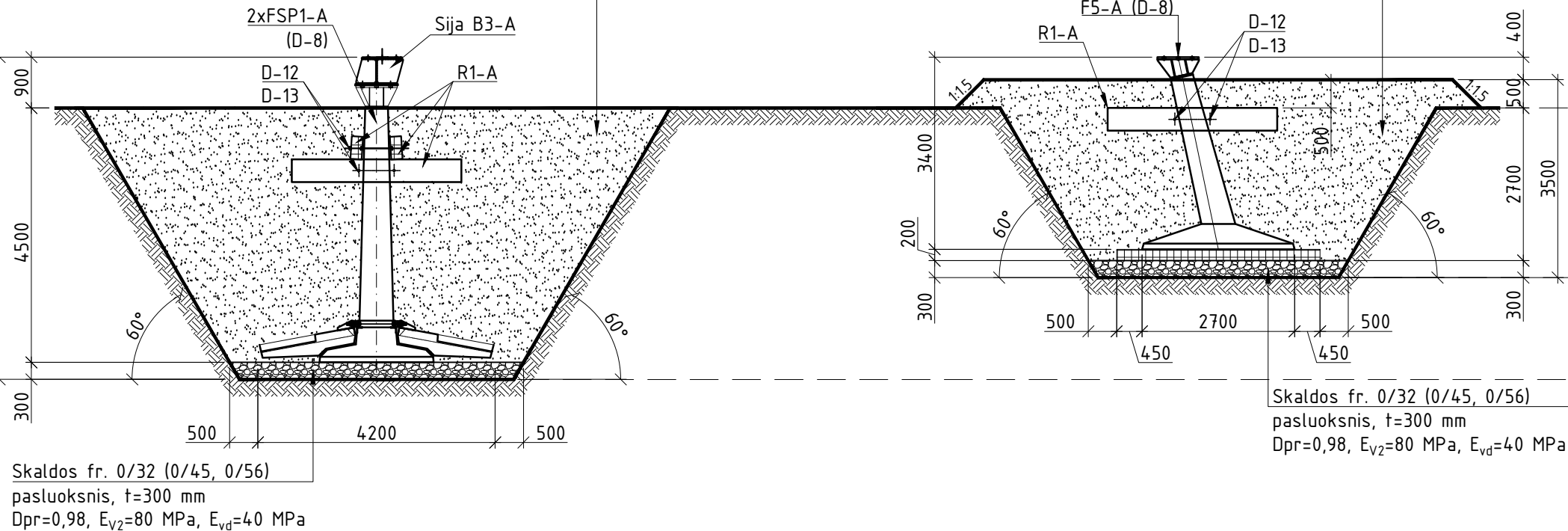


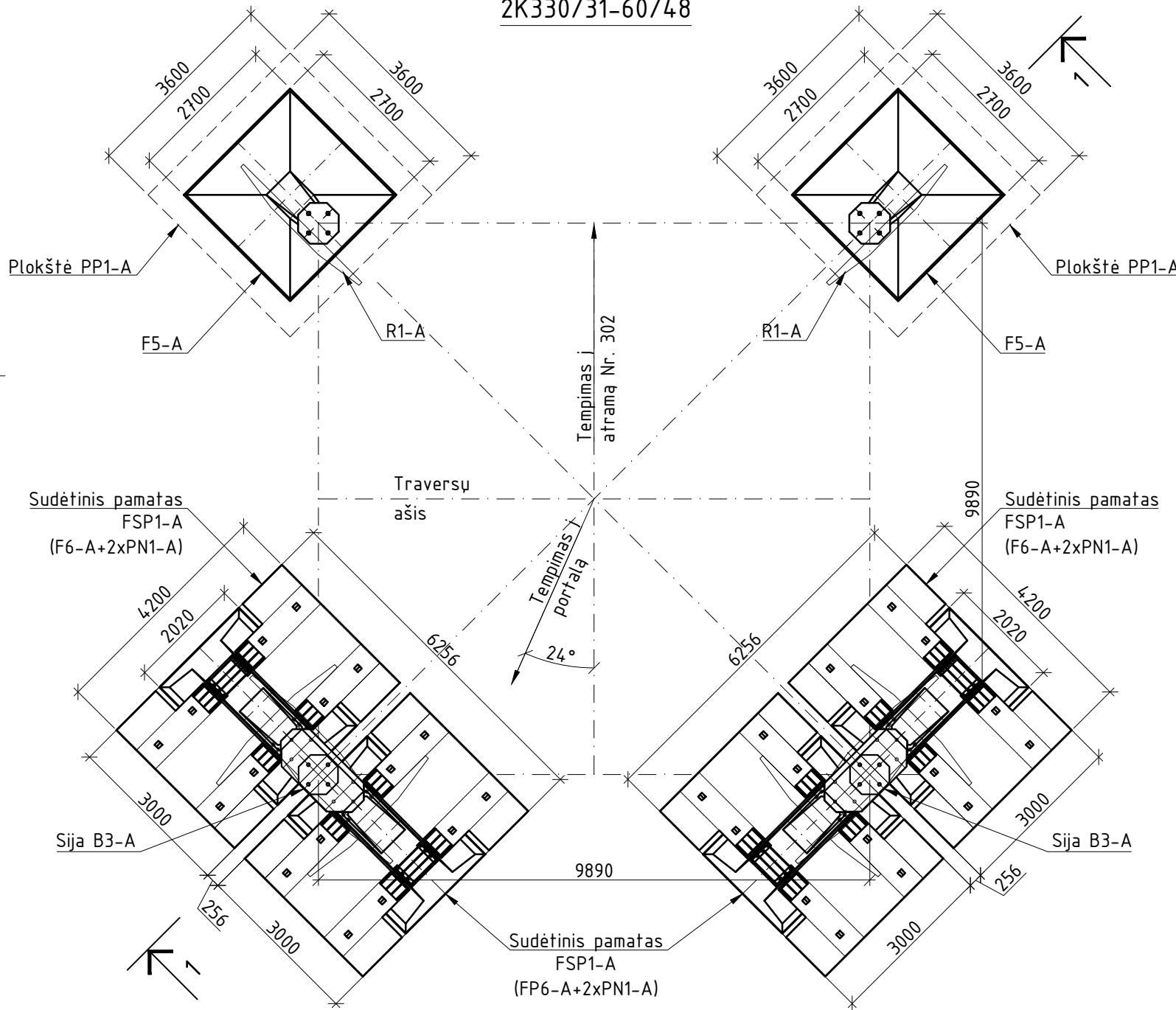
Pjūvis 1-1

Užpilamas sutankintas smėlinis gruntas
Dpr=0,97, E_{v2}=60 MPa, E_{vd}=32 MPa
(rygelių montavimo lygyje Dpr=0,98, E_{v2}=70 MPa, E_{vd}=35 MPa)

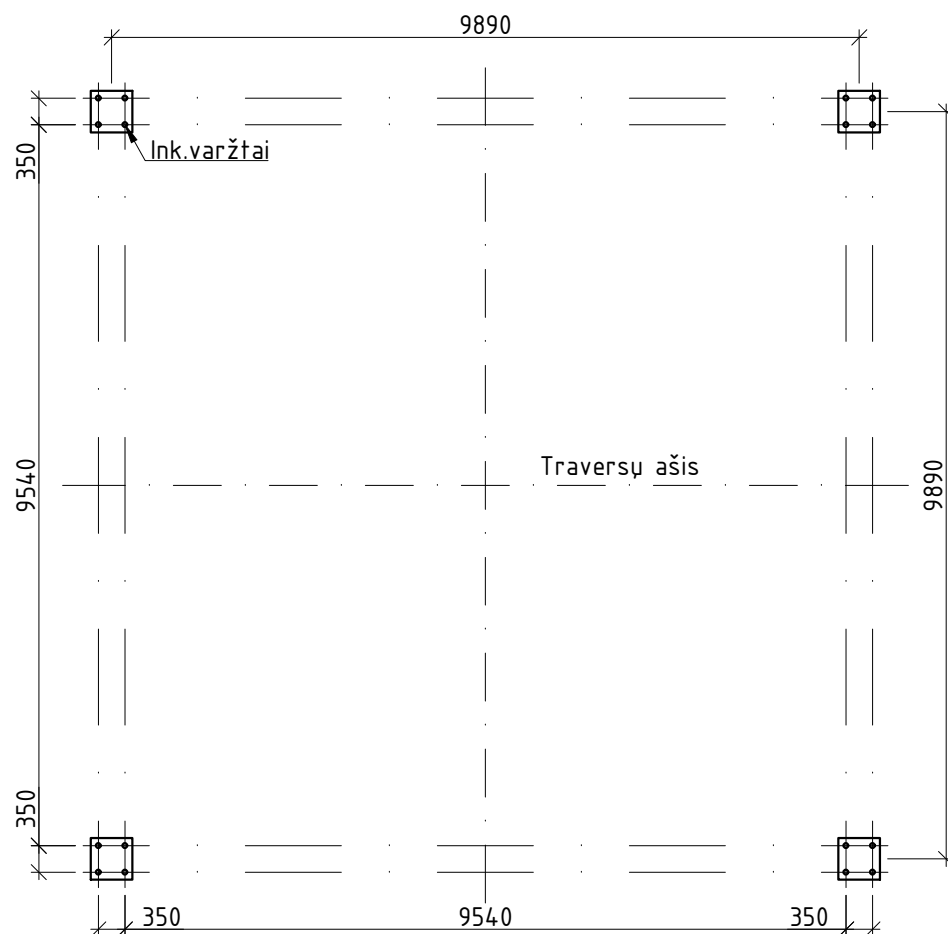
Užpilamas sutankintas smėlinis gruntas
Dpr=0,97, E_{v2}=60 MPa, E_{vd}=32 MPa
(rygelių montavimo lygyje Dpr=0,98, E_{v2}=70 MPa, E_{vd}=35 MPa)



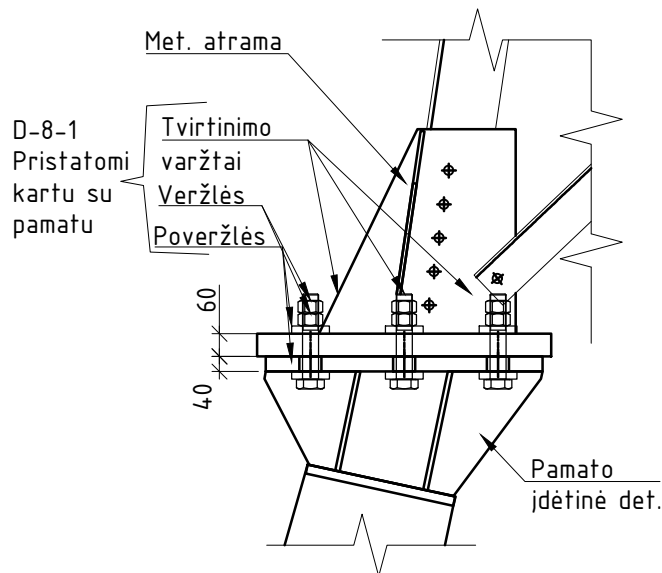
Pamatų išdėstymas atramai Nr. 303
2K330/31-60/48



Inkarinių varžtų išdėstymo schema



Jungimo mazgas M 1:20



no data 2024.01.16

Gręžinys Gr. 2

M 1:100			Grunto pvz.			Vandens lygis, m			Litologinis pjūvis	Grunto aprašymas (žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018)	Geotechninė charakteristika	ICS	Kūginis atsparumas, MPa	Sieninis atsparumas, MPa	Sąryšių atsparumas, N/mm²	Dinaminis kūginis atsparumas, MPa
Geologinis indeksas	Sluoksnio pado gylis, m	alt.	Nr.	Gylis	Pas.	Nus.	Max.									
g 11 m	0,20	44,09	0,20	1	0,50	0,70				Smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-SIL) rudas, su žv. g.	Standžiav. plastinis	8	1,9	65	-	-
g 11 m	0,80	43,49	0,60	2	1,00	2,20				Molingas smėlis (dSa) rudas, mažai drėgnas, su žv. g., su smėlingo molio lėšiais	Tankus	2	11,3	159	-	-
g 11 m	1,50	42,79	0,70	3	5,70	6,10				Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) rudas, su žv. g.	Kietas	11				
g 11 m	8,50	35,79	7,00	4	8,50	8,50				Mažo plastiškumo molis (CIL) pilkas, su žv. g., su vandeningais smėlio lėšiais	Pusketis	9	-	-	40	23,4
g 11 m	10,10	34,19	1,60	5	9,50	9,50				Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) pilkas, su žv. g.	Kietas	11	-	-	61	33,1
g 11 m	15,20	29,09	5,10	6	20,00	24,29	4,80			Molingas, karbonatingos uolienos	-	-	-	-	-	-

- Pastabos:
- Atramų išdėstymą plane žiūrėti elektrotechninėje projekto dalyje ir brėžinyje 2023/22-02-TP-SK-1B-05.
 - Kasant pamatų duobę turi būti nepažeistas esamas gruntas, ant kurio bus remiamas pamatas. Prieš atkasimą pažeminti gruntinio vandens lygį ne mažiau kaip 0,5m po pamato padu.
 - Pamatų atgaliniam užpylimui naudoti smėlinį gruntą. Draudžiama pamatų atgaliniam užpylimui naudoti silpnuosius gruntuos: įvairios kilmės dumbilai, durpės, velėna, gruntuos su didele organinės medžiagos priemaiša, gruntuos su buitinėmis ir pramoninėmis atliekomis, gruntuos, kuriuose yra daugiau kaip 6% organinių medžiagų.
 - Gruntu tankinimą atlikti pilant 15-30 cm storio sluoksniais, sutankinant kiekvieną sluoksnį Dpr=0,97, E_{v2}=60 MPa. Rygelių montavimo lygyje atlikti papildomą grunto sutankinimą (Dpr=0,98, E_{v2}=70 MPa).
 - Užpilto ir sutankinto grunto tankis turi būti nemažesnis kaip 1,7 t/m³.
 - Po kiekvienu pamatu įrengti 300 mm storio skaldos paruošiamąjį sluoksnį, kuris sutankinamas iki Dpr=98, E_{v2}=80 MPa.
 - Keliant atramą ant pamatų pastatyti papildomas atramas perimančias montavimo apkrovas. Atramų būtinumas ir tipas nurodomas SDTP projekto dalyje. Atramos sumontavimas ir įrengimas vykdomas pagal SDTP projektą.
 - Iškasos kampas su vertikale ne mažesnis kaip 30°.
 - Pamatų plieninių įdėtinų detalių D-8 antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip Im3 korozijoskumo kategoriją (pagal LST EN ISO 12944-5:2020).
 - Plieninių sijų B3-A antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip C3 korozijoskumo kategoriją (pagal LST EN ISO 1461:2022).

