
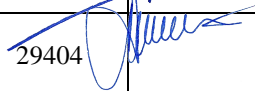



Statytojas/užsakovas	UAB „Potentia industriae“, Mokslininkų g. 6A, LT-08412 Vilnius			
Techninio projekto rengėjas	UAB Energetikos projektavimo institutas, Jonavos g. 30, LT-44262 Kaunas			
Statinio projekto pavadinimas	Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Martynišio k. 20A, Žeimių sen., Jonavos raj. sav., statybos projektas. Gamintojo dalis			
Adresas	Martynišio k. 20A, Žeimių sen., Jonavos raj. sav.			
Statinio projekto Nr.	2020/06-02			
Investicinis numeris	-			
Statinio kategorija	Neypatingasis statinys			
Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai			
Statybos rūšis	Nauja statyba			
Statinio pavadinimas	30/110 kV Dargužių VE TP. (Gamintojo dalis)			
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai			
		Bylos (segtuvo) žymuo	PP	
		Segtuvas	1	
		Bylos laida	0	
		Bylos išleidimo data	2021-01	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB Energetikos projektavimo institutas	Direktorius	Martynas Petravičius		
	Statinio projekto vadovas	Algis Virbalas	29404	

1 TURINYS

1	TURINYS.....	2
2	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
3	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	4
4	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	6
4.1	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PARENGIMO PAGRINDAS	6
4.2	BENDRIEJI DUOMENYS.....	6
4.3	PROJEKTUOJAMĄ OBJEKTĄ APTARNAUJANČIOS SISTEMOS IR POREIKIAI	11
4.4	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS.....	12
4.5	SKLYPO PLANO SPRENDINIAI	12
4.6	KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI	13
4.7	ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI	13
4.8	APSAUGINĖS IR GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SPRENDINIAI.....	14
4.9	APLINKOS APSAUGA.....	15
4.10	VIZUALIZACIJA SU GRETIMA URBANISTINE APLINKA.....	17
5	BRĖŽINIAI	0
6	PRIEDAI.....	1


2 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
2020/06-02-PP.PSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		3
2020/06-02-PP.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai		5
2020/06-02-PP.AR	12	0	Aiškinamasis raštas		15
Grafiniai dokumentai					
2020/06-02-PP.B-01	1	0	Situacijos planas M 1:500		
2020/06-02-PP.B-02	1	0	Tvoros fragmentas		
Pridedami dokumentai					
Priedas Nr. 1		0	Projektinių pasiūlymo rengimo užduotis		
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas					
0	2021.01	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Martynišio k. 20A, Žeimių sen., Jonavos raj. sav., statybos projektas. Gamintojo dalis		
29404	PV	Algis Virbalas	01. 30/110 kV Dargužių VE TP. (Gamintojo dalis)		
			Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraščiai		Laida 0
LT	UAB „Potentia industriae“		2020/06-02-PP.PSŽ		Lapas 1 Lapų 2

3 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. Sklypo plotas (skl. kad. Nr. 4640/0007:564)	m ²	5010	-
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	1,2	-
3. Sklypo užstatymo tankis	%	1,2	-
II. SKYRIUS PASTATAI			
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	-	-	-
2. Pastato bendrasis plotas.*	m ²	-	-
3. Pastato naudingasis plotas. *	m ²	-	-
4. Pastato tūris.*	m ³	-	-
5. Aukštų skaičius.*	vnt.	-	-
6. Pastato aukštis. *	m	-	-
7. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	-	-
7.1. 1 kambario	vnt.	-	-
7.2. 2 ir daugiau kambarių	vnt.	-	-
8. Energinio naudingumo klasė		-	-
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		-	-
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		-	-
11. Kiti papildomi pastato rodikliai		-	-
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):			
1.1. Kelio kategorija	-	-	-
1.2. Kelio ilgis*	km	-	-
1.3. Kelio juostos plotis	m	-	-
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	-	-
1.5. Eismo juostos plotis	m	-	-
IV. INŽINERINIAI TINKLAI: (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4. Inžinerinių tinklų ilgis*:			
4.1 nuotekų šalinimo tinklai – paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas, I grupės nesudėtingas.	m	18	-

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2021.01	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Martynišio k. 20A, Žeimių sen., Jonavos raj. sav., statybos projektas. Gamintojo dalis	
29404	PV	Algis Virbalas	02. 30/110 kV Dargužių VE TP. (Gamintojo dalis)	
			Bendrieji statinio rodikliai	
			0	
LT	UAB „Potentia industriae“,		2020/06-02-PP.BD	Lapas
				Lapų
			1	7

5. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	160	-
6. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	-	-
V. KITI STATINIAI:			
5.1. Tvorą (metalinio tinklo su metaliniais stulpeliais, cokoliu), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba:			
5.1.1. inžinerinių statinių kiekis	vnt.	1	
5.1.2. inžinerinio statinio ilgis	m	79*	
5.1.3. inžinerinio statinio aukštis	m	1,85	
5.2. Tualetas (gelžbetoninis) , kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba:			
5.2.1. bendrasis plotas	m ²	1,6	
5.2.2. naudingasis plotas	m ²	1,6	
5.2.3. pastato tūris	m ³	3	
5.2.4. aukštų skaičius	vnt.	1	
5.2.5. pastato aukštis	m	2,2	
5.2.6. energinio naudingumo klasė			
5.2.7. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė			
5.2.8. Statinio atsparumo ugniai laipsnis			
5.2.9. Kiti papildomi pastato rodikliai			
5.3. Žaibosaugos bokštas			
5.3.1. Aukštis	m	19	-
5.4. Transformatoriaus aikštelė (pamatas su apsaugine aikštele)			
5.4.1. Plotas	m ²	91	-
5.5. Požeminis rezervuaras			
5.5.1. Tūris	m ³	20	-
5.6. Aikštelės (30/110 kV transformatorių pastotės dangos: keliai privažiavimui prie įrenginių, nuogrindos), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba:			
	m ²	412	-

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas Algis Virbalas

Ats. Nr. 29404, 2018-07-10

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

2019/15-02-PP.PSŽ	Lapas	Lapu	Laida
	2	2	0

4 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

4.1 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PARENGIMO PAGRINDAS

Projektuojama 30/110 kV transformatorių pastotė yra aukštinanti pastotė, per kurią bus prijungtas 70 MW vėjo elektrinių parkas Žeimių sen., Jonavos r. sav. prie 110 kV perdavimo tinklo.

Projektas parengtas vadovaujantis LITGRID AB projektavimo užduotimi Nr. 20SD-2452, „Prijungimo sąlygos 50 MW vėjo elektrinių parko ir 20 MW vėjo elektrinių parko prijungimui prie elektros perdavimo tinklo“ (toliau vadinama – PU):

- statinio elektrotechninės dalies projekto sprendiniais;
- statinio konstrukcijų dalies projekto sprendiniais;
- inžineriniais geologiniais tyrimais atliktais UAB „Rapasta“ 2020 m.;
- topografiniais matavimais;
- statybos techniniais reglamentais;
- klimatiniais duomenimis pagal Statybinę klimatologiją RSN 156-94;
- įmonės taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

Nuosavybės riba tarp PSO ir gamintojo įrenginių nustatyta ant galios transformatorių 110 kV įvadų gnybtų. Už riboje esančių 110 kV įvadų gnybtų kontaktų techninę būklę atsako Gamintojas.

4.2 BENDRIEJI DUOMENYS

Žemės sklypo adresas: Jonavos sav., Žeimių sen., Martynišio k. 20A

Žemės sklypo unikalus daikto numeris: 4400-5554-6051.

Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita.

Naudojimo būdas: Susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.


Žemės sklypo plotas: 0,5010 ha.

Sklype esantys ir būsimi pastatai ir inžineriniai statiniai: išvardinti žemiau šiame skyriuje.

Sklype esantys želdiniai: Sklype esamų želdinių nėra.

Esami vandens telkiniai: Sklype vandens telkinių nėra.

Apsaugos zona: sutampa su pastotės tvora.

0	2021.01	Statybos leidimui										
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)										
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Martynišio k. 20A, Žeimių sen., Jonavos raj. sav., statybos projektas. Gamintojo dalis									
29404	PV	Algis Virbalas	01. 30/110 kV Dargužių VE TP. (Gamintojo dalis)									
			<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Aiškinamasis raštas</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>0</td> </tr> </table>		Aiškinamasis raštas			Laida				0
Aiškinamasis raštas			Laida									
			0									
LT	UAB „Potentia industriae“		2020/06-02-PP.AR	<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>12</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	12				
Lapas	Lapų											
1	12											

Ekologinė situacija: Sklypo ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai pavojingų medžiagų. Sklype ir aplinkinėje teritorijoje nėra taršos objektų.

Sklypo gretimbės: Sklypas yra neužstatytoje teritorijoje (žiūr. žemiau esančiame paveiksle).



Transformatorių pastotės statyba numatyta dėl vėjo elektrinių prijungimo į LITGRID AB perdavimo tinklus.

Numatoma statyti:

Naujas statinys (Žaibosaugos bokštas su pamatais)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžinerinis statinys.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: neypatingasis statinys.

Naujas statinys (30 kV įtampos elektros tinklai ir jų technologiniai priklausiniai)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: inžineriniai tinklai.

Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį: elektros tinklai.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: neypatingasis statinys.

Naujas statinys (Transformatoriaus aikštelė (pamatas su apsaugine aikštele))

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžineriniai statiniai.

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: inžineriniai tinklai.

Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį: elektros tinklai.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: nesudėtingasis statinys.

Naujas statinys (Tvora)

2020/06-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	2	12	0

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžinerinis statinys.
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.
Statybos rūšis: nauja statyba.
Statinio kategorija: nesudėtingas statinys.

Naujas statinys (Tualetas)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžinerinis statinys.
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.
Statybos rūšis: nauja statyba.
Statinio kategorija: nesudėtingas statinys.

Naujas statinys (Aikštelės (šaligatvis – nuogrinda))

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžinerinis statinys.
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.
Statybos rūšis: nauja statyba.
Statinio kategorija: nesudėtingas statinys.

Naujas statinys (Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžineriniai statiniai.
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: inžineriniai tinklai.
Inžinerinių tinklų pogrupis pagal paskirtį: nuotekų šalinimo tinklai – paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai.
Statybos rūšis: nauja statyba.
Statinio kategorija: I grupės nesudėtingasis statinys.

Naujas statinys (Požeminis rezervuaras)

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžinerinis statinys.
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai.
Statybos rūšis: nauja statyba.
Statinio kategorija: nesudėtingas statinys.

Sklype taip pat bus statomas kilnojamas elektros energetikos objektas – valdymo pultas su 30 kV skirstykla.

Vietovės trumpa charakteristika

Projektuojama 30/110 kV Dargužių VE TP yra Jonavos r. sav.

Klimatinės sąlygos priimtos pagal statybinę klimatologiją RSN 156-94, pritaikant artimiausios – Kauno Nr.43, matavimo stoties duomenis:

- normatyvinis vėjo slėgis faziniams laidams (galimas kartą per 25 m) - 321 Pa
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (galimas kartą per 25 m) - 20 m/s
- vidutinė metinė temperatūra +7,3°C
- maksimali temperatūra +34,9°C
- minimali temperatūra -36,3°C
- temperatūra prie apšalo -4,9°C
- temperatūra prie maksimalaus vėjo +15°C
- temperatūra perkūnijos metu +15°C

2020/06-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	3	12	0

- apšalo sienelės storis (galimas kartą per 25 m) 6,2 mm

Geologija

UAB „Rapasta“ 2020 m. atliko projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus statomai 30/110 kV Dargužių VE TP.

Statinys priklauso ypatingų statinių kategorijai (STR 1.01.03:2017), o tyrimai priskirti antrai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011).

Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita pridedama prieduose.

Apkrovos

Apkrovos į atvirosios skirstyklos įrenginių atramas priimamos pagal:

- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ reikalavimus;
- EĮİBT-2012 taisyklių reikalavimus;
- RSN 156-94 Statybinė klimatologija;
- Elektrotechninės dalies išduotas užduotis;

Lentelė 1. Nuolatinės ir kintamos apkrovos

Eil. Nr.	Apkrovos pavadinimas	F, kN	q, kN/m ²	Pastaba
1.	Nuolatinės apkrovos			
1.1.	Konstrukcijų savasis svoris			
1.1.1.	Betono savasis svoris	-	-	$\gamma=25 \text{ kN/m}^3$
1.1.2.	Plienas	-	-	$\gamma=78,50 \text{ kN/m}^3$
1.1.3.	Medis	-	-	$\gamma=5,0 \text{ kN/m}^3$
1.1.4.	Mūras	-	-	$\gamma=15,0 \text{ kN/m}^3$
1.1.5.	Cemento – pjuvenų plokštės	-	-	$\gamma=14,5 \text{ kN/m}^3$
1.1.6.	Polistirenas	-	-	$\gamma=0,01 \text{ kN/m}^3$
1.1.7.	Smėlis	-	-	$\gamma=18,0 \text{ kN/m}^3$
2.	Kintamos apkrovos			
2.1.	Naudojimo – technologinė apkrova	-	3,5	
2.2.	Sniegas II-as raj.	-	1,6	
2.3.	Vėjas I-as raj. 24 m/s,	-	0,36	
2.4.	Apledėjimas III-as raj. 10 m aukštyje RSN 156-94 (8.6 lentelė)			Priimta $t=15 \text{ mm}$

Pastaba. Apkrovos ir jų poveikiai darbo projekto metu privalo būti tikslinami.

Nuolatinės apkrovos

2020/06-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	4	12	0

Nuolatinėms apkrovoms priskiriama:

- Metalo konstrukcijų savasis svoris ir kitų medžiagų savieji svoriai
- Įrenginių svoriai bei tvirtinimo armatūra
- Laidų sv. svoris;

Kintamos apkrovos

Vėjo apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą statinys yra I-ame vėjo greičio rajone, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė priimama $v_{ref,0}=24$ m/s.

Lentelė 2. Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės $v_{ref,0}$

Vėjo greičio rajonas	$v_{ref,0}$ m/s
I	24

Lentelė 3. Atskaitinis vėjo slėgis q_{ref}

Vėjo greičio rajonas	q_{ref} , kN/m ²
I	0,36



Pav. 1. Lietuvos vėjo apkrovos rajonai I – $v_{ref,0}=24$ m/s, II – $v_{ref,0}=28$ m/s, III– $v_{ref,0}=32$ m/s

Lentelė 4. Koeficientai $c(z)$, įvertinantys vėjo slėgio pokytį pagal aukštį - vietovės tipas A

Aukštis z , m	Koeficientai $c(z)$ vietovės tipams	
	A	B
≤ 5	0,75	0,5
10	1,0	0,65

20	1,25	0,85
40	1,5	1,1
60	1,7	1,3

Skiriami tokie vietovės tipai:

A – atviros jūrų pakrantės, ežerų ir vandens tvenkinių pakrantės

B – miestų teritorijos, miškų masyvai ir kitos vietovės, kurios yra tolygiai užstatytos aukštesnėmis kaip 10 m kliūtimis.

Vidutinė vėjo slėgio, veikiančio išorines plokštumas, reikšmė nustatoma taikant išraišką:

$$W_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e$$

čia: q_{ref} – atskaitinis vėjo slėgis, nustatytas pagal vėjo greitį, $c(z)$ poveikio koeficientas, priklausantis nuo aukščio, c_e išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas.

Sniego apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą statinys yra II-ame sniego rajone, kur sniego s_k antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė $s_k = 1,6 \text{ kN/m}^2$.



Pav. 2. Lietuvos sniego apkrovos rajonai I - $s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$, II - $s_k = 1,6 \text{ kN/m}^2$.

4.3 PROJEKTUOJAMĄ OBJEKTĄ APTARNAUJANČIOS SISTEMOS IR POREIKIAI

Vandens poreikis: žemės sklype nėra vandentiekio ir nuotekų tinklų, inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Buitinės nuotekos: žemės sklype nėra buitinių nuotekų, inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Elektros tiekimas: pastotės savų reikmių maitinimui projektuojamas savųjų reikmių transformatorius ir maitinimas iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ tinklų.

Susisiekimo komunikacijos: privažiavimo kelias projektuojamas atskiru projektu. Žemės sklype kad. Nr. 4640/0007:561 įregistruotas Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis) iki transformatorių pastotės nuo krašto kelio Nr. 232 Viliampolė-Žeimiai-Šėta (Užstatymo teisės (superficies) sutartis Nr. ZB-4719).

Poveikis aplinkai: pagal savo pobūdį ir paskirtį projektuojamas objektas žaliavų ir cheminių medžiagų eksploatacijos metu nenaudos.

Apsaugos zona (AZ): Elektros tinklų apsaugos zona sutampa su transformatorių pastotės tvora (Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (aktuali redakcija), 24 straipsnis, 6 punktas).

Žaibosauga: pastotės teritorijoje projektuojama nauja žaibosaugos sistema.

Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas: projekte nenumatomas kitų inžinerinių statinių griovimas.

4.4 PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Prieš pradėdant rangos darbus, Rangovas turi suderinti su Užsakovu detalų darbų–atjungimų grafiką, kuriame numatomi atjungimai, trukmės, datos, darbai, atsakingos šalys. Jei grafikas apima ir trečiųjų šalių valdomus elektros įrenginius, už grafiko suderinimą su trečiosiomis šalimis atsakingas rangovas. Ryšio nutraukimo laikas ir trukmė turi būti derinami prieš darbų vykdymą.

4.5 SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

Teritorijoje nukasamas viršutinio augalinio grunto sluoksnis. Nukastas gruntas sandėliuojamas atviro sandėliavimo aikštelėse, vėliau jis naudojamas aplinkotvarkos darbuose.

Laikinių inžinerinių tinklų įrengimo, statybos teritorijos laikino aptvėrimo, laikinių buitinių patalpų klausimai sprendžiami projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje bei statybos darbų technologijos projekte (atlieka rangovas).

Naujų statinių ir inžinerinių tinklų statybos vietą sąlygoja esamos 110 kV oro linijos padėtis, projektinio kelio privažiavimo padėtis, projektuojamų kabelių padėtis, technologiniai sprendiniai, aplinkos apsaugos ir gaisrinės saugos normatyvai.

Į skirstyklos teritoriją projektuojamas pagrindinis įvažiavimas iš pietryčių pusės.

Statybos aikštelės paviršius planuojamas maksimaliai prisitaikant prie esamo sklypo reljefo bei esamų altitudžių. Nuo pakeltų vidaus kelių vanduo nukreipiamas ant žalia veja užsėtos teritorijos. Bendras projektuojamas aikštelės nuolydis vakarų bei pietų kryptimis. Visi laisvi, neužstatyti plotai sutvarkomi paskleidžiant augalinį gruntą bei apželdinami.

Aplink projektuojamą skirstyklos valdymo pulto su skirstykla pastatą nuogrindos paviršius projektuojamas vienodame lygyje, į nuogrindos kraštus formuojami nuolydžiai vandeniui nuvesti.

Vidaus kelias projektuojamas žvyro dangos. Kelio plotis – 3,5–4,5 m. Numatomos transporto rūšys – lengvieji automobiliai, krovininiai automobiliai, gaisriniai automobiliai.

Pėstiesiems ties VP, tualetu ir varteliais įrengiama betoninių trinkelų danga iš 6 cm storio betoninių trinkelų. Tarp trinkelų ir važiuojamosios dalies įrengiami kelio bordiūrai, tarp trinkelų

2020/06-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	7	12	0

dangos ir skaldos dangos – vejos bordiūrai. Tarpai tarp betoninių trinkelį užpildomi granito skaldos atsijomis 0/2.

Likusioje skirstyklos teritorijoje projektuojama skaldos danga.

Aptverta teritorija su priešgaisriniais rezervuarais ir visa likusi sklypo neužstatyta dalis apželdinama daugiamete žemaūge žole.

Teritorija aptveriamą lengvos konstrukcijos segmentine tvora su surenkamu gelžbetoniniu cokoliu. Tvoros aukštis ne mažesnis kaip 1,80 m.

Gaisro atveju gaisriniai automobiliai galės privažiuoti kietos dangos keliais.

4.6 KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

Galios transformatoriaus pamatai įrengiami iš surenkamų g/b. plokščių, prie kurių varžtais pritvirtinami bėgiai. Plokštės montuojamos ant armuoto betono, skaldos ir smėlio 1500 mm pagrindo. Aplink galios transformatorių visu perimetru projektuojami g/b alyvos surinkimo duobės bortai. Alyvos duobės tūris aplink transformatorių paskaičiuotas pilnam alyvos tūriui esančiam transformatoriuje.

Alyvos duobės dugniui ir bortams ir naudojamas armuotas, monolitinis betonas C30/37-XF3/XA1. Ant smėlio sluoksnio įrengiamas hidroizoliacinės plėvelės HDPE sluoksnis iš abiejų pusių padengtas apsauginės geotekstilės sluoksniu. Duobės betono vidiniai paviršiai izoliuojami teptine hidroizoliacija atsparia naftos produktų ir UV spindulių poveikiui prieš tai suformavus nuolydį $i=0,005$ link alyvos nuvedimo prieduobės.

Transformatoriaus duobės dugno deformacinių siūlių įrengimo būtinumas sprendžiamas DP etapo metu.

Pagal STR 2.05.08:2005 6.1 lentelę atvirų skirstomųjų įrenginių atramų konstrukcijos priskiriamos 3 grupei plienas S235J2 su $f_y=235\text{N/mm}^2$, jungtuvui, žaibolaidžiams ir portalams 2 grupė ir nežemesnės kaip S275J2 plienas su $f_y=275\text{N/mm}^2$ takumo aikštele. Atskiri atramų elementai tarpusavyje jungiami varžtinėmis jungtimis.

Po ASI atramomis projektuojami surenkami „grybo“ tipo gelžbetoniniai C30/37-XF1/XA1-F100-W6 klasės pamatai. Pagal UAB "RAPISTA" 2020 m liepos mėn. atliktus inžinerinius geologinius tyrimus, pamatų pagrindas bus gruntas IGS. 3, 3a, 3b.

Alyvos rezervuarui numatomas monolitinis g/b pamatas iš C25/30-XC2/XA1 klasės betono su inkariniais varžtais, prie kurių pritvirtinamos rezervuaro apkabos.

Projektuojamas tualetas – gelžbetoninis, vienvietis, kuris montuojamas ant išsiurbiamo rezervuaro. Rezervuaras surenkamas vietoje iš g/b šulinių žiedų.

4.7 ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI

Vėjo elektrinių parko prijungimas prie elektros Perdavimo tinklo numatytas per 30/110 kV 75 MVA galios transformatorių. Galios transformatorių apsaugų spintoms, 30 kV skirstomiesiems

2020/06-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	8	12	0

įrenginiams, vėjo elektrinių parko valdymo bei relinės apsaugos spintoms, nuolatinės ir kintamos srovės skydams, krovikliams, akumuliatorių baterijoms, telekomunikacijų ir TSPĮ spintai įrengti, projektuojamas valdymo pultas, pilnai įrengtas gamykloje su apšvietimu, galios tinklu, vidaus įžeminimo kontūru, gaisrinės signalizacijos bei šildymo/vėsinimo/vėdinimo sistema.

30/110 kV TP savų reikmių maitinimui projektuojami du įvadai: vienas nuo savų reikmių transformatoriaus, antras nuo AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ elektros tinklo.

Pastotės įrenginiai nuo tiesioginių žaibo smūgių bus saugomi atskirai stovinčiu žaibolaidžiu.

Atviros skirstyklos teritorijoje pagal Lietuvos Respublikos higienos normas HN 98:2014 numatomas darbinis apšvietimas 20–50 lx, leidžiantis tamsiu paros metu atlikti būtinus darbus atvirų skirstomųjų įrenginių eksploatacijai.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais.

Įžeminti priklauso visos metalinės įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa, pavojinga aptarnaujančiam personalui:

- įrenginių, šviestuvų korpusai;
- matavimo transformatorių antrinės grandinės, skydų ir spintų karkasai;
- galios ir kontrolinių kabelių apvalkalai ir šarvai;
- metaliniai kilnojamųjų elektros imtuvų korpusai;
- apšvietimo ir galios tinklo nuliniai ir apsauginio įžeminimo laidai;
- metaliniai laidų apvalkalai ir metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- metaliniai šynų gaubtai ir atramines konstrukcijas, metalines lentynas, loviai, juostas, lynai.

Įžeminimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos ir cheminio poveikio. Įžeminimo laidininkai sankirtose su kabeliais, vamzdynais ar kitais tiesiniais, taip pat įvadų į pastatą ir patalpas vietose, kur jie gali būti mechaniškai pažeisti, turi būti apsaugoti.

Įžeminimo laidininkų perėjimo per sienas ir perdangas vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga. Šiose vietose neturi būti atšakų ir jungčių.

4.8 APSAUGINĖS IR GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SPRENDINIAI

30/110 kV Dargužių VE TP valdymo pulte (VP) projektuojama nauja apsauginės ir gaisro signalizacijos sistema su bendra centrale. Apsauginės ir gaisro signalizacijos (AGS) centralės modulis montuojamas VP patalpoje ant sienos. Apsauginės ir gaisro signalizacijos sistemos centralė maitinama kintama 230 V įtampa iš kintamos srovės savų reikmių skydo (KSSRS). Rezerviniame režime sistemos

2020/06-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	9	12	0

moduliai maitinami nuo rezervinio maitinimo šaltinio – 12V akumuliatorių baterijos, kurios talpumo turi pakakti 24 valandų laikotarpiui.

VP gaisro aptikimo ir rankinės signalizacijos elementai jungiami į apsauginės ir gaisro signalizacijos centralę. 30 kV VP montuojami dūmų-temperatūros jutikliai. Rankinis gaisro signalizacijos mygtukas įrengiamas prie išėjimo į lauką durų VP viduje, 1,5 m aukštyje, lengvai pasiekiamoje ir matomoje vietoje. Mygtukas centralėje jungiamas į atskirą gaisro signalizacijos spindulį. Gaisro signalizacija visada turi būti įjungta. Personalui esant pastate ir pastebėjus gaisro židinį, gaisro pavojaus signalas perduodamas nuspaudus gaisro signalizatoriaus mygtuką. Aptikus gaisro židinį centralė automatiškai turi išjungti 30 kV VP ventiliaciją ir per TSPĮ perduoti signalą į gamintojo informacinę sistemą ar saugos tarnybą. Pastato viduje ir išorėje montuojamos garsinės sirenos, sužadinamos suveikus pastato gaisro signalizacijai.

4.9 APLINKOS APSAUGA

9.9.1. BENDRIEJI DUOMENYS

Pagal „PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ĮSTATYMĄ“, šiam objektui poveikis aplinkai neprivalo būti vertinamas ir atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo neprivalo būti atliekama.

Pagal „Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisykles“, šiam objektui taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPK) neprivaloma.

9.9.2. SAUGA NUO ELEKTROMAGNETINIŲ LAUKŲ

Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko nenormuojama pastotėms (HN104 : 2011).

9.9.3. APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Elektros įrenginių, numatytų šio projekto apimtyje, keliamas triukšmas nėra pