30	5,46	5,63	5,79	5,96	6,12	6,29	6,45
251,0	3,33	3,46	3,59	3,72	3,86	4,00	4,15	4,29	4,44	4,59	4,75	4,90	5,05	5,20	5,36	5,51	5,66	5,81	5,96
270,0	3,86	4,00	4,15	4,31	4,47	4,63	4,80	4,97	5,14	5,32	5,49	5,67	5,85	6,02	6,20	6,38	6,55	6,73	6,90
239,0	3,02	3,14	3,25	3,37	3,50	3,63	3,76	3,89	4,03	4,16	4,30	4,44	4,58	4,72	4,86	5,00	5,13	5,27	5,41
247,0	3,23	3,35	3,48	3,60	3,74	3,87	4,01	4,16	4,30	4,45	4,60	4,74	4,89	5,04	5,19	5,34	5,48	5,63	5,78
246,0	3,20	3,32	3,45	3,58	3,71	3,84	3,98	4,12	4,27	4,41	4,56	4,70	4,85	5,00	5,15	5,29	5,44	5,58	5,73
259,0	3,55	3,68	3,82	3,96	4,11	4,26	4,41	4,57	4,73	4,89	5,05	5,22	5,38	5,54	5,71	5,87	6,03	6,19	6,35
251,0	3,33	3,46	3,59	3,72	3,86	4,00	4,15	4,29	4,44	4,59	4,75	4,90	5,05	5,20	5,36	5,51	5,66	5,81	5,96
253,0	3,39	3,51	3,65	3,78	3,92	4,07	4,21	4,36	4,51	4,67	4,82	4,98	5,13	5,29	5,44	5,60	5,75	5,91	6,06

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 247 m

H Tens (N)	19127,	18337,	17605,	16927,	16300,	15720,	15182,	14683,	14220,	13790,	13390,	13016,	12667,	12340,	12034,	11747,	11556,	11425,	11297,
Temp C >	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,	40,	45,	50,	55,	60,	65,	70,	75,	80,
Sag Meter / Span																			
199,0	2,49	2,60	2,70	2,81	2,92	3,03	3,14	3,24	3,35	3,45	3,56	3,66	3,76	3,86	3,96	4,05	4,12	4,17	4,22
226,0	3,21	3,35	3,49	3,63	3,77	3,91	4,05	4,18	4,32	4,45	4,59	4,72	4,85	4,98	5,10	5,23	5,32	5,38	5,44
201,0	2,54	2,65	2,76	2,87	2,98	3,09	3,20	3,31	3,42	3,52	3,63	3,73	3,84	3,94	4,04	4,14	4,20	4,25	4,30
247,0	3,83	4,00	4,17	4,33	4,50	4,67	4,83	5,00	5,16	5,32	5,48	5,64	5,79	5,95	6,10	6,25	6,35	6,42	6,50
251,0	3,96	4,13	4,30	4,48	4,65	4,82	4,99	5,16	5,33	5,49	5,66	5,82	5,98	6,14	6,30	6,45	6,56	6,63	6,71
238,0	3,56	3,71	3,87	4,02	4,18	4,33	4,49	4,64	4,79	4,94	5,09	5,23	5,38	5,52	5,66	5,80	5,90	5,96	6,03
237,0	3,53	3,68	3,84	3,99	4,14	4,30	4,45	4,60	4,75	4,90	5,04	5,19	5,33	5,47	5,61	5,75	5,85	5,91	5,98
273,0	4,68	4,89	5,09	5,29	5,50	5,70	5,90	6,10	6,30	6,50	6,70	6,89	7,08	7,27	7,45	7,63	7,76	7,85	7,94
239,0	3,59	3,75	3,90	4,06	4,21	4,37	4,52	4,68	4,83	4,98	5,13	5,28	5,42	5,57	5,71	5,85	5,95	6,01	6,08
267,0	4,48	4,67	4,87	5,06	5,26	5,45	5,65	5,84	6,03	6,22	6,40	6,59	6,77	6,95	7,13	7,30	7,42	7,51	7,59
250,0	3,93	4,10	4,27	4,44	4,61	4,78	4,95	5,12	5,29	5,45	5,61	5,78	5,93	6,09	6,25	6,40	6,51	6,58	6,66
261,0	4,28	4,47	4,65	4,84	5,03	5,21	5,40	5,58	5,76	5,94	6,12	6,30	6,47	6,64	6,81	6,98	7,09	7,17	7,25
251,0	3,96	4,13	4,30	4,48	4,65	4,82	4,99	5,16	5,33	5,49	5,66	5,82	5,98	6,14	6,30	6,45	6,56	6,63	6,71
270,0	4,58	4,78	4,98	5,18	5,38	5,58	5,77	5,97	6,17	6,36	6,55	6,74	6,92	7,11	7,29	7,47	7,59	7,68	7,76
239,0	3,59	3,75	3,90	4,06	4,21	4,37	4,52	4,68	4,83	4,98	5,13	5,28	5,42	5,57	5,71	5,85	5,95	6,01	6,08
247,0	3,83	4,00	4,17	4,33	4,50	4,67	4,83	5,00	5,16	5,32	5,48	5,64	5,79	5,95	6,10	6,25	6,35	6,42	6,50
246,0	3,80	3,97	4,13	4,30	4,46	4,63	4,79	4,96	5,12	5,28	5,44	5,59	5,75	5,90	6,05	6,20	6,30	6,37	6,44
259,0	4,22	4,40	4,58	4,77	4,95	5,13	5,31	5,49	5,67	5,85	6,03	6,20	6,37	6,54	6,71	6,87	6,98	7,06	7,14
251,0	3,96	4,13	4,30	4,48	4,65	4,82	4,99	5,16	5,33	5,49	5,66	5,82	5,98	6,14	6,30	6,45	6,56	6,63	6,71
253,0	4,02	4,20	4,37	4,55	4,72	4,90	5,07	5,24	5,41	5,58	5,75	5,91	6,08	6,24	6,40	6,56	6,66	6,74	6,82

2 priedas

ŽTŠK tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimai

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-48B1-80

Tarp Kuršėnai TP portalo – atramos Nr. 1.

S= 78,37 mm² D=11,760 mm P= 4,617 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 33 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m²	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,344	,77	2000,	2,7	,77	2000,	2,7*
-5,	10,00	,0	,00	10,740	,77	1902,	2,6	,77	1905,	2,6
-5,	,00	460,0	,00	7,112	,75	1297,	1,7	,74	1310,	1,8
-40,	,00	,0	,00	4,617	,55	1146,	1,5	,54	1171,	1,6
-35,	,00	,0	,00	4,617	,58	1089,	1,5	,57	1112,	1,5
0,	,00	,0	,00	4,617	,75	835,	1,1	,74	849,	1,1
5,	,00	,0	,00	4,617	,78	811,	1,1	,76	824,	1,1
15,	,00	,0	,00	4,617	,82	769,	1,0	,81	780,	1,0
16,	,00	,0	,00	4,617	,82	765,	1,0	,81	776,	1,0
23,	,00	,0	,00	4,617	,85	739,	1,0	,84	750,	1,0
35,	,00	,0	,00	4,617	,90	700,	,9	,89	710,	1,0
60,	,00	,0	,00	4,617	,99	636,	,9	,98	643,	,9

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 33 m

H Tens (N)	1014,	974,	937,	904,	875,	848,	823,	800,	779,	759,	741,	724,	708,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
33,0	,62	,65	,67	,70	,72	,74	,76	,79	,81	,83	,85	,87	,89

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 33 m

H Tens (N)	994,	955,	920,	888,	860,	833,	809,	787,	767,	748,	730,	714,	698,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
33,0	,63	,66	,68	,71	,73	,75	,78	,80	,82	,84	,86	,88	,90

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-48B1-80

Tarp atramų Nr. 1 – 2.

S= 78,37 mm^2 D=11,760 mm P= 4,617 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 191 m

Temp C	Apš mm	Vėjas N/m^2	K N/M	Svoris N/M	Įlinkis m	Tempimas N	RTS %	Įlinkis m	Tempimas N	RTS %
-5,	10,00	115,0	,00	11,344	2,77	18701,	25,1	2,65	19544,	26,2
-5,	10,00	,0	,00	10,740	2,66	18399,	24,7	2,54	19329,	25,9
-5,	,00	460,0	,00	7,112	1,95	16652,	22,4	1,79	18129,	24,3
-40,	,00	,0	,00	4,617	1,07	19674,	26,4	1,03	20414,	27,4
-35,	,00	,0	,00	4,617	1,10	19080,	25,6	1,05	20000,	26,8*
0,	,00	,0	,00	4,617	1,40	15047,	20,2	1,24	17038,	22,9
5,	,00	,0	,00	4,617	1,45	14496,	19,5	1,27	16609,	22,3
15,	,00	,0	,00	4,617	1,57	13418,	18,0	1,34	15750,	21,1
16,	,00	,0	,00	4,617	1,58	13313,	17,9	1,34	15665,	21,0
23,	,00	,0	,00	4,617	1,67	12585,	16,9	1,40	15064,	20,2
35,	,00	,0	,00	4,617	1,85	11395,	15,3	1,50	14041,	18,8
60,	,00	,0	,00	4,617	2,29	9201,	12,3	1,76	11968,	16,1

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 191 m

H Tens (N)	19162,	18740,	18317,	17891,	17464,	17036,	16606,	16177,	15747,	15318,	14890,	14463,	14038,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Span													
191,0	1,10	1,12	1,15	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,34	1,37	1,41	1,46	1,50

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 191 m

H Tens (N)	17901,	17319,	16741,	16169,	15603,	15044,	14492,	13949,	13415,	12891,	12378,	11877,	11390,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Span													
191,0	1,18	1,22	1,26	1,30	1,35	1,40	1,45	1,51	1,57	1,63	1,70	1,77	1,85

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-48B1-80

Tarp atramų Nr. 2 – 8.

S= 78,37 mm^2 D=11,760 mm P= 4,617 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 249 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,344	4,51	19548,	26,2	4,40	20000,	26,8*
-5,	10,00	,0	,00	10,740	4,36	19137,	25,7	4,23	19689,	26,4
-5,	,00	460,0	,00	7,112	3,31	16649,	22,3	3,09	17858,	24,0
-40,	,00	,0	,00	4,617	1,91	18785,	25,2	1,83	19607,	26,3
-35,	,00	,0	,00	4,617	1,96	18224,	24,5	1,86	19201,	25,8
0,	,00	,0	,00	4,617	2,47	14497,	19,5	2,19	16333,	21,9
5,	,00	,0	,00	4,617	2,56	14002,	18,8	2,25	15925,	21,4
15,	,00	,0	,00	4,617	2,74	13047,	17,5	2,37	15115,	20,3
16,	,00	,0	,00	4,617	2,76	12954,	17,4	2,38	15035,	20,2
23,	,00	,0	,00	4,617	2,91	12320,	16,5	2,47	14475,	19,4
35,	,00	,0	,00	4,617	3,17	11300,	15,2	2,65	13535,	18,2
60,	,00	,0	,00	4,617	3,78	9469,	12,7	3,07	11682,	15,7

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 249 m

H Tens (N)	18378,	17968,	17558,	17147,	16737,	16328,	15920,	15513,	15110,	14709,	14311,	13918,	13529,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
278,0	2,43	2,48	2,54	2,60	2,67	2,73	2,80	2,88	2,95	3,03	3,12	3,21	3,30
268,0	2,26	2,31	2,36	2,42	2,48	2,54	2,60	2,67	2,74	2,82	2,90	2,98	3,06
241,0	1,82	1,87	1,91	1,96	2,00	2,05	2,11	2,16	2,22	2,28	2,34	2,41	2,48
192,0	1,16	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,34	1,37	1,41	1,45	1,49	1,53	1,57
247,0	1,92	1,96	2,01	2,05	2,10	2,16	2,21	2,27	2,33	2,39	2,46	2,53	2,60
243,0	1,85	1,90	1,94	1,99	2,04	2,09	2,14	2,20	2,26	2,32	2,38	2,45	2,52

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 249 m

H Tens (N)	17115,	16573,	16039,	15514,	14997,	14491,	13996,	13512,	13040,	12582,	12137,	11708,	11293,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
278,0	2,61	2,69	2,78	2,88	2,97	3,08	3,19	3,30	3,42	3,55	3,68	3,81	3,95
268,0	2,42	2,50	2,58	2,67	2,76	2,86	2,96	3,07	3,18	3,30	3,42	3,54	3,67
241,0	1,96	2,02	2,09	2,16	2,24	2,31	2,40	2,48	2,57	2,66	2,76	2,86	2,97
192,0	1,24	1,28	1,33	1,37	1,42	1,47	1,52	1,57	1,63	1,69	1,75	1,82	1,88
247,0	2,06	2,12	2,20	2,27	2,35	2,43	2,52	2,61	2,70	2,80	2,90	3,01	3,12
243,0	1,99	2,06	2,12	2,20	2,27	2,35	2,44	2,52	2,61	2,71	2,81	2,91	3,02

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-24B1-80

Tarp atramų Nr. 8 – 20.

S= 78,37 mm^2 D=11,760 mm P= 4,607 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 240 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,335	4,20	19481,	26,1	4,09	20000,	26,8*
-5,	10,00	,0	,00	10,730	4,05	19087,	25,6	3,93	19705,	26,4
-5,	,00	460,0	,00	7,106	3,06	16723,	22,4	2,85	17989,	24,1
-40,	,00	,0	,00	4,607	1,74	19026,	25,5	1,67	19840,	26,6
-35,	,00	,0	,00	4,607	1,80	18457,	24,8	1,71	19432,	26,1
0,	,00	,0	,00	4,607	2,26	14666,	19,7	2,01	16546,	22,2
5,	,00	,0	,00	4,607	2,34	14159,	19,0	2,06	16134,	21,7
15,	,00	,0	,00	4,607	2,52	13179,	17,7	2,17	15313,	20,6
16,	,00	,0	,00	4,607	2,54	13083,	17,6	2,18	15232,	20,4
23,	,00	,0	,00	4,607	2,67	12431,	16,7	2,26	14664,	19,7
35,	,00	,0	,00	4,607	2,92	11378,	15,3	2,42	13706,	18,4
60,	,00	,0	,00	4,607	3,50	9478,	12,7	2,81	11808,	15,8

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 240 m

H Tens (N)	18607,	18195,	17782,	17368,	16954,	16541,	16129,	15718,	15308,	14902,	14498,	14097,	13701,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
233,0	1,68	1,72	1,76	1,80	1,84	1,89	1,94	1,99	2,04	2,10	2,16	2,22	2,28
252,0	1,97	2,01	2,06	2,11	2,16	2,21	2,27	2,33	2,39	2,45	2,52	2,59	2,67
205,0	1,30	1,33	1,36	1,39	1,43	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,67	1,72	1,77
285,0	2,51	2,57	2,63	2,69	2,76	2,83	2,90	2,98	3,06	3,14	3,23	3,32	3,41
273,0	2,31	2,36	2,41	2,47	2,53	2,60	2,66	2,73	2,80	2,88	2,96	3,05	3,13
298,0	2,75	2,81	2,88	2,94	3,02	3,09	3,17	3,25	3,34	3,43	3,53	3,63	3,73
172,0	,92	,94	,96	,98	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24
230,0	1,64	1,67	1,71	1,75	1,80	1,84	1,89	1,94	1,99	2,04	2,10	2,16	2,22
206,0	1,31	1,34	1,37	1,41	1,44	1,48	1,52	1,55	1,60	1,64	1,69	1,73	1,78
220,0	1,50	1,53	1,57	1,60	1,64	1,69	1,73	1,77	1,82	1,87	1,92	1,98	2,03
220,0	1,50	1,53	1,57	1,60	1,64	1,69	1,73	1,77	1,82	1,87	1,92	1,98	2,03
118,0	,43	,44	,45	,46	,47	,48	,50	,51	,52	,54	,55	,57	,59

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 240 m

H Tens (N)	17333,	16783,	16240,	15704,	15178,	14660,	14153,	13657,	13173,	12701,	12243,	11800,	11371,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
233,0	1,80	1,86	1,93	1,99	2,06	2,13	2,21	2,29	2,37	2,46	2,55	2,65	2,75
252,0	2,11	2,18	2,25	2,33	2,41	2,49	2,58	2,68	2,78	2,88	2,99	3,10	3,22
205,0	1,40	1,44	1,49	1,54	1,59	1,65	1,71	1,77	1,84	1,91	1,98	2,05	2,13
285,0	2,70	2,79	2,88	2,98	3,08	3,19	3,31	3,43	3,55	3,68	3,82	3,97	4,11
273,0	2,48	2,56	2,64	2,73	2,83	2,93	3,03	3,14	3,26	3,38	3,51	3,64	3,78
298,0	2,95	3,05	3,15	3,26	3,37	3,49	3,61	3,75	3,88	4,03	4,18	4,34	4,50
172,0	,98	1,02	1,05	1,08	1,12	1,16	1,20	1,25	1,29	1,34	1,39	1,44	1,50
230,0	1,76	1,82	1,88	1,94	2,01	2,08	2,15	2,23	2,31	2,40	2,49	2,58	2,68
206,0	1,41	1,46	1,50	1,56	1,61	1,67	1,73	1,79	1,86	1,92	2,00	2,07	2,15
220,0	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84	1,90	1,97	2,04	2,12	2,19	2,28	2,36	2,45
220,0	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84	1,90	1,97	2,04	2,12	2,19	2,28	2,36	2,45
118,0	,46	,48	,49	,51	,53	,55	,57	,59	,61	,63	,65	,68	,71

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-24B1-80

Tarp atramų Nr. 20 – 36.

S= 78,37 mm^2 D=11,760 mm P= 4,607 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 248 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,335	4,47	19540,	26,2	4,36	20000,	26,8*
-5,	10,00	,0	,00	10,730	4,32	19131,	25,7	4,20	19690,	26,4
-5,	,00	460,0	,00	7,106	3,28	16659,	22,4	3,06	17875,	24,0
-40,	,00	,0	,00	4,607	1,88	18816,	25,3	1,80	19637,	26,4
-35,	,00	,0	,00	4,607	1,94	18254,	24,5	1,84	19230,	25,8
0,	,00	,0	,00	4,607	2,44	14517,	19,5	2,17	16359,	22,0
5,	,00	,0	,00	4,607	2,53	14020,	18,8	2,22	15950,	21,4
15,	,00	,0	,00	4,607	2,71	13061,	17,5	2,34	15139,	20,3
16,	,00	,0	,00	4,607	2,73	12968,	17,4	2,35	15058,	20,2
23,	,00	,0	,00	4,607	2,87	12332,	16,6	2,44	14498,	19,5
35,	,00	,0	,00	4,607	3,14	11307,	15,2	2,61	13554,	18,2
60,	,00	,0	,00	4,607	3,75	9466,	12,7	3,03	11695,	15,7

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 248 m

H Tens (N)	18407,	17996,	17585,	17174,	16764,	16354,	15945,	15538,	15133,	14732,	14333,	13938,	13548,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
67,0	,14	,14	,15	,15	,15	,16	,16	,17	,17	,18	,18	,19	,19
255,0	2,03	2,08	2,13	2,18	2,23	2,29	2,35	2,41	2,47	2,54	2,61	2,69	2,76
261,0	2,13	2,18	2,23	2,28	2,34	2,40	2,46	2,53	2,59	2,66	2,74	2,81	2,90
274,0	2,35	2,40	2,46	2,52	2,58	2,64	2,71	2,78	2,86	2,94	3,02	3,10	3,19
260,0	2,12	2,16	2,21	2,27	2,32	2,38	2,44	2,51	2,57	2,64	2,72	2,79	2,87
251,0	1,97	2,02	2,06	2,11	2,16	2,22	2,28	2,34	2,40	2,46	2,53	2,60	2,68
239,0	1,79	1,83	1,87	1,92	1,96	2,01	2,06	2,12	2,17	2,23	2,30	2,36	2,43
220,0	1,51	1,55	1,59	1,62	1,66	1,70	1,75	1,79	1,84	1,89	1,94	2,00	2,06
269,0	2,26	2,32	2,37	2,43	2,49	2,55	2,61	2,68	2,75	2,83	2,91	2,99	3,08
230,0	1,66	1,69	1,73	1,77	1,82	1,86	1,91	1,96	2,01	2,07	2,13	2,19	2,25
176,0	,97	,99	1,01	1,04	1,06	1,09	1,12	1,15	1,18	1,21	1,24	1,28	1,32
256,0	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	2,31	2,37	2,43	2,49	2,56	2,63	2,71	2,79
249,0	1,94	1,98	2,03	2,08	2,13	2,18	2,24	2,30	2,36	2,42	2,49	2,56	2,64
245,0	1,88	1,92	1,97	2,01	2,06	2,11	2,17	2,22	2,28	2,35	2,41	2,48	2,55
250,0	1,96	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,26	2,32	2,38	2,44	2,51	2,58	2,66
268,0	2,25	2,30	2,35	2,41	2,47	2,53	2,59	2,66	2,73	2,81	2,89	2,97	3,05

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 248 m

H Tens (N)	17143,	16600,	16064,	15537,	15019,	14511,	14014,	13528,	13055,	12595,	12148,	11716,	11300,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
67,0	,15	,16	,16	,17	,17	,18	,18	,19	,20	,21	,21	,22	,23
255,0	2,18	2,26	2,33	2,41	2,49	2,58	2,67	2,77	2,87	2,97	3,08	3,20	3,31
261,0	2,29	2,36	2,44	2,53	2,61	2,70	2,80	2,90	3,01	3,12	3,23	3,35	3,47
274,0	2,52	2,60	2,69	2,78	2,88	2,98	3,09	3,20	3,31	3,43	3,56	3,69	3,83
260,0	2,27	2,35	2,42	2,51	2,59	2,68	2,78	2,88	2,98	3,09	3,21	3,32	3,45
251,0	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42	2,50	2,59	2,68	2,78	2,88	2,99	3,10	3,21
239,0	1,92	1,98	2,05	2,12	2,19	2,27	2,35	2,43	2,52	2,61	2,71	2,81	2,91
220,0	1,63	1,68	1,74	1,79	1,86	1,92	1,99	2,06	2,14	2,21	2,29	2,38	2,47
269,0	2,43	2,51	2,59	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08	3,19	3,31	3,43	3,56	3,69
230,0	1,78	1,84	1,90	1,96	2,03	2,10	2,17	2,25	2,33	2,42	2,51	2,60	2,70
176,0	1,04	1,07	1,11	1,15	1,19	1,23	1,27	1,32	1,37	1,42	1,47	1,52	1,58
256,0	2,20	2,27	2,35	2,43	2,51	2,60	2,69	2,79	2,89	3,00	3,11	3,22	3,34
249,0	2,08	2,15	2,22	2,30	2,38	2,46	2,55	2,64	2,74	2,84	2,94	3,05	3,16
245,0	2,02	2,08	2,15	2,23	2,30	2,38	2,47	2,56	2,65	2,75	2,85	2,95	3,06
250,0	2,10	2,17	2,24	2,32	2,40	2,48	2,57	2,66	2,76	2,86	2,96	3,07	3,19
268,0	2,41	2,49	2,58	2,66	2,75	2,85	2,95	3,06	3,17	3,28	3,41	3,53	3,66

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-24B1-80

Tarp atramų Nr. 36 – 42.

S= 78,37 mm^2 D=11,760 mm P= 4,607 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 252 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,335	4,61	19569,	26,3	4,51	20000,	26,8*
-5,	10,00	,0	,00	10,730	4,45	19153,	25,7	4,33	19683,	26,4
-5,	,00	460,0	,00	7,106	3,40	16627,	22,3	3,17	17818,	23,9
-40,	,00	,0	,00	4,607	1,96	18710,	25,1	1,87	19533,	26,2
-35,	,00	,0	,00	4,607	2,02	18150,	24,4	1,91	19127,	25,7
0,	,00	,0	,00	4,607	2,53	14442,	19,4	2,25	16264,	21,8
5,	,00	,0	,00	4,607	2,62	13950,	18,7	2,31	15857,	21,3
15,	,00	,0	,00	4,607	2,81	13002,	17,5	2,43	15051,	20,2
16,	,00	,0	,00	4,607	2,83	12910,	17,3	2,44	14971,	20,1
23,	,00	,0	,00	4,607	2,98	12282,	16,5	2,54	14414,	19,3
35,	,00	,0	,00	4,607	3,25	11271,	15,1	2,71	13478,	18,1
60,	,00	,0	,00	4,607	3,87	9459,	12,7	3,14	11639,	15,6

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 252 m

H Tens (N)	18305,	17896,	17486,	17076,	16667,	16259,	15852,	15447,	15045,	14646,	14250,	13859,	13472,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
227,0	1,62	1,66	1,70	1,74	1,78	1,83	1,87	1,92	1,97	2,03	2,08	2,14	2,20
260,0	2,13	2,18	2,23	2,28	2,34	2,39	2,46	2,52	2,59	2,66	2,73	2,81	2,89
260,0	2,13	2,18	2,23	2,28	2,34	2,39	2,46	2,52	2,59	2,66	2,73	2,81	2,89
271,0	2,31	2,36	2,42	2,48	2,54	2,60	2,67	2,74	2,81	2,89	2,97	3,05	3,14
234,0	1,72	1,76	1,80	1,85	1,89	1,94	1,99	2,04	2,10	2,15	2,21	2,28	2,34
250,0	1,97	2,01	2,06	2,11	2,16	2,21	2,27	2,33	2,39	2,46	2,53	2,60	2,67

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 252 m

H Tens (N)	17046,	16507,	15975,	15453,	14939,	14436,	13944,	13464,	12996,	12541,	12101,	11675,	11264,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
227,0	1,74	1,80	1,86	1,92	1,99	2,06	2,13	2,20	2,28	2,37	2,45	2,54	2,63
260,0	2,28	2,36	2,44	2,52	2,61	2,70	2,79	2,89	3,00	3,10	3,22	3,34	3,46
260,0	2,28	2,36	2,44	2,52	2,61	2,70	2,79	2,89	3,00	3,10	3,22	3,34	3,46
271,0	2,48	2,56	2,65	2,74	2,83	2,93	3,03	3,14	3,25	3,37	3,50	3,62	3,76
234,0	1,85	1,91	1,97	2,04	2,11	2,18	2,26	2,34	2,43	2,51	2,61	2,70	2,80
250,0	2,11	2,18	2,25	2,33	2,41	2,49	2,58	2,67	2,77	2,87	2,97	3,08	3,20

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-24B1-80

Tarp atramų Nr. 42 – 43.

S= 78,37 mm^2 D=11,760 mm P= 4,607 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 296 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,335	6,27	19849,	26,6	6,22	20000,	26,8*
-5,	10,00	,0	,00	10,730	6,09	19352,	26,0	6,01	19605,	26,3
-5,	,00	460,0	,00	7,106	4,79	16257,	21,8	4,53	17188,	23,1
-40,	,00	,0	,00	4,607	2,89	17462,	23,4	2,76	18313,	24,6
-35,	,00	,0	,00	4,607	2,98	16944,	22,7	2,82	17917,	24,0
0,	,00	,0	,00	4,607	3,71	13601,	18,3	3,32	15187,	20,4
5,	,00	,0	,00	4,607	3,83	13171,	17,7	3,41	14809,	19,9
15,	,00	,0	,00	4,607	4,09	12351,	16,6	3,59	14066,	18,9
16,	,00	,0	,00	4,607	4,12	12272,	16,5	3,61	13993,	18,8
23,	,00	,0	,00	4,607	4,30	11737,	15,8	3,74	13488,	18,1
35,	,00	,0	,00	4,607	4,64	10885,	14,6	3,99	12651,	17,0
60,	,00	,0	,00	4,607	5,39	9377,	12,6	4,57	11053,	14,8

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 296 m

H Tens (N)	17120,	16727,	16336,	15947,	15562,	15179,	14801,	14427,	14058,	13694,	13337,	12986,	12642,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
296,0	2,95	3,02	3,09	3,16	3,24	3,32	3,41	3,50	3,59	3,69	3,78	3,89	3,99

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 296 m

H Tens (N)	15928,	15439,	14959,	14492,	14036,	13592,	13162,	12745,	12342,	11953,	11579,	11219,	10874,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
296,0	3,17	3,27	3,37	3,48	3,60	3,71	3,83	3,96	4,09	4,22	4,36	4,50	4,64

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-24B1-80

Tarp atramų Nr. 43 – 53.

S= 78,37 mm^2 D=11,760 mm P= 4,607 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 244 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,335	4,33	19511,	26,2	4,22	20000,	26,8*
-5,	10,00	,0	,00	10,730	4,19	19110,	25,7	4,06	19698,	26,4
-5,	,00	460,0	,00	7,106	3,17	16691,	22,4	2,95	17932,	24,1
-40,	,00	,0	,00	4,607	1,81	18922,	25,4	1,74	19739,	26,5
-35,	,00	,0	,00	4,607	1,87	18356,	24,6	1,77	19332,	25,9
0,	,00	,0	,00	4,607	2,35	14592,	19,6	2,08	16453,	22,1
5,	,00	,0	,00	4,607	2,43	14089,	18,9	2,14	16042,	21,5
15,	,00	,0	,00	4,607	2,61	13120,	17,6	2,25	15226,	20,4
16,	,00	,0	,00	4,607	2,63	13026,	17,5	2,26	15145,	20,3
23,	,00	,0	,00	4,607	2,77	12381,	16,6	2,35	14581,	19,6
35,	,00	,0	,00	4,607	3,03	11342,	15,2	2,52	13630,	18,3
60,	,00	,0	,00	4,607	3,62	9472,	12,7	2,92	11751,	15,8

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 244 m

H Tens (N)	18508,	18096,	17684,	17272,	16859,	16448,	16037,	15628,	15221,	14817,	14415,	14018,	13625,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
240,0	1,79	1,83	1,88	1,92	1,97	2,02	2,07	2,12	2,18	2,24	2,30	2,37	2,43
233,0	1,69	1,73	1,77	1,81	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,11	2,17	2,23	2,29
247,0	1,90	1,94	1,99	2,03	2,08	2,14	2,19	2,25	2,31	2,37	2,44	2,51	2,58
246,0	1,88	1,93	1,97	2,02	2,07	2,12	2,17	2,23	2,29	2,35	2,42	2,49	2,56
235,0	1,72	1,76	1,80	1,84	1,89	1,93	1,98	2,04	2,09	2,15	2,21	2,27	2,33
260,0	2,10	2,15	2,20	2,25	2,31	2,37	2,43	2,49	2,56	2,63	2,70	2,78	2,86
236,0	1,73	1,77	1,81	1,86	1,90	1,95	2,00	2,05	2,11	2,16	2,23	2,29	2,35
235,0	1,72	1,76	1,80	1,84	1,89	1,93	1,98	2,04	2,09	2,15	2,21	2,27	2,33
244,0	1,85	1,89	1,94	1,99	2,03	2,08	2,14	2,19	2,25	2,31	2,38	2,45	2,52
261,0	2,12	2,17	2,22	2,27	2,33	2,39	2,45	2,51	2,58	2,65	2,72	2,80	2,88

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 244 m

H Tens (N)	17238,	16692,	16152,	15621,	15099,	14586,	14084,	13593,	13114,	12648,	12196,	11758,	11335,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
240,0	1,92	1,99	2,05	2,12	2,20	2,27	2,36	2,44	2,53	2,62	2,72	2,82	2,93
233,0	1,81	1,87	1,94	2,00	2,07	2,14	2,22	2,30	2,38	2,47	2,56	2,66	2,76
247,0	2,04	2,11	2,18	2,25	2,33	2,41	2,49	2,59	2,68	2,78	2,88	2,99	3,10
246,0	2,02	2,09	2,16	2,23	2,31	2,39	2,47	2,56	2,66	2,76	2,86	2,96	3,08
235,0	1,85	1,91	1,97	2,04	2,11	2,18	2,26	2,34	2,43	2,51	2,61	2,71	2,81
260,0	2,26	2,33	2,41	2,49	2,58	2,67	2,76	2,86	2,97	3,08	3,19	3,31	3,44
236,0	1,86	1,92	1,99	2,05	2,12	2,20	2,28	2,36	2,45	2,54	2,63	2,73	2,83
235,0	1,85	1,91	1,97	2,04	2,11	2,18	2,26	2,34	2,43	2,51	2,61	2,71	2,81
244,0	1,99	2,05	2,12	2,20	2,27	2,35	2,43	2,52	2,61	2,71	2,81	2,92	3,03
261,0	2,28	2,35	2,43	2,51	2,60	2,69	2,79	2,89	2,99	3,10	3,22	3,34	3,46

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai

ŽTŠK OPGW-24B1-80

Tarp atramų Nr. 53 – 73.

S= 78,37 mm^2 D=11,760 mm P= 4,607 N/M RTS= 74500 N Chart No. 1-1439
Atstojamasis tarpatramis = 247 m

Temp	Apš	Vėjas	K	Svoris	Įlinkis	Tempimas	RTS	Įlinkis	Tempimas	RTS
C	mm	N/m^2	N/M	N/M	m	N	%	m	N	%
-5,	10,00	115,0	,00	11,335	4,43	19533,	26,2	4,33	20000,	26,8*
-5,	10,00	,0	,00	10,730	4,29	19126,	25,7	4,16	19692,	26,4
-5,	,00	460,0	,00	7,106	3,25	16667,	22,4	3,03	17889,	24,0
-40,	,00	,0	,00	4,607	1,87	18843,	25,3	1,79	19662,	26,4
-35,	,00	,0	,00	4,607	1,92	18280,	24,5	1,83	19255,	25,8
0,	,00	,0	,00	4,607	2,42	14536,	19,5	2,15	16382,	22,0
5,	,00	,0	,00	4,607	2,50	14037,	18,8	2,20	15973,	21,4
15,	,00	,0	,00	4,607	2,69	13076,	17,6	2,32	15161,	20,3
16,	,00	,0	,00	4,607	2,71	12983,	17,4	2,33	15080,	20,2
23,	,00	,0	,00	4,607	2,85	12344,	16,6	2,42	14518,	19,5
35,	,00	,0	,00	4,607	3,11	11316,	15,2	2,59	13573,	18,2
60,	,00	,0	,00	4,607	3,72	9467,	12,7	3,00	11709,	15,7

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 247 m

H Tens (N)	18508,	18096,	17684,	17272,	16859,	16448,	16037,	15628,	15221,	14817,	14415,	14018,	13625,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Span													
199,0	1,24	1,27	1,30	1,33	1,36	1,39	1,43	1,47	1,50	1,55	1,59	1,63	1,68
226,0	1,60	1,63	1,67	1,71	1,75	1,80	1,84	1,89	1,94	1,99	2,05	2,11	2,17
201,0	1,26	1,29	1,32	1,35	1,39	1,42	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,67	1,71
247,0	1,91	1,95	2,00	2,04	2,09	2,15	2,20	2,26	2,32	2,38	2,45	2,52	2,59
251,0	1,97	2,01	2,06	2,11	2,16	2,22	2,27	2,33	2,39	2,46	2,53	2,60	2,67
238,0	1,77	1,81	1,85	1,90	1,94	1,99	2,04	2,10	2,15	2,21	2,27	2,34	2,40
237,0	1,75	1,80	1,84	1,88	1,93	1,98	2,03	2,08	2,13	2,19	2,25	2,32	2,38
273,0	2,33	2,38	2,44	2,50	2,56	2,62	2,69	2,76	2,83	2,91	2,99	3,08	3,16
239,0	1,78	1,83	1,87	1,91	1,96	2,01	2,06	2,11	2,17	2,23	2,29	2,36	2,42
267,0	2,23	2,28	2,33	2,39	2,45	2,51	2,57	2,64	2,71	2,78	2,86	2,94	3,03
250,0	1,95	2,00	2,04	2,09	2,14	2,20	2,25	2,31	2,38	2,44	2,51	2,58	2,65
261,0	2,13	2,18	2,23	2,28	2,34	2,40	2,46	2,52	2,59	2,66	2,73	2,81	2,89
251,0	1,97	2,01	2,06	2,11	2,16	2,22	2,27	2,33	2,39	2,46	2,53	2,60	2,67
270,0	2,28	2,33	2,38	2,44	2,50	2,56	2,63	2,70	2,77	2,85	2,93	3,01	3,09
239,0	1,78	1,83	1,87	1,91	1,96	2,01	2,06	2,11	2,17	2,23	2,29	2,36	2,42
247,0	1,91	1,95	2,00	2,04	2,09	2,15	2,20	2,26	2,32	2,38	2,45	2,52	2,59
246,0	1,89	1,93	1,98	2,03	2,08	2,13	2,18	2,24	2,30	2,36	2,43	2,50	2,57
259,0	2,10	2,14	2,19	2,25	2,30	2,36	2,42	2,48	2,55	2,62	2,69	2,77	2,85
251,0	1,97	2,01	2,06	2,11	2,16	2,22	2,27	2,33	2,39	2,46	2,53	2,60	2,67
253,0	2,00	2,05	2,09	2,14	2,20	2,25	2,31	2,37	2,43	2,50	2,57	2,64	2,72

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 247 m

H Tens (N)	17238,	16692,	16152,	15621,	15099,	14586,	14084,	13593,	13114,	12648,	12196,	11758,	11335,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
Span													
199,0	1,33	1,37	1,42	1,47	1,52	1,57	1,63	1,68	1,75	1,81	1,88	1,94	2,02
226,0	1,71	1,77	1,83	1,89	1,96	2,02	2,10	2,17	2,25	2,33	2,42	2,51	2,60
201,0	1,36	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,66	1,72	1,78	1,85	1,91	1,98	2,06
247,0	2,05	2,11	2,18	2,26	2,34	2,42	2,50	2,59	2,69	2,79	2,89	3,00	3,11
251,0	2,11	2,18	2,26	2,33	2,41	2,50	2,59	2,68	2,78	2,88	2,98	3,09	3,21
238,0	1,90	1,96	2,03	2,10	2,17	2,25	2,33	2,41	2,50	2,59	2,68	2,78	2,89
237,0	1,88	1,95	2,01	2,08	2,15	2,23	2,31	2,39	2,48	2,57	2,66	2,76	2,86
273,0	2,50	2,58	2,67	2,76	2,85	2,95	3,06	3,17	3,28	3,40	3,53	3,66	3,80
239,0	1,92	1,98	2,05	2,11	2,19	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,71	2,81	2,91
267,0	2,39	2,47	2,55	2,64	2,73	2,83	2,93	3,03	3,14	3,26	3,38	3,50	3,63
250,0	2,10	2,17	2,24	2,31	2,39	2,48	2,57	2,66	2,75	2,86	2,96	3,07	3,18
261,0	2,29	2,36	2,44	2,52	2,61	2,70	2,80	2,90	3,00	3,11	3,23	3,35	3,47
251,0	2,11	2,18	2,26	2,33	2,41	2,50	2,59	2,68	2,78	2,88	2,98	3,09	3,21
270,0	2,45	2,53	2,61	2,70	2,79	2,89	2,99	3,10	3,21	3,33	3,45	3,58	3,71
239,0	1,92	1,98	2,05	2,11	2,19	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,71	2,81	2,91
247,0	2,05	2,11	2,18	2,26	2,34	2,42	2,50	2,59	2,69	2,79	2,89	3,00	3,11
246,0	2,03	2,10	2,17	2,24	2,32	2,40	2,48	2,57	2,67	2,76	2,87	2,97	3,08
259,0	2,25	2,32	2,40	2,48	2,57	2,66	2,75	2,85	2,96	3,06	3,18	3,29	3,42
251,0	2,11	2,18	2,26	2,33	2,41	2,50	2,59	2,68	2,78	2,88	2,98	3,09	3,21
253,0	2,15	2,22	2,29	2,37	2,45	2,54	2,63	2,72	2,82	2,92	3,03	3,14	3,26

Žaibosaugos troso tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimai

110 kV OL Kuršėnai – Kanteikiai / Šiauliai – Kuršėnai II

Žaibosaugos trosas 49A20SA

Tarp Kuršėnai TP portalo – atramos Nr. 1.

S= 49,48 mm^2 D=9 mm P= 3,237 N/M RTS= 66342 N Chart No. 1-938
Atstojamasis tarpatramis = 33 m

Temp C	Apš mm	Vėjas N/m^2	K N/M	Svoris N/M	Įlinkis m	Tempimas N	RTS %	Įlinkis m	Tempimas N	RTS %
-5,	10,00	115,0	,00	9,209	,64	1957,	2,9	,63	2000,	3,0*
-5,	10,00	,0	,00	8,584	,63	1849,	2,8	,62	1897,	2,9
-5,	,00	460,0	,00	5,255	,58	1236,	1,9	,55	1301,	2,0
-40,	,00	,0	,00	3,237	,30	1471,	2,2	,28	1573,	2,4
-35,	,00	,0	,00	3,237	,33	1316,	2,0	,31	1424,	2,1
0,	,00	,0	,00	3,237	,57	773,	1,2	,53	831,	1,3
5,	,00	,0	,00	3,237	,60	735,	1,1	,56	788,	1,2
15,	,00	,0	,00	3,237	,66	672,	1,0	,62	716,	1,1
16,	,00	,0	,00	3,237	,66	667,	1,0	,62	709,	1,1
23,	,00	,0	,00	3,237	,70	632,	1,0	,66	669,	1,0
35,	,00	,0	,00	3,237	,76	582,	,9	,72	613,	,9
60,	,00	,0	,00	3,237	,83	535,	,8	,82	539,	,8

Tempimų įlinkių **montažinis** Atstojamasis tarpatramis: 33 m

H Tens (N)	1182,	1088,	1008,	939,	881,	831,	787,	749,	715,	685,	658,	634,	612,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
33,0	,37	,41	,44	,47	,50	,53	,56	,59	,62	,64	,67	,70	,72

Tempimų įlinkių **nusistovėjęs** Atstojamasis tarpatramis: 33 m

H Tens (N)	1084,	999,	927,	867,	816,	772,	734,	701,	671,	645,	621,	600,	581,
Temp C >	-25,	-20,	-15,	-10,	-5,	0,	5,	10,	15,	20,	25,	30,	35,
Sag Span	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter	Meter
33,0	,41	,44	,48	,51	,54	,57	,60	,63	,66	,68	,71	,74	,76

PRIEDAS NR. 4 RYŠIO NUTRAUKIMO DARBŲ PLANAS

(Pateikiamas darbo projekte ir kartu su paraiška darbams. Tikslūs laikai užpildomi pateikiant darbų planą kartu su paraiška darbams)

Darbų vieta	Data	Laikas	Trukmė
Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas			

Apie planuojamą ne ilgesnį nei 4 (keturių) valandų per mėnesį ryšio nutraukimą Rangovas praneša Užsakovui iš anksto, likus ne mažiau kaip 14 (keturiolika) dienų iki numatytų darbų pradžios.
Apie planuojamą ilgesnį nei 4 (keturių) valandų per mėnesį ryšio nutraukimą Rangovas praneša Užsakovui likus ne mažiau kaip 3 (trims) mėnesiams iki numatomų darbų atlikimo dienos.

Nutraukiamos paslaugos	Klientas	Atsakingas, tel.
MPLS	*LITGRID AB*	

Eil. Nr.	Darbai	Laikas*	Trukmė	Kontaktiniai asm., tel.
1.	Pasiruošimas darbams: 1.1. Suderintas darbo projektas ☒ 1.2. Darbo schemos ☒ 1.3. Brigadų kiekis ir jų pasirengimas ☒ 1.4. Paruoštos medžiagos darbų vykdymo vietoje ☒ 1.5. Patekimas į nutolusius objektus, raktai, leidimai ☒ 1.6. Nutraukiamų paslaugų sąrašas su atsakingais asmenimis ☒			
2.	Matuotojų brigadų nuvykimas į nutolusius objektus: - *Kuršėnų TP* - *Dainų TP* - *Šiaulių TP* - *Kanteikių VE TP* - *N. Akmenės TP*			
3.	Susiderinimas su duomenų tinklo administratoriais ir 3-iomis šalimis			
4.	Leidimas nutraukti ryšį			
5.	Matavimai iš Kuršėnų TP ir iš nutolusių objektų (Dainų TP, Šiaulių TP, Kanteikių VE TP ir N.Akmenės TP). Lygiagrečiai vykdomas ir paslaugų atstatymas pagal 6 p.			
6.	Paslaugų atstatymas su duomenų tinklo administratoriais ir 3-iomis šalimis. Atstačius ryšį, turi būti gautas patvirtinimas iš įrangos administratoriaus apie atstatymo tinkamumą.			

* - tikslūs laikai užpildomi pateikiant darbų planą kartu su paraiška darbams

Jeigu darbams nepasiruošta arba darbų eigoje iškyla grėsmė viršyti suderintą ryšio nutraukimo trukmę, specialiųjų darbų techninės priežiūros vadovui suteikiama teisė stabdyti darbus.
Nutraukiamų paslaugų sąrašas:
AB LITGRID:
Gediminas Černiauskas DVS:
Nebus valdymo signalizacijos ir matavimų iš Kuršėnų, Dainų, Šiaulių, Kanteikių VE, N.Akmenės pastočių.
Neveiks kompiuterinis tinklas, momentiniai, komerciniai matavimai, RAA monitoringas Kuršėnų, Dainų, Šiaulių, Kanteikių VE, N.Akmenės, Šiaulių pastotėse.

Rangovas: **Užsakovas:**