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	Inžinerinių tinklų (elektros tinklų), 330 kV EOL Aizkrauklė - Panevėžys (LN-316, unikalus Nr. 6797-0035-5012) Pasvalio r. sav., rekonstravimo projektas	
24998	PV	Ričardas Padegimas
40222	PDV	Simas Lembartas
	inž.	Renaldas Korobka
LT	LITGRID AB	330 kV elektros linija
		Pamatų išdėstymas atramai Nr. 303
		2023/22-02-TP-SK-1B-02
		Lapas 1

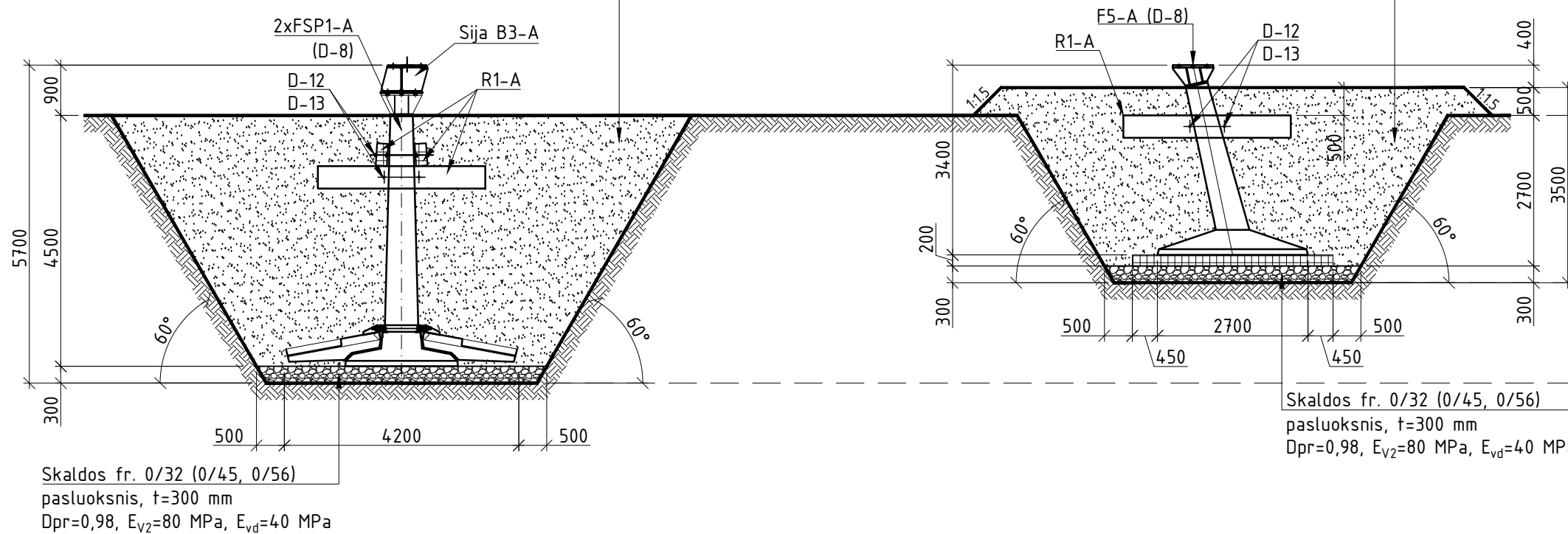
Pjūvis 1-1

mo data 2024.01.16

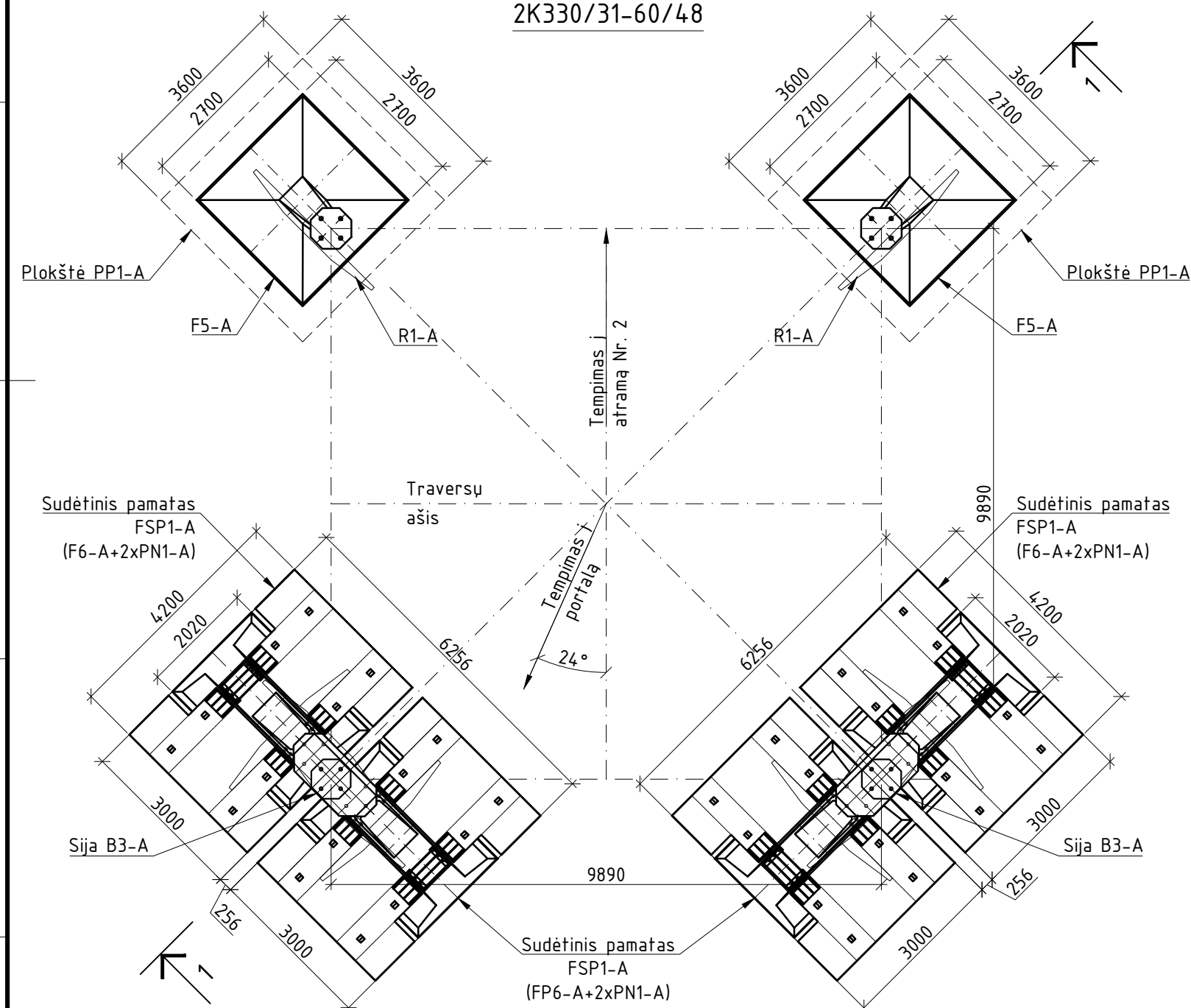
Grężynys Gr. 4

Užpilamas sutankintas smėlinis gruntas
Dpr=0,97, $E_{V2}=60$ MPa, $E_{vd}=32$ MPa
(rygelių montavimo lygyje Dpr=0,98, $E_{V2}=70$ MPa, $E_{vd}=35$ MPa)

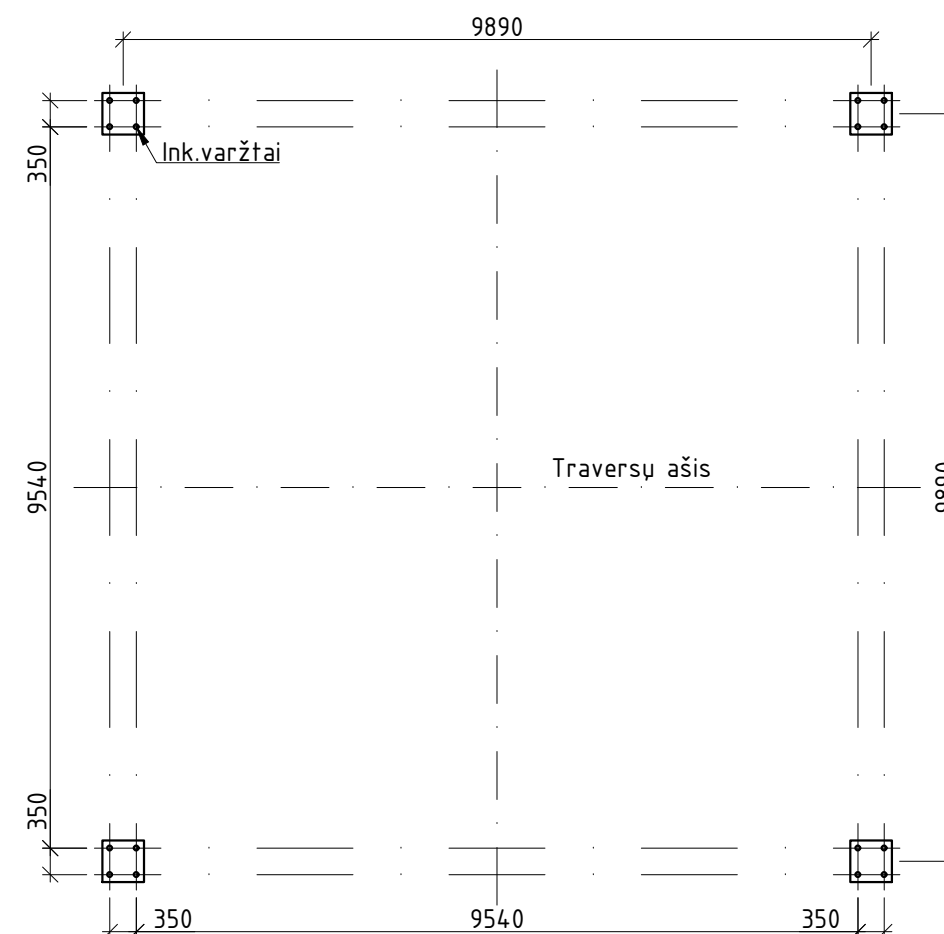
Užpilamas sutankintas smėlinis gruntas
Dpr=0,97, E_{V2} =60 MPa, E_{vd} =32 MPa
(rygelių montavimo lygyje Dpr=0,98, E_{V2} =70 MPa, E_{vd} =35 MPa)



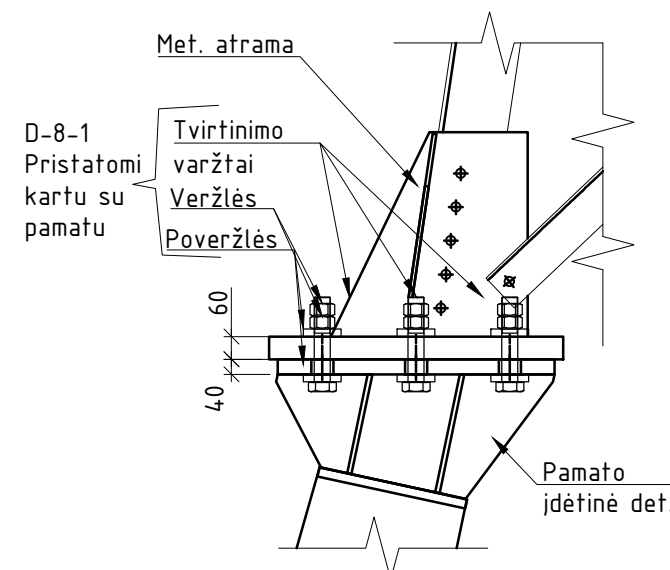
Pamatų išdėstymas atramai Nr. 1
2K330/31-60/48

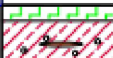
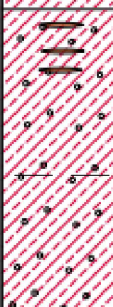
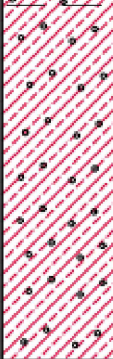
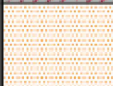
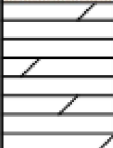


Inkarinių varžtų išdėstymo schema



Jungimo mazgas M 1:20



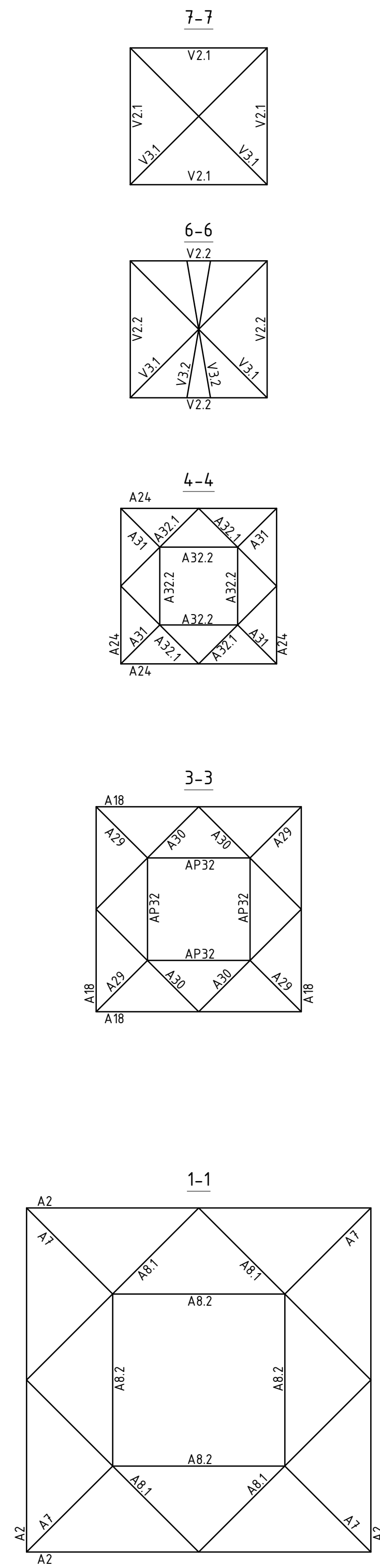
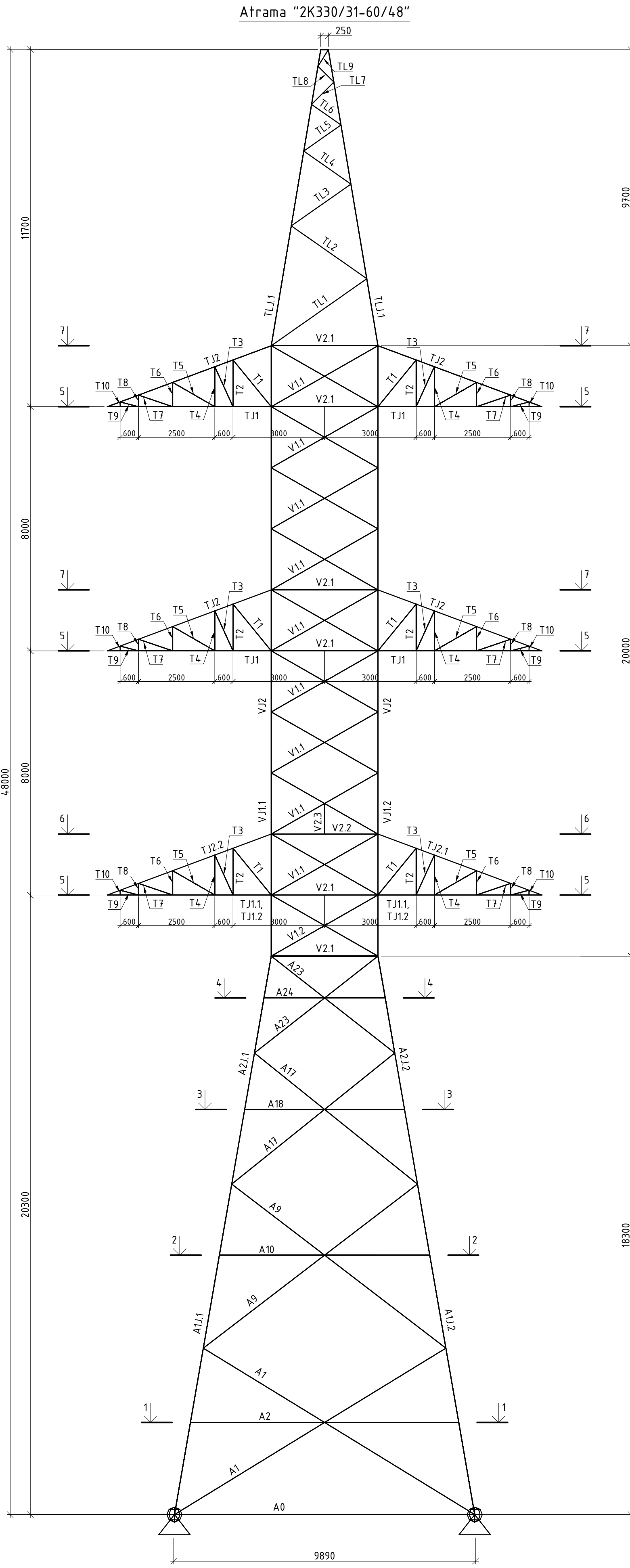
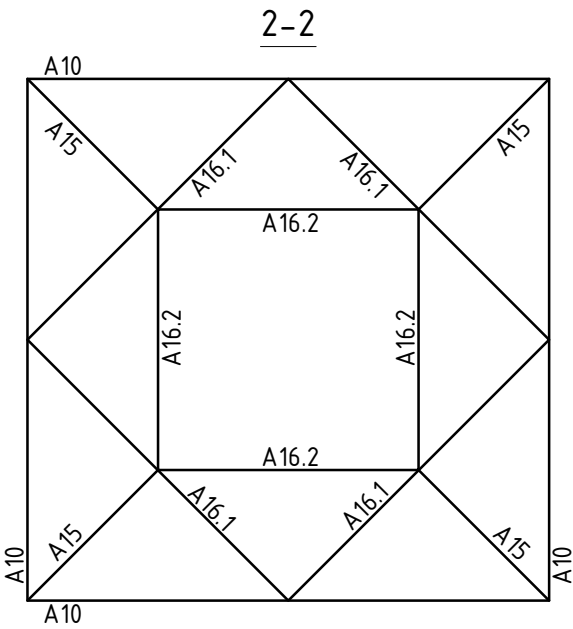
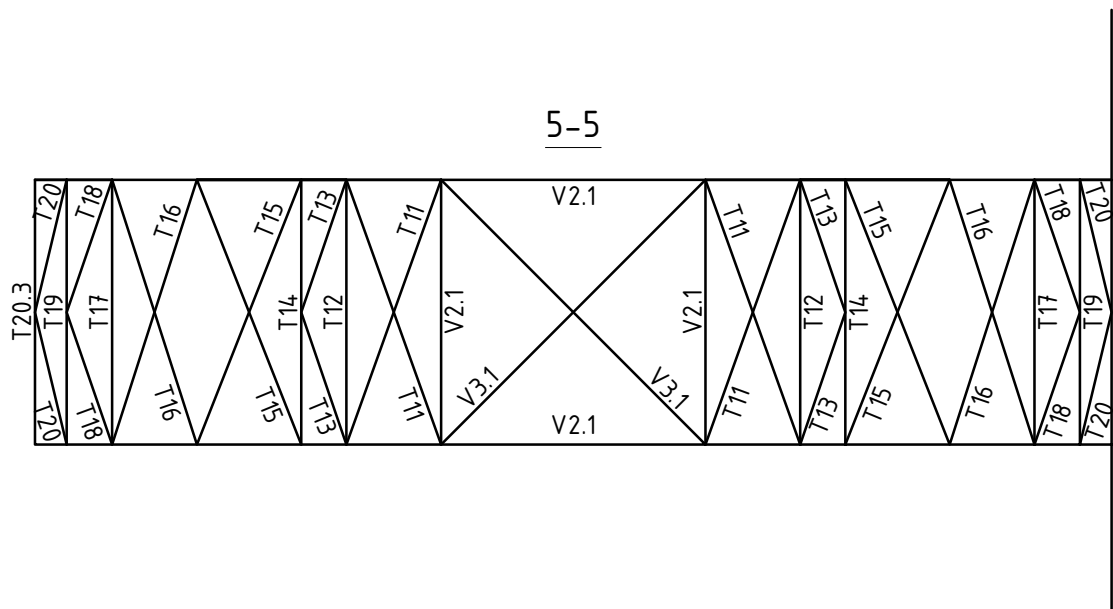
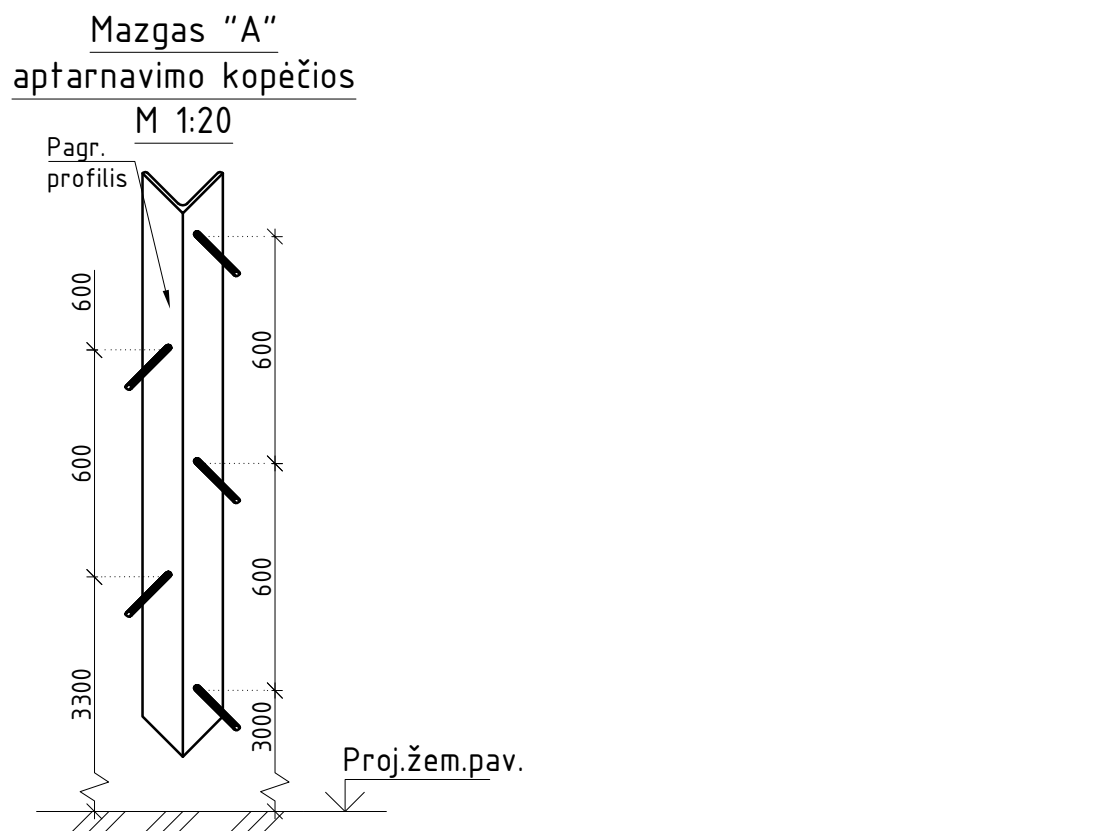
M 1:100																	
Geologinis indeksas	Sluoksnio pado gylis		Sluoksnio storis, m	Grunto pvz.		Vandens lygis, m			Litologinis pjūvis	Grunto aprašymas (žymuo pagal LST EN ISO 14688-2:2018)	Geotechninė charakteristika	IGS	Kėlimo stipris q, MPa	Sienės trinties stipris k, MPa	Sąaugos skaičius, N/m²	Diametrinio įtempimo stipris q _d , MPa	
	m	alt.		Nr.	Gylis	Pas.	Nus.	Max.									
g IIII	0.20	43.86	0.20			43.86	0.20	44.06		Smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saCIL-Sil.) rudas, su žv. g., su vandeningais smulkaus smėlio lęšiais	Standžiai plastinis	8	2.6	68	*	*	
g IIII	0.60	43.26	0.60										16.9	593	*	*	
g IIII				1	4.10-4.50												
g IIII										Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) rudas, su žv. g., su vandeningais smulkaus smėlio lęšiais iki 1.6 m	Kietas	11					
g IIII	9.50	34.56	8.70	2	9.50-9.60	9.50	9.50	9.59		Smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saCIL) neplastiškas, pilkas, su vandeningais dulkingo smėlio lęšiais	Kietas	6	*	-	17	9.5	
g IIII	10.60	33.46	1.10												29	15.5	
g IIII										Dulkingas smėlis (siSa) pilkas, vandeningas, nuo 14.6 m su smėlingo molio lęšiais, su žv. g.	Tankus	4	*	-	*	*	
g I	16.30	27.76	5.70							Molingos, karbonatingos uolienos	-	*	*	*	*	*	*

Pastabos:

1. Atramų išdėstymą plane žiūrėti elektrotechnikėje projekto dalyje ir brėžinyje 2023/22-02-TP-SK-1.B-05.
2. Kasant pamatų duobę turi būti nepažeistas esamas gruntas, ant kurio bus remiamas pamatas. Prieš atkasimą pažeminti gruntoinio vandens lygį ne mažiau kaip 0,5m po pamato padu.
3. Pamatus atgaliniam užpylimui naudoti smėlinį gruntą. Draudžiama pamatų atgaliniam užpylimui naudoti silpnuosius gruntuos: įvairios kilmės dumblą, durpes, velėną, gruntuos su didele organinės medžiagos priemaiša, gruntuos su buitinėmis ir pramoninėmis atliekomis, gruntuos, kuriuose yra daugiau kaip 6% organinių medžiagų.
4. Gruntų tankinimą atlikti pilant 15-30 cm storio sluoksniais, sutankinant kiekvieną sluoksnį Dpr=0,97, $E_{v2}=60$ MPa. Rygelių montavimo lyggyje atlikti papildomą grunto sutankinimą (Dpr=0,98, $E_{v2}=70$ MPa).
5. Užpilto ir sutankinto grunto tankis turi būti nemažesnis kaip $1,7 \text{ t/m}^3$.
6. Po kiekvieno pamatų įrengti 300 mm storio skaldos paruošiamajį sluoksnį, kuris sutankinamas iki Dpr=98, $E_{v2}=80$ MPa.
7. Keliant atramą ant pamatų pastatyti papildomas atramos perimančias montavimo apkrovas. Atramų būtinumas ir tipas nurodomas SDTP projekto dalyje. Atramos sumontavimas ir įrengimas vykdomas pagal SDTP projektą.
8. Iškasos kampas su vertikale ne mažesnis kaip 30° .
9. Pamatų plieninių įdėinių detačių D-8 antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip Im3 korozijškumo kategoriją (pagal LST EN ISO 12944-5:2020).
10. Plieninių sijų B3-A antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip C3 korozijškumo kategoriją (pagal LST EN ISO 1461:2022).

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Inžinerinių tinklų (elektros tinklų), 330 kV EOL Aizkrauklė – Panevėžys (LN-316, unikalus Nr. 6797-0035-5012) Pasvalio r. sav., rekonstravimo projektas		
			330 kV elektros linija		
			Pamatų išdėstymas atramai Nr. 1		
			0		
			Lapas Lapu		
24998	PV	Ričardas Padegimas			
40222	PDV	Simas Lembaras			
	inž.	Renaldas Korobka			
LT	LITGRID AB		2023/22-02-TP-SK-1.B-03		Lapas Lapu
				1	1

Medžiagų ir gaminių sąnaudų žiniaraštis						
Pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Kiekis	Betono tūris, m³/masė, kg		Pastabos
			vnt	vieneto	viso	
F5-A	C30/37-XC2/XF1/F100-W6	Pamatas F5-A	2	2,50	5,0	6,25t/vnt
FSP1-A	C30/37-XC2/XF1/F100-W6	Pamatas FSP1-A	4	4,20	16,8	10,5t/vnt
PP1-A	C30/37-XC2-W6	Plokštė PP1-A	2	2,60	5,2	6,5t/vnt
R1-A	C20/25-XC2-W6	Rygelis R1-A	6	0,20	1,2	0,5t/vnt
B3-A	S355J2	Sija B3-A	2	1042,00	2084,0	HDG
D-12	S275J2	R1-A tvirtinimo apkaba D-12	6	9,60	57,6	Im3
D-13	S275J2	R1-A tvirtinimo detalė D-13	6	12,30	73,80	Im3
		Darbu kiekiai				
		Iškasa, m³	849,0			
		Paruošiamasis sl., skalda, m³	30,0			
		Samplos įrengimas, m³	78,0			
		Pamatų užpylimas gruntu, m³	790,8			
Pamatas F5-A ir FSP1-A tiekiami kartu su inkariniais varžtais.						



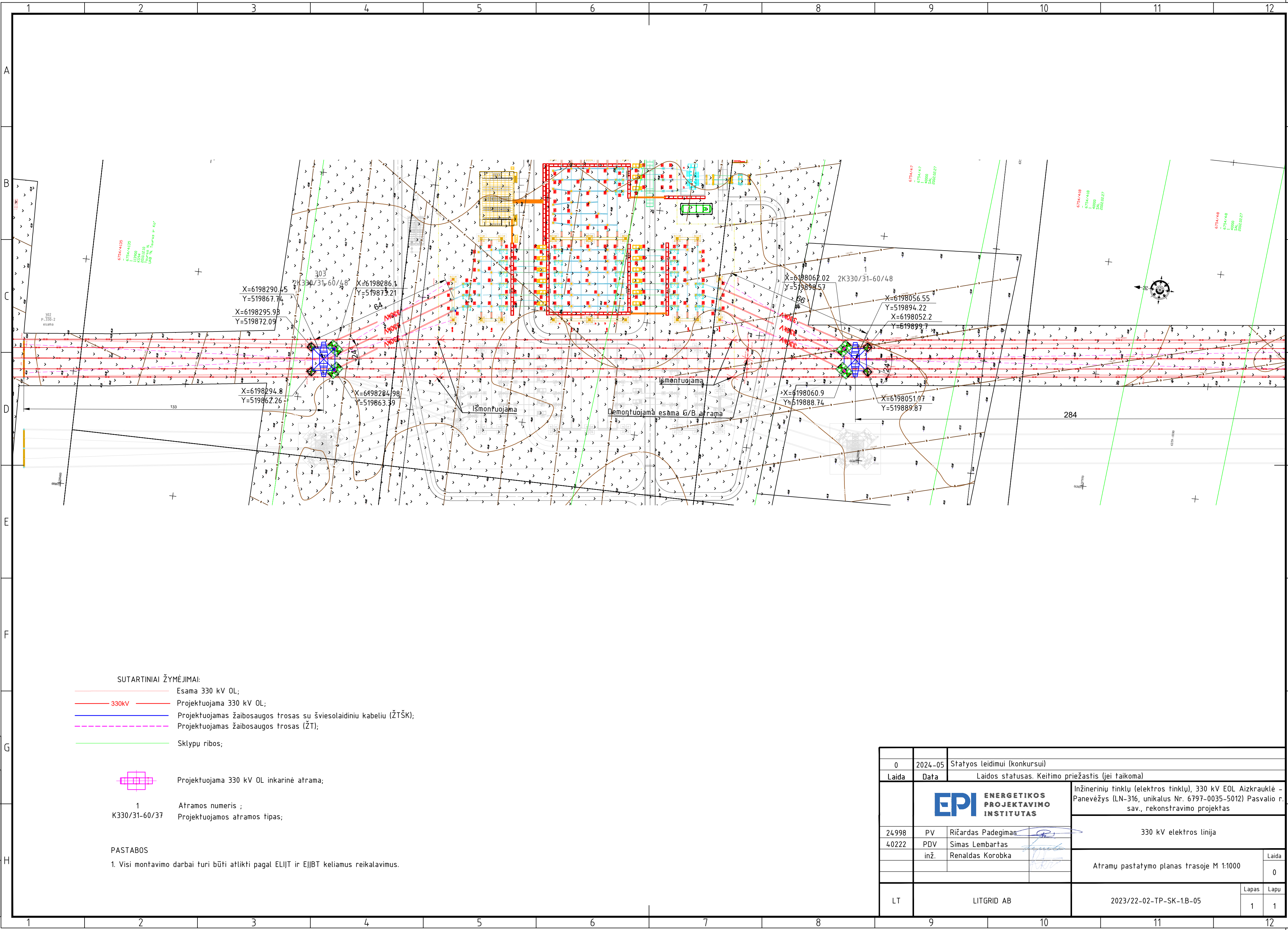
Atramos 2K330/31-60/48 medžiagų žiniaraštis			
Poz.	Pavadinimas	Masė, kg	Pastabos
	Plieniniai profiliuočiai bei plokštės, S355J2	53111	
	Cinko danga	1593	
Atramos masė, viso:		54704	

Reikalavimai cinko dangos storiui necentrifuguotų gaminių, kai:		
Oro linijos plieninės konstrukcijos cinko dangos sluoksnio storis (vidutinis/mažiausias), µm	Minimalus vidutinis išmatuotas cinko dangos sluoksnio storis, µm	Minimalus išmatuotas cinko dangos sluoksnio storis, µm
Plieno storis ± 6 mm	150	135
Plieno storis ± 3 - < 6 mm	140	115
Plieno storis ± 1 - < 3 mm	95	70
Reikalavimai cinko dangos storiui centrifuguotų gaminių, kai:		
Gaminiai su sriegiu, kai jų diametras, mm:	Minimalus išmatuotas cinko dangos sluoksnio storis, µm	Minimalus vidutinis išmatuotas cinko dangos sluoksnio storis, µm
≥ 6	45	55

Sėkcija A1	Juosta	AJ1.1, AJ1.2	L250x25	Taversa T1	Juosta	TJ1.1, TJ1.2	L140x9
	Statramstis	A0	TUB 120x6		Temple	TJ2.1, TJ2.2	L100x6
	Spyris	A1	L180x13		Spyris	T1	L80x6
	Statramstis	A2	L110x6		Statramstis	T2	L70x8
	Spyris	A9	L150x10		Spyris	T3	L60x5
	Statramstis	A10	L110x6		Statramstis	T4	L60x5
	Diagrafna	A7	L90x6		Spyris	T5	L60x5
	Diagrafna	A8.1	L160x12		Statramstis	T6	L65x5
	Diagrafna	A8.2	L120x7		Spyris	T7	L60x6
	Diagrafna	A15	L70x6		Statramstis	T8	L60x5
Diagrafna	A16.1	L130x8	Spyris		T9	L60x6	
Diagrafna	A16.2	L110x6	Statramstis		T10	L60x5	
Sėkcija A2	Juosta	AJ2.1, AJ2.2	L250x22		Spyris	T11	L110x10
	Spyris	A17	L140x10		Statramstis	T12	L90x6
	Statramstis	A18	L110x6		Spyris	T13	L80x6
	Spyris	A23	L120x8		Statramstis	T14	L100x8
	Statramstis	A24	L100x6		Spyris	T15	L90x9
	Diagrafna	A29	L70x6		Spyris	T16	L80x8
	Diagrafna	A30	L100x6		Statramstis	T17	L70x6
	Diagrafna	AP32	L90x6		Spyris	T18	L70x6
	Diagrafna	A31	L60x5	Statramstis	T19	L90x8	
	Diagrafna	A32.1	L90x6	Spyris	T20	L70x6	
Sėkcija V1	Diagrafna	A32.2	L70x6	Statramstis	T20.3	L90x6	
	Juosta	VJ1.1, VJ1.2	L200x26	Statramstis	T21	L80x6	
	Juosta	VJ2.1, VJ2.2	L200x13	Statramstis	T22	L80x6	
	Statramstis	V2.1	L130x8	Statramstis	T23	L70x6	
	Statramstis	V2.2	L150x12	Statramstis	T24	L70x6	
	Statramstis	V2.3	L70x6	Diagrafna	TD1	L90x6	
				Diagrafna	TD2	L90x6	

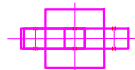
- PASTABOS
- Atramu išdėstymą plane žiūr. elektrotechninėje projekto dalyje.
 - Metinės konstrukcijas virinti pusiau automatinio būdu pagal LST EN 1011-1, CO2 aplinkoje pagal LST EN 439 elektrodais, kurių fvw,u=500 MPa LST EN ISO 12535.
 - Plieninių elementų jungčių paruošimo pavyzdžiai pagal LST EN ISO 9692-1:2004 pateikti STR 2.05.08:2005 7 priedo 2.1 lentelėje.
 - Jei virintinės siūlės statinis nenurodytas, tuomet priimamas pagal STR 2.05.08:2005 7.29 lentelę + 1 mm, bet nedidesnis kaip 1,21, kai t – ploniausias virinamo lakšto storis.
 - Metalo paviršius prieš cinkavimą paruošiamas pagal LST EN ISO 1461 ir LST EN ISO 14713-1 standartus. Suvirinimo siūlių ir briaunų kokybę pagal LST EN ISO 8501-3 – nemažesnę kaip P2, termiškai įpjautiems paviršiams P3.
 - Cheminio elementų silicio (Si) ir fosforo (P) kiekio apribojimai karštai valcuoto plieno gaminiams: Si=0,02% ir Si+2,5xP<0,09%. Silicio kiekis % plieniniams elementams kai jų storis≥6mm: 0,15≤Si<0,28, kai jų storis<6mm: 0,29≤Si<0,35.
 - Antikorozinė apsauga turi atitikti nemažesnę kaip C3 koroziskumo kategoriją pagal LST EN 1461:2009 bei atitikti AB "Litgrid" standartinius techninius reikalavimus.
 - Darbu atlikimo kokybės klasė EXC 2 LST EN 1090-2.
 - Jungimo detalėms naudojamas lakštinis plienas pagal EN 10164 – S355J2, o atraminio mazgo detalėms, trosė laikiklio viršūnės bei laidų įkabinimo detalėms – S355J2+Z25.
 - Varžtai užveržiami laikantis šių taisyklių:
 - Varžtiniai sujungimai užveržiami glaudžiai, imantis atsargumo priemonių dėl pertempimo;
 - Užveržimas vykdomas nuo grupės varžto prie varžto, pradedant labiausiai standžia konstrukcijos dalimi ir judant link mažiausiai standžios. Pasiekti vienodam glaudžiam užveržimui gali tekti atlikti daugiau negu vieną ciklą;
 - Glaudus užveržimas pasiekiamas vienam žmogui užveržiant varžtą paprastu raktu, be papildomo peties arba kai garsinis raktas pradeda prasisukti;
 - Varžtas turi būti išlindęs bent viena pilną sriegio vija.
 - Varžtai ir veržlės turi turėti gamyklos gamintojos, stiprumo ir raidžių „S8“ markiravimą. Varžtų ir veržių kompleksas turi būti išbandytas stiprumui pagal standartą LST EN 15048-2.
 - Varžtų užveržimo kontrolė vykdoma dinamometru.
 - Plieno kiekis pateiktas be varžtų. Varžtų kiekis bus įvertintas Darbo projekte.

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		Energetikos Projektavimo Institutas			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų), 330 kV EOL Aizkrauklė - Panevėžys (LN-316, unikalus Nr. 6797-0035-5012) Pasvalio r. sav., rekonstravimo projektas
24998	PV	Ričardas Padegimas	330 kV elektros linija		
40222	PDV	Simas Lemberas			
	inž.	Renaldas Korobka			
			Aframa 2K330/31-60/48		
				Laida	
				0	
LT	LITGRID AB	2023/22-02-TP-SK-1B-04		Lapas	
				Lapo	
				1 1	



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama 330 kV OL;
- 330kV Projektuojama 330 kV OL;
- Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK);
- Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
- Sklypų ribos;

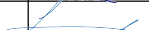


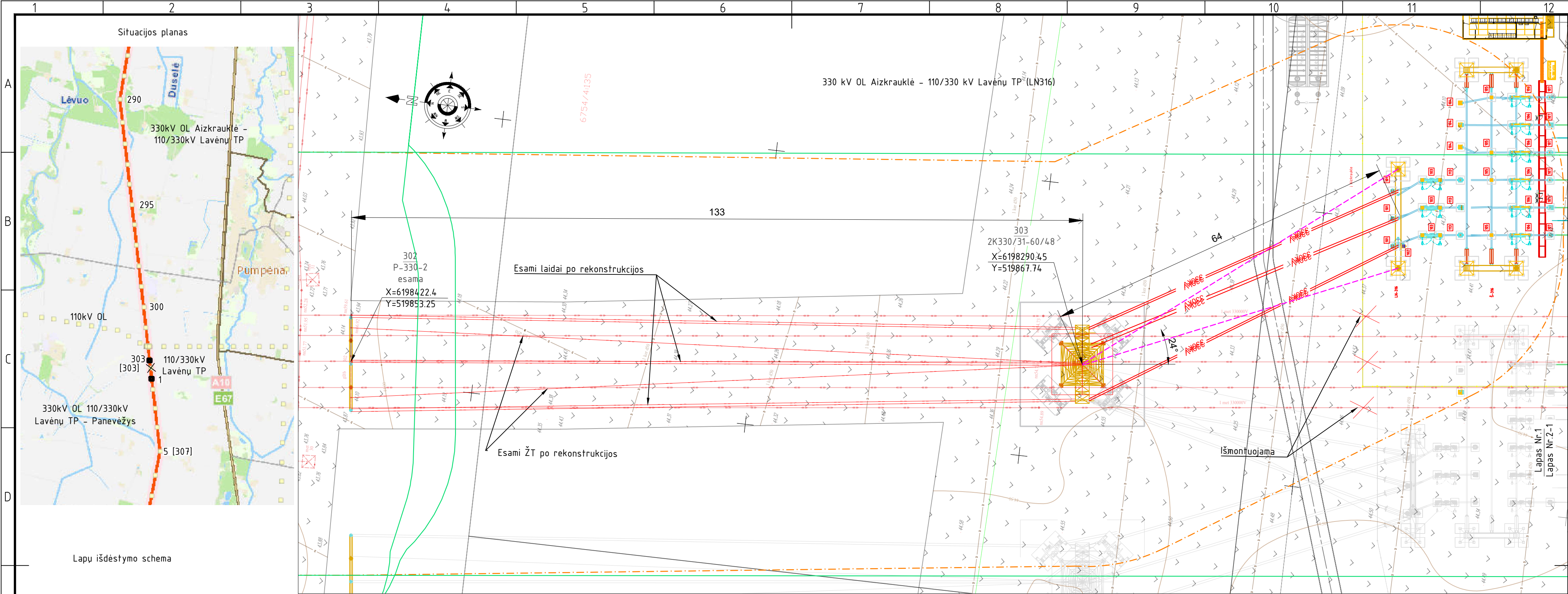
Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;

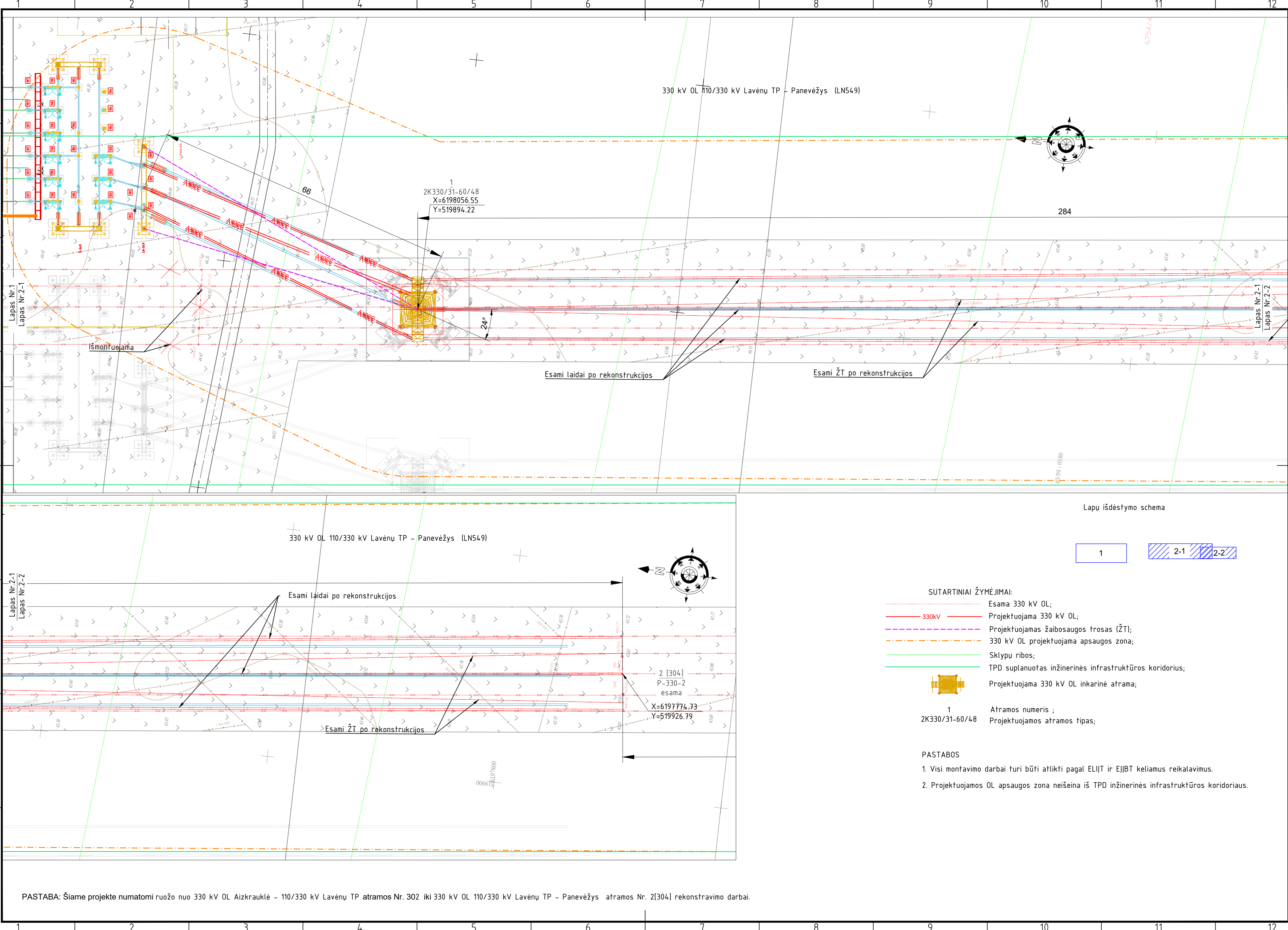
1 Atramos numeris ;
K330/31-60/37 Projektuojamos atramos tipas;

PASTABOS

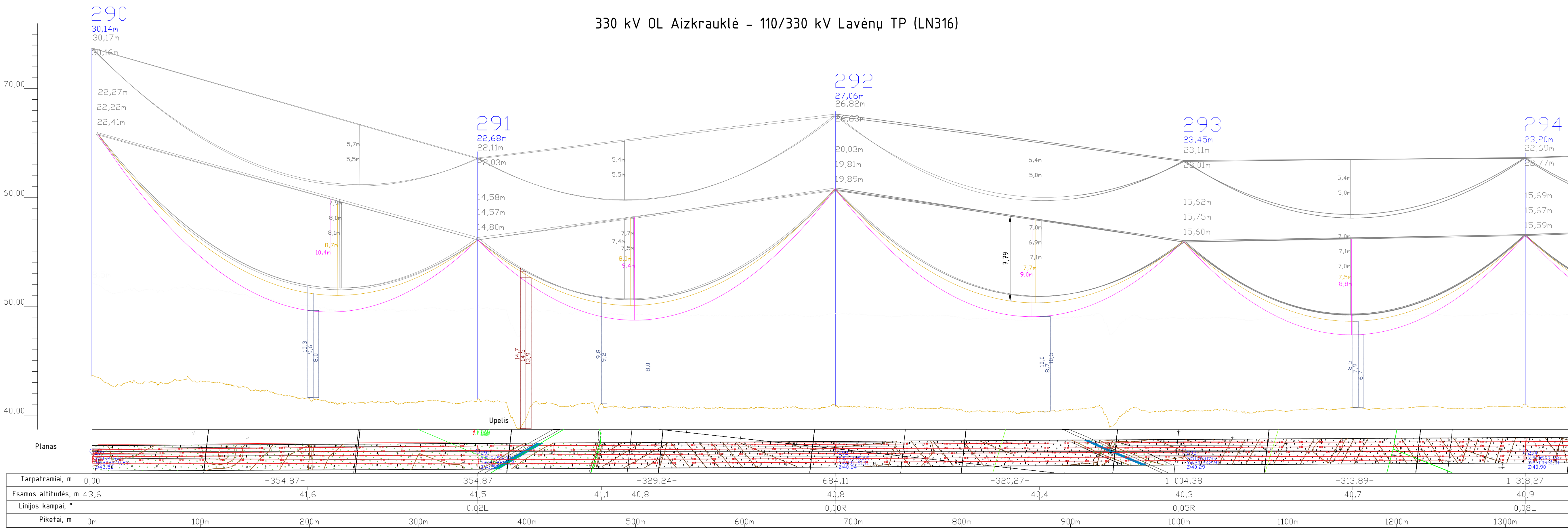
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EIJBT keliamus reikalavimus.

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
				Inžinerinių tinklų (elektros tinklų), 330 kV EOL Aizkrauklė – Panevėžys (LN-316, unikalus Nr. 6797-0035-5012) Pasvalio r. sav., rekonstravimo projektas	
24998	PV	Ričardas Padegimas		330 kV elektros linija	
40222	PDV	Simas Lembartas			
	inž.	Renaldas Korobka			
				Atramų pastatymo planas trasoje M 1:1000	Laida
					0
LT	LITGRID AB			2023/22-02-TP-SK-1.B-05	Lapas
					Lapu
					1
					1



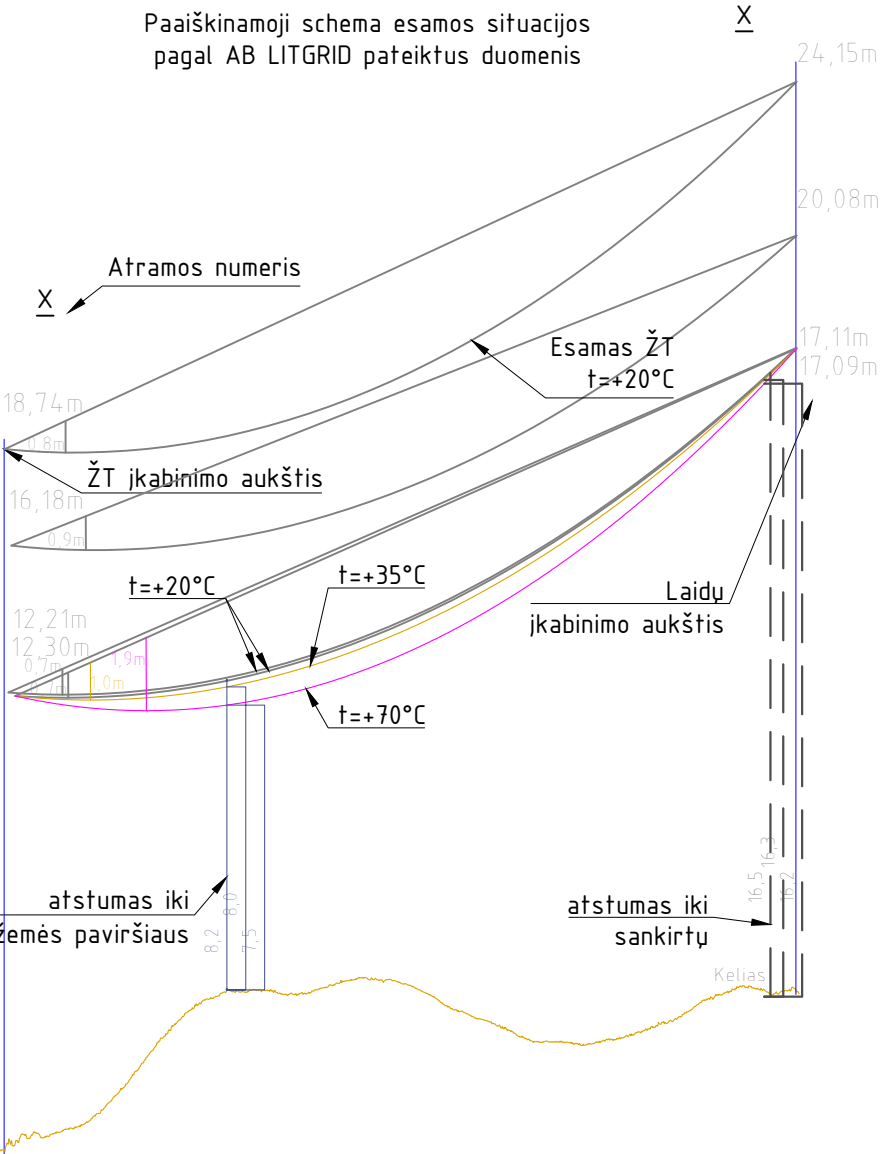


330 kV OL Aizkrauklė - 110/330 kV Lavėnų TP (LN316)



PASTABA: Šiame projekte numatomi ruožo nuo 330 kV OL Aizkrauklė - 110/330 kV Lavėnų TP atramos Nr. 302 iki 330 kV OL 110/330 kV Lavėnų TP - Panevėžys atramos Nr. 2[304] rekonstravimo darbai. Projektuojami nauji laidai ir trosai tik OL užvedimui į 110/330 kV Lavėnų TP. Suformuotuose inkarniuose tarptraamiuose lieka esami laidai ir trosai.

Paaiškinamoji schema esamos situacijos pagal AB LITGRID pateiktus duomenis



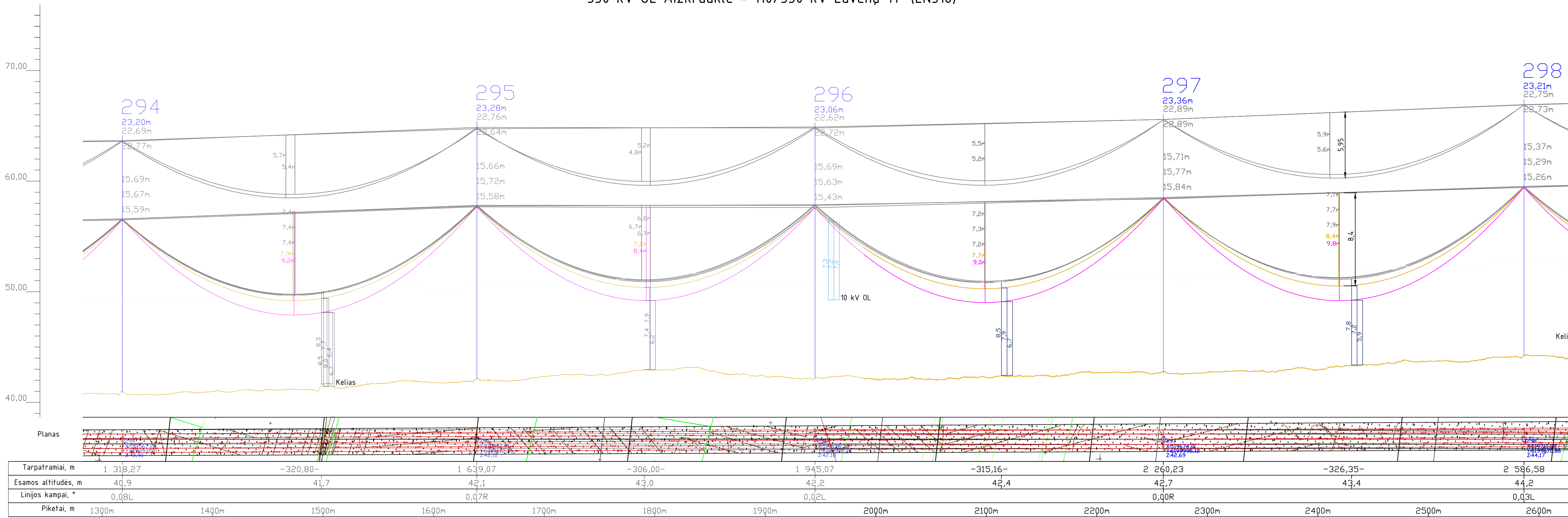
Pastaba: Suformuotuose inkarniuose tarptraamiuose tarp atramų Nr. 290 ir Nr. 307 esamus laidus ASO-300/39 ir ŽT tempiu esamais tempimais, nepabloginant gabarito, kol esamos palaikančios girliandos bus vertikalioje padėtyje. Neviršyti tempimų nurodytų priede Nr.1

Žymėjimai:

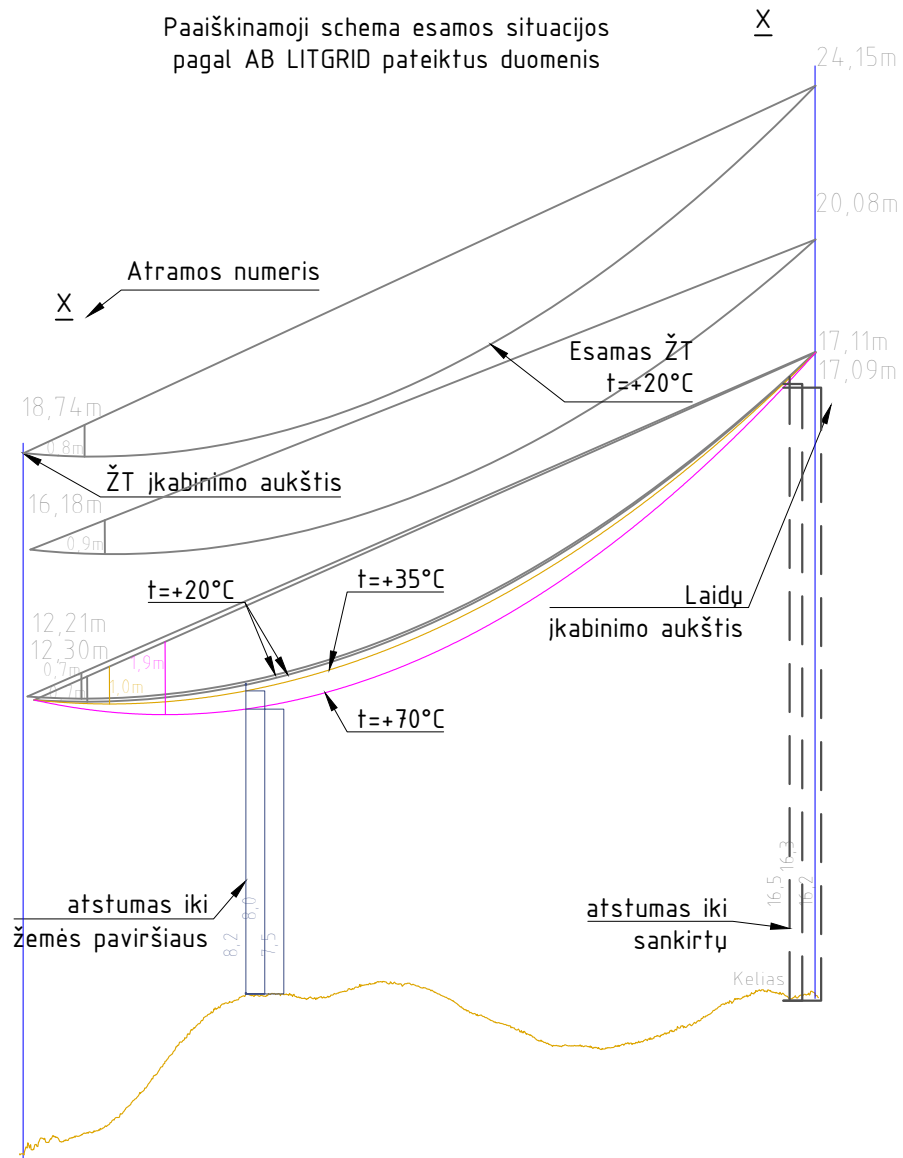
- ŽT esamas $t=+20^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $\text{apš}=0$ mm;
- 330 kV OL esama $t=+20^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $\text{apš}=0$ mm;
- 330 kV OL esama $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $\text{apš}=0$ mm;
- 330 kV OL esama $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $\text{apš}=0$ mm; $t_{\text{laido}}=+70^{\circ}\text{C}$;

0	2024.03	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Inžinerinių tinklų (elektros tinklų), 330 kV EOL - Aizkrauklė - Panevėžys (LN-316, unikalus Nr. 6797-0035-5012) Pasvalio r. sav., rekonstravimo projektas
24998	PV	R. Padegimas	330 kV elektros oro linija
39803	PDV	R. Pusaškiene	330 kV OL Aizkrauklė - Panevėžys rekonstruojamo ruožo tarp atramų Nr. 290-307 trasos išilginis profilis Mh 1:2000/Mv 1:200
LT	LITGRID AB		2023/22-02-TP-EL-1.B-02
		Lapas	Lapo
		1	4

330 kV OL Aizkrauklē - 110/330 kV Lavēņu TP (LN316)



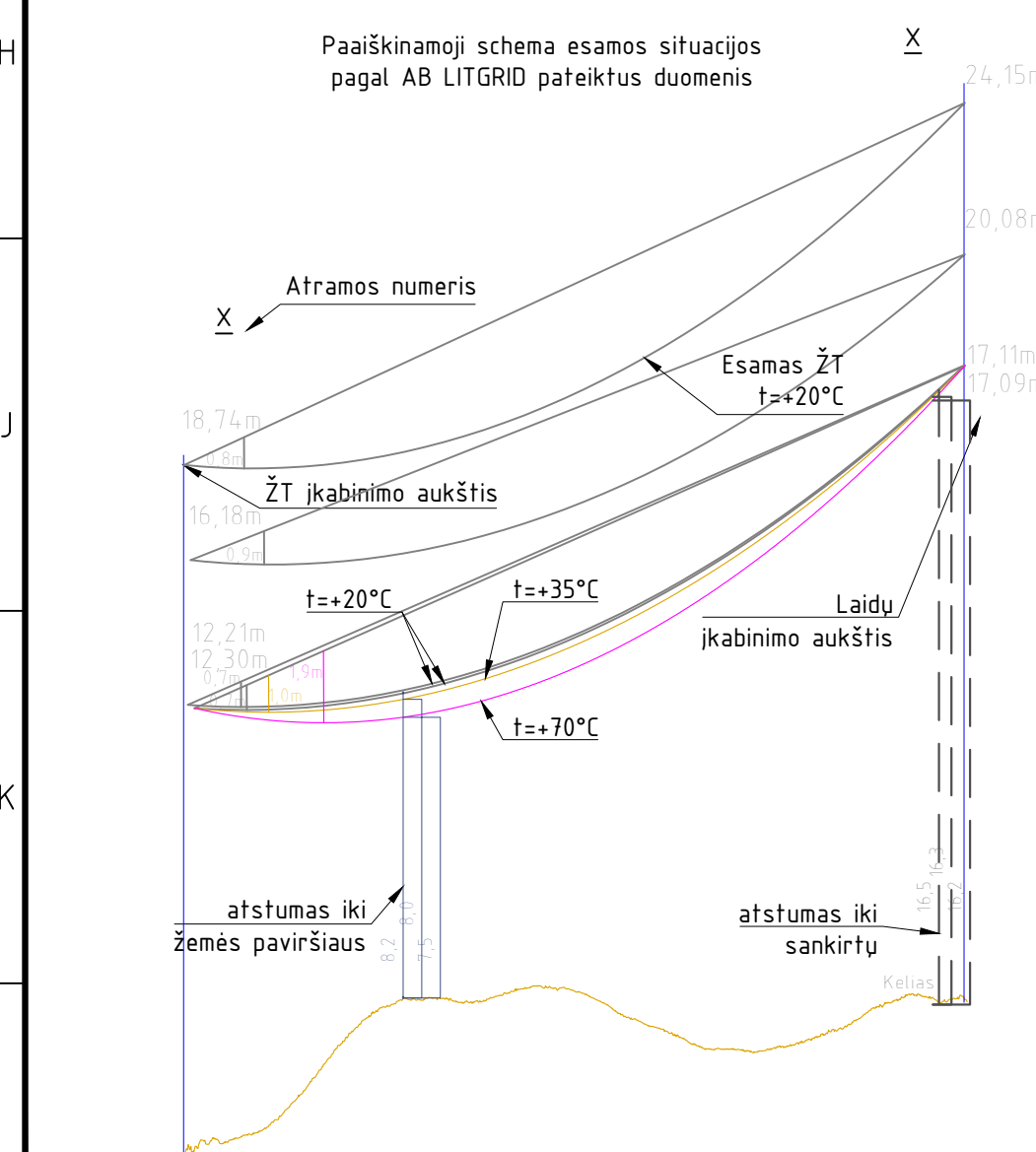
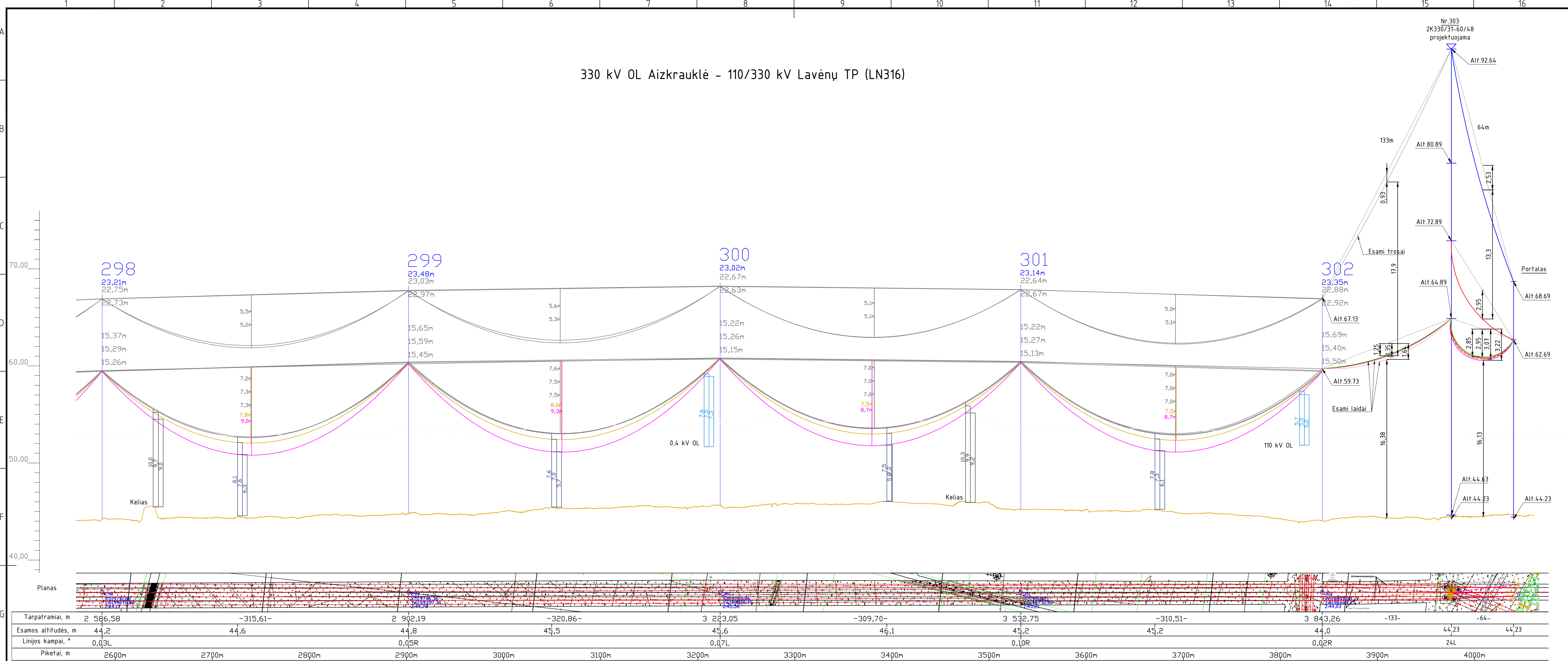
PASTABA: Šīme projektē numatomi ruožo nuo 330 kV OL Aizkrauklē - 110/330 kV Lavēņu TP atramos Nr. 302 iki 330 kV OL 110/330 kV Lavēņu TP - Panevėžys atramos Nr. 2[304] rekonstravimo darbai. Projektuojami nauji laidai ir trosai tik OL užvedimui į 110/330 kV Lavēņu TP. Suformuotuose inkarniuose tarpatramiuose lieka esami laidai ir trosai.



Pastaba: Suformuotuose inkarniuose tarpatramiuose tarp atramų Nr. 290 ir Nr. 307 esamus laidus ASO-300/39 ir ŽT tempiami esamais tempimais, nepabloginant gabarito, kol esamos palaikančios girliandos bus vertikalioje padėtyje. Neviršyti tempimų nurodytų priede Nr.1

- Žymėjimai:
- ŽT esamas $t=+20^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $ap\pm=0$ mm;
 - 330 kV OL esama $t=+20^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $ap\pm=0$ mm;
 - 330 kV OL esama $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $ap\pm=0$ mm;
 - 330 kV OL esama $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $ap\pm=0$ mm; $t_{\text{laido}}=+70^{\circ}\text{C}$;

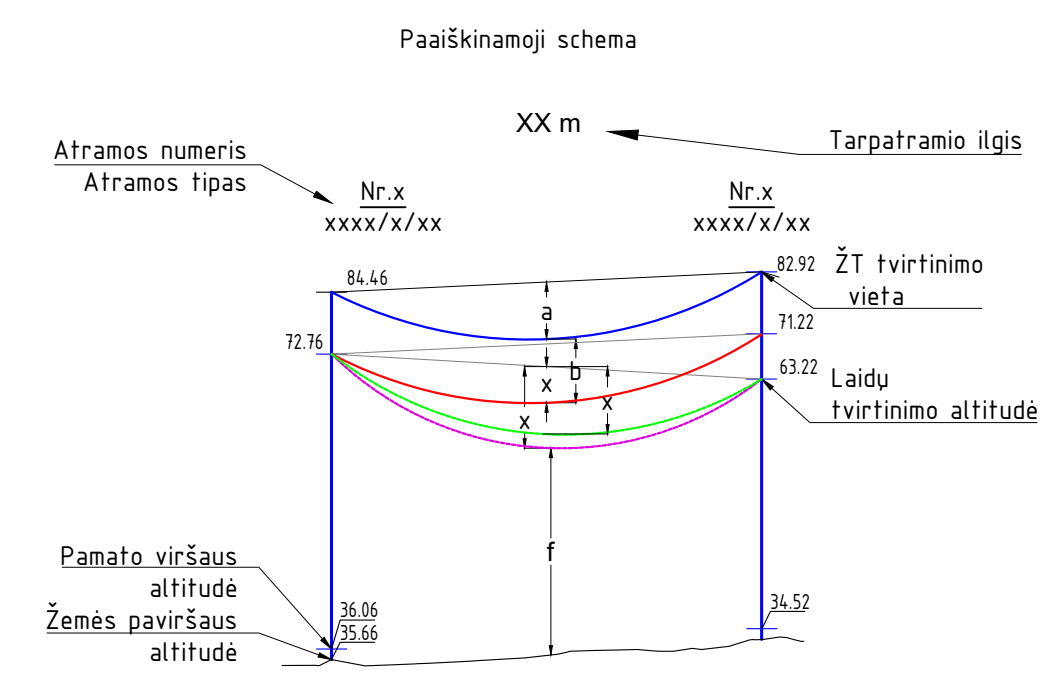
330 kV OL Aizkrauklē - 110/330 kV Lavēņu TP (LN316)



Pastaba: Suformuotuose inkarniurose tarp atramų Nr. 290 ir Nr. 307 esamus laidus A50-300/39 ir ŽT tempi esamais tempimais, nepabloginant gabarito, kol esamos palaikančios girliandos bus vertikalioje padėtyje. Neviršyti tempimų nurodytų priede Nr.1

- Žymėjimai:
- ŽT esamas $t=+20^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$;
 - 330 kV OL esama $t=+20^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$;
 - 330 kV OL esama $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$;
 - 330 kV OL esama $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$; $t_{\text{laido}}=+70^{\circ}\text{C}$;

PASTABA: Šiame projekte numatomi ruožo nuo 330 kV OL Aizkrauklė - 110/330 kV Lavēņu TP atamos Nr. 302 iki 330 kV OL 110/330 kV Lavēņu TP - Panevėžys atamos Nr. 2[304] rekonstravimo darbai. Projektuojami nauji laidai ir trosai tik užvedimui į 110/330 kV Lavēņu TP. Suformuotuose inkarniurose tarpatriamiose lieka esami laidai ir trosai.



- a - ŽT įlinkis, m, prie $+15^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$;
- b - atstumas tarp ŽT ir viršutinio laido, m, prie $+15^{\circ}\text{C}$; $v=0$; $apš.=0\text{ mm}$;
- x - laido įlinkiai, m, prie skirtingų sąlygų;
- f - atstumas tarp apatinio laido ir žemės paviršiaus, m;
- v - vėjo greitis, m/s;
- apš - apšalo storis, mm.

- ŽT $t=+15^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$;
- 330 kV OL $t=+15^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$;
- 330 kV OL $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$; $t_{\text{laido}}=+80^{\circ}\text{C}$;
- 330 kV OL $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0\text{ m/s}$; $apš.=0\text{ mm}$;
- 330 kV OL $t=-5^{\circ}\text{C}$; $v=6\text{ m/s}$; $apš.=7,5\text{ mm}$;

330 kV OL 110/330 kV Lavėnų TP - Panevėžys (LN549)

Planas

Tarptraimai, m	-66-	-284-	4 494,93	-294,13-	4 789,06	-291,34-	5 080,40	-371,86-	5 452,26
Esamos altitudės, m	44,62	44,32	44,1	43,8	43,7	43,4	43,7	43,3	42,7
Linijos kampai, °	24L		0,02L		0,17R		0,22L		
Piketai, m	4200m	4300m	4400m	4500m	4600m	4700m	4800m	4900m	5000m

PASTABA: Šiame projekte numatomi ruožo nuo 330 kV OL Aizkrauklė - 110/330 kV Lavėnų TP atramos Nr. 302 iki 330 kV OL 110/330 kV Lavėnų TP - Panevėžys atramos Nr. 2[304] rekonstravimo darbai. Projektuojami nauji laidai ir trosai tik OL užvedimui į 110/330 kV Lavėnų TP. Suformuotuose inkariniuose tarptraimiuose lieka esami laidai ir trosai.

Paaiškinamoji schema esamos situacijos pagal AB LITGRID pateiktus duomenis

Paaiškinamoji schema

XX m

Tarptraimio ilgis

Atramos numeris

Atramos tipas

Nr.x
xxxx/x/xx

84,45

82,92

71,22

72,76

63,22

17,11m

17,09m

20,08m

24,15m

Esamas ŽT

t=+20°C

ŽT įkabinimo aukštis

t=+20°C

t=+35°C

t=+70°C

Laidu įkabinimo aukštis

atstumas iki žemės paviršiaus

atstumas iki sankirtų

Pamato viršaus altitudė

Žemės paviršiaus altitudė

36,06

35,66

36,52

a - ŽT įlinkis, m, prie +15°C; v=0m/s; apš=0mm;

b - atstumas tarp ŽT ir viršutinio laido, m, prie +15°C; v=0; apš=0mm;

x - laido įlinkiai, m, prie skirtingų sąlygų;

f - atstumas tarp apatinio laido ir žemės paviršiaus, m;

v - vėjo greitis, m/s;

apš - apšalo storis, mm.

- ŽT t=+15°C; v=0m/s; apš=0mm;

- 330 kV OL t=+15°C; v=0m/s; apš=0mm;

- 330 kV OL t=+35°C; v=0m/s; apš=0mm; t_{laido}=+80°C;

- 330 kV OL t=+35°C; v=0m/s; apš=0mm;

- 330 kV OL t=-5°C; v=6m/s; apš=7,5mm;

Pastaba: Suformuotuose inkariniuose tarptraimiuose tarp atramų Nr. 290 ir Nr. 307 esamus laidus ASO-300/39 ir ŽT tempiu esamais tempimais, nepabloginant gabarito, kol esamos pataikomos girliandos bus vertikalioje padėtyje. Neviršyti tempimų nurodytu priede Nr.1

Žymėjimai:

- ŽT esamas t=+20°C; v=0 m/s; apš=0mm;

- 330 kV OL esama t=+20°C; v=0 m/s; apš=0mm;

- 330 kV OL esama t=+35°C; v=0 m/s; apš=0mm;

- 330 kV OL esama t=+35°C; v=0 m/s; apš=0mm; t_{laido}=+80°C;

330 kV OL 110/330 kV Lavėnų TP - Panevėžys (LN549)

Nr-1
2K330/3T-60/48
projektuojama

Alt. 92.73

66m

Alt. 89.98

284m

Alt. 72.98

Alt. 69.08

Alt. 64.98

Alt. 63.08

Alt. 44.62

Alt. 44.32

Alt. 43.82

Esami trosai

Esami laidai

t=+35°C; v=0.6 m/s;
apš=0 mm;
t_{laido}=+80°C;

Planas

Tarptračiai, m	-66-	-284-	4 494,93	-294,13-	4 789,06	-291,34-	5 080,40	-371,86-	5 452,26
Esamos altitudės, m	44,62	44,32	44,1	43,8	43,7	43,4	43,7	43,3	42,7
Linijos kampai, °	24L		0,02L		0,17R		0,22L		
Piketai, m	4200m	4300m	4400m	4500m	4600m	4700m	4800m	4900m	5000m

PASTABA: Šiame projekte numatomi ruožo nuo 330 kV OL Aizkrauklė - 110/330 kV Lavėnų TP atramos Nr. 302 iki 330 kV OL 110/330 kV Lavėnų TP - Panevėžys atramos Nr. 2[304] rekonstravimo darbai. Projektuojami nauji laidai ir trosai tik OL užvedimui į 110/330 kV Lavėnų TP. Suformuotuose inkarniuose tarpatriumiose lieka esami laidai ir trosai.

Paaiškinamoji schema esamos situacijos pagal AB LITGRID pateiktus duomenis

XX m

Paaiškinamoji schema

Atramos numeris

Atramos tipas

Nr.x
xxxx/x/xx

ŽT tvirtinimo vieta

Laidu tvirtinimo altitudo

Pamato viršaus altitudo

Žemės paviršiaus altitudo

a - ŽT ilgis, m, prie +15°C; v=0m/s; apš=0mm;
b - atstumas tarp ŽT ir viršutinio laido, m, prie +15°C; v=0; apš=0mm;
x - laido ilginiai, m, prie skirtingų sąlygų;
f - atstumas tarp apatinio laido ir žemės paviršiaus, m;
v - vėjo greitis, m/s;
apš - apšalo storis, mm.

— ŽT t=+15°C; v=0m/s; apš= 0mm;
— 330 kV OL t=+15°C;v=0m/s; apš=0 mm;
— 330 kV OL t=+35°C;v=0m/s; apš=0 mm; t_{laido}=+80°C;
--- 330 kV OL t=+35°C;v=0 m/s; apš=0 mm;
— 330 kV OL t=-5°C; v=6 m/s; apš=7,5 mm;

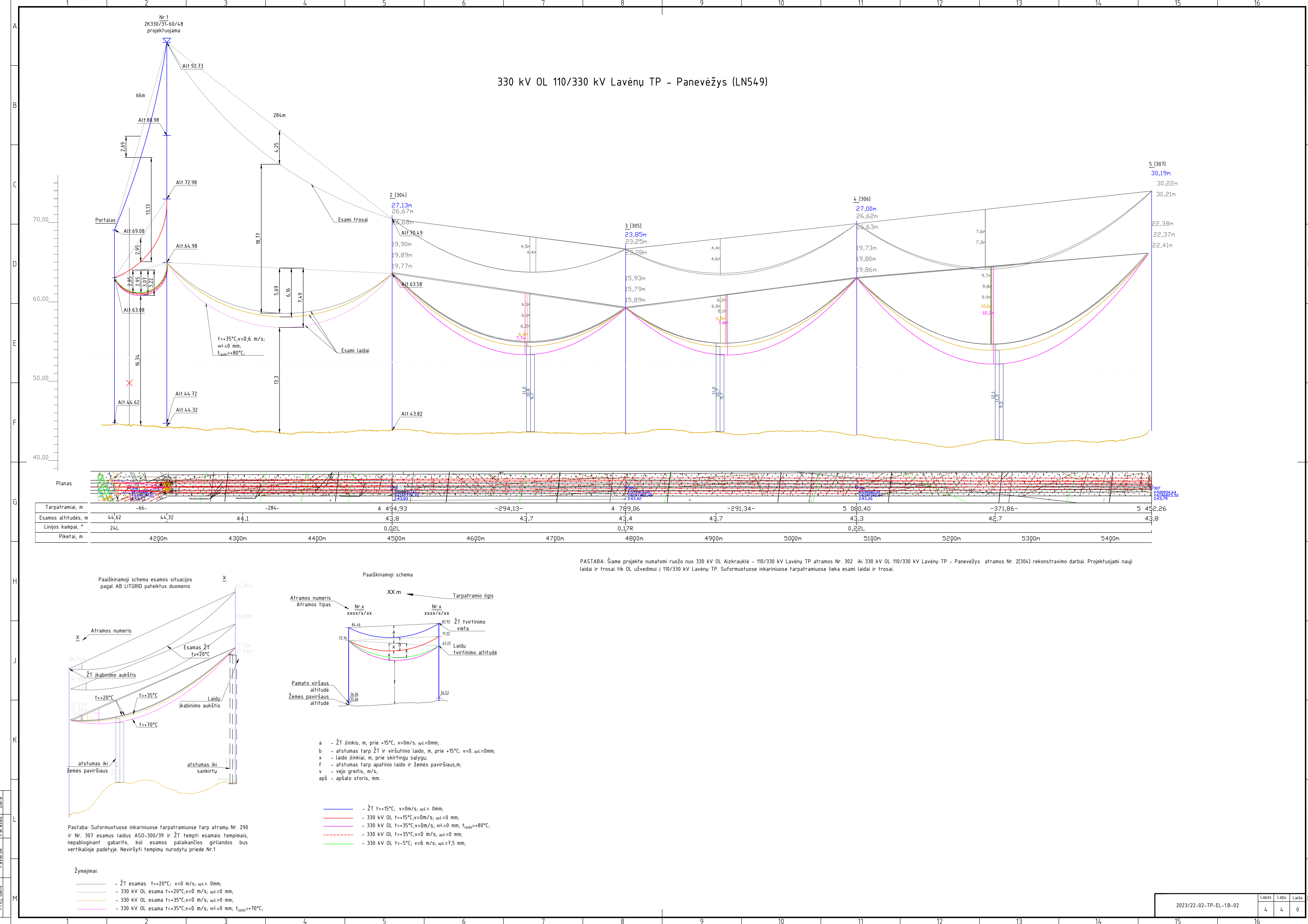
Pastaba: Suformuotuose inkarniuose tarpatriumiose tarp atramų Nr. 290 ir Nr. 307 esamus laidus ASO-300/39 ir ŽT tempiu esamais tempimais, nepabloginant gabarito, kol esamos pataikančios giriandos bus vertikalioje padėtyje. Neviršyti tempimų nurodytu priede Nr.1

Žymėjimai:

— ŽT esamas t=+20°C; v=0 m/s; apš= 0mm;
— 330 kV OL esama t=+20°C;v=0 m/s; apš=0 mm;
— 330 kV OL esama t=+35°C;v=0 m/s; apš=0 mm;
— 330 kV OL esama t=+35°C;v=0 m/s; apš=0 mm; t_{laido}=+70°C;

2023/22-02-TP-EL-1B-02

Lapas	Lapu	Laida
4	4	0



330 kV OL 110/330 kV Lavėnų TP - Panevėžys (LN549)

Planas

Tarptraimai, m	-66-	-284-	4 494,93	-294,13-	4 789,06	-291,34-	5 080,40	-371,86-	5 452,26
Esamos altitudės, m	44,62	44,32	44,1	43,8	43,7	43,4	43,7	43,3	42,7
Linijos kampai, °	24L		0,02L		0,17R		0,22L		
Piketai, m	4200m	4300m	4400m	4500m	4600m	4700m	4800m	4900m	5000m

Paaiškinamoji schema

XX m

Tarptraimių ilgis

Atamos numeris

Atamos tipas

Nr. x
xxxx/x/xx

84,45

82,92

71,22

72,76

63,22

17,11m

17,09m

20,08m

24,15m

Esamas ŽT

t=+20°C

ŽT įkabinimo aukštis

t=+20°C

t=+35°C

t=+70°C

Laidų įkabinimo aukštis

atstumas iki žemės paviršiaus

atstumas iki sankirtų

Pamato viršaus altitudė

Žemės paviršiaus altitudė

36,06

35,66

36,52

35,52

a - ŽT įlinkis, m, prie +15°C; v=0m/s; apš=0mm;

b - atstumas tarp ŽT ir viršutinio laido, m, prie +15°C; v=0; apš=0mm;

x - laido įlinkiai, m, prie skirtingų sąlygų;

f - atstumas tarp apatinio laido ir žemės paviršiaus, m;

v - vėjo greitis, m/s;

apš - apšalo storis, mm.

— ŽT t=+15°C; v=0m/s; apš= 0mm;

— 330 kV OL t=+15°C;v=0m/s; apš=0 mm;

— 330 kV OL t=+35°C;v=0m/s; apš=0 mm; t_{laido}=+80°C;

--- 330 kV OL t=+35°C;v=0 m/s; apš=0 mm;

— 330 kV OL t=-5°C; v=6 m/s; apš=7,5 mm;

Pastaba: Suformuotuose inkariniuose tarptraimiuose tarp atramų Nr. 290 ir Nr. 307 esamus laidus ASO-300/39 ir ŽT tempiu esamais tempimais, nepabloginant gabarito, kol esamos pataikantios girliandos bus vertikalioje padėtyje. Neviršyti tempimų nurodytu priede Nr.1

Žymėjimai:

— ŽT esamas t=+20°C; v=0 m/s; apš= 0mm;

— 330 kV OL esama t=+20°C;v=0 m/s; apš=0 mm;

— 330 kV OL esama t=+35°C;v=0 m/s; apš=0 mm;

— 330 kV OL esama t=+35°C;v=0 m/s; apš=0 mm; t_{laido}=+80°C;

330 kV OL 110/330 kV Lavėnų TP - Panevėžys (LN549)

Planas

Tarptraimai, m	-66-	-284-	4 494,93	-294,13-	4 789,06	-291,34-	5 080,40	-371,86-	5 452,26
Esamos altitudės, m	44,62	44,32	44,1	43,8	43,7	43,4	43,7	43,3	42,7
Linijos kampai, °	24L		0,02L		0,17R		0,22L		
Piketai, m	4200m	4300m	4400m	4500m	4600m	4700m	4800m	4900m	5000m

Paaiškinamoji schema

XX m

Tarptraimų ilgis

Atamos numeris

Atamos tipas

Nr.x
xxxx/x/xx

84,45

72,76

82,92

71,22

63,22

36,06

35,66

36,52

ŽT tvirtinimo vieta

Laidų tvirtinimo altitudė

Pamato viršaus altitudė

Žemės paviršaus altitudė

Esamas ŽT
t=+20°C

ŽT įkabinimo aukštis

t=+20°C

t=+35°C

t=+70°C

Laidų įkabinimo aukštis

atstumas iki žemės paviršiaus

atstumas iki sankirtų

Pastaba: Suformuotuose inkariniuose tarptraimiuose tarp atramų Nr. 290 ir Nr. 307 esamus laidus ASO-300/39 ir ŽT tempiu esamais tempimais, nepabloginant gabarito, kol esamos pataikantios girliandos bus vertikalioje padėtyje. Neviršyti tempimų nurodytu priede Nr.1

Žymėjimai:

- ŽT esamas t=+20°C; v=0 m/s; apš=0mm;
- 330 kV OL esama t=+20°C; v=0 m/s; apš=0 mm;
- 330 kV OL esama t=+35°C; v=0 m/s; apš=0 mm;
- 330 kV OL esama t=+35°C; v=0 m/s; apš=0 mm; t_{laido}=+80°C;
- 330 kV OL t=+35°C; v=0 m/s; apš=0 mm;
- 330 kV OL t=+35°C; v=6 m/s; apš=7,5 mm;

2023/22-02-TP-EL-1B-02

Lapas	Lapų	Laidų
4	4	0

330 kV OL 110/330 kV Lavėnų TP - Panevėžys (LN549)

Planas

Tarptraimai, m	-66-	-284-	4 494,93	-294,13-	4 789,06	-291,34-	5 080,40	-371,86-	5 452,26
Esamos altitudės, m	44,62	44,32	44,1	43,8	43,7	43,4	43,7	43,3	42,7
Linijos kampai, °	24L		0,02L		0,17R		0,22L		
Piketai, m	4200m	4300m	4400m	4500m	4600m	4700m	4800m	4900m	5000m

Paaiškinamoji schema

XX m

Tarptraimių ilgis

Atamos numeris

Atamos tipas

Nr. x
xxxx/x/xx

84,45

82,92

72,76

71,22

63,22

36,06

35,52

35,66

ŽT tvirtinimo vieta

Laidų tvirtinimo altitudė

Pamato viršaus altitudė

Žemės paviršaus altitudė

Esamas ŽT
t=+20°C

ŽT įkabinimo aukštis

t=+20°C

t=+35°C

t=+70°C

Laidų įkabinimo aukštis

atstumas iki žemės paviršiaus

atstumas iki sankirtų

Pastaba: Suformuotuose inkariniuose tarptraimiuose tarp atramų Nr. 290 ir Nr. 307 esamus laidus ASO-300/39 ir ŽT tempiami esamais tempimais, nepabloginant gabarito, kol esamos pataikomos girliandos bus vertikalioje padėtyje. Neviršyti tempimų nurodytu priede Nr.1

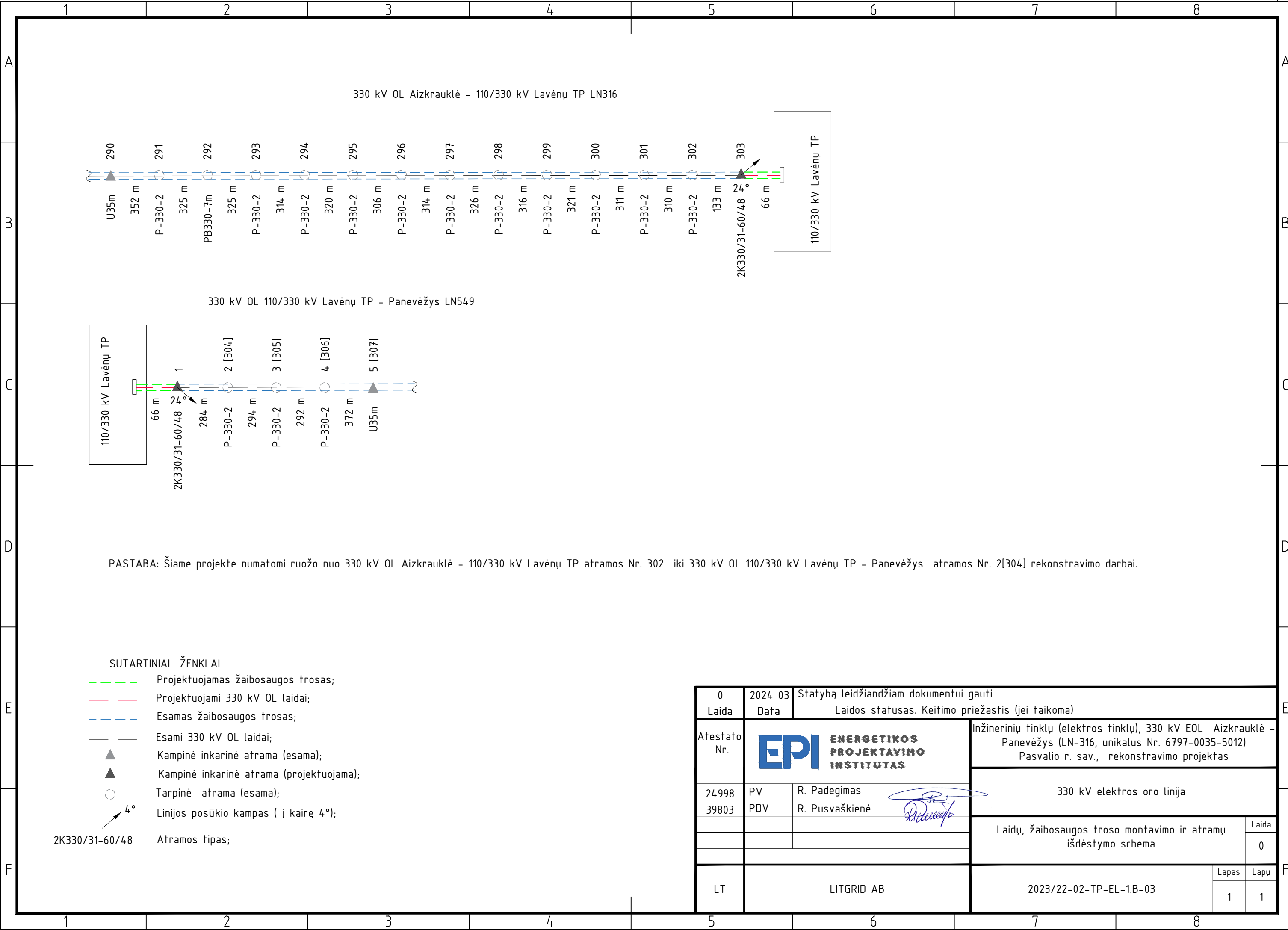
Žymėjimai:

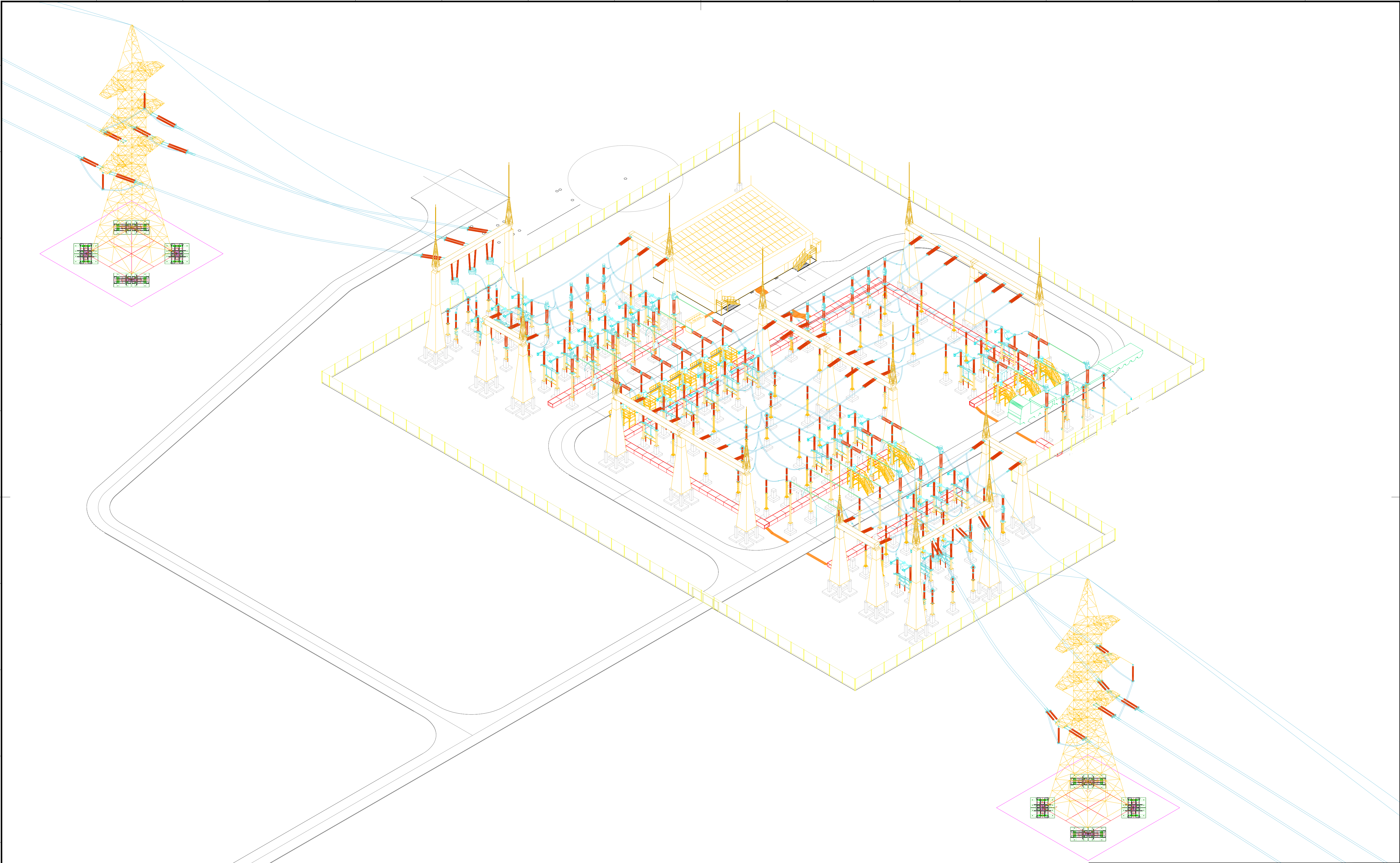
- ŽT esamas t=+20°C; v=0 m/s; apš=0 mm;
- 330 kV OL esama t=+20°C; v=0 m/s; apš=0 mm;
- 330 kV OL esama t=+35°C; v=0 m/s; apš=0 mm;
- 330 kV OL esama t=+35°C; v=0 m/s; apš=0 mm; t_{laido}=+80°C;
- 330 kV OL t=+35°C; v=0 m/s; apš=0 mm;
- 330 kV OL t=+35°C; v=6 m/s; apš=7,5 mm;

2023/22-02-TP-EL-1B-02

Lapas	Lapų	Laidų
4	4	0

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data





0	2024-05	Projektiniai pasiūlymai	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Lavėnų TP 330 kV skirstytoklos inžinerinių statinių ir gamybos, pramonės paskirties pastato, Pasvalio r. sav., Pumpėnų sen., Lavėnų k., naujos statybos projektas
24998	PV	Ričardas Padegimas	110/330 kV Lavėnų TP
27640	PDV	Andrius Baltakojis	330 kV atvirosios skirstytoklos vizualizacija
	Inž.	Marjūs Novikovas	
			Laida
			0
LT	LITGRID AB		2023/22-01-PP-E.B-01
		Lapas	Lapo
		1	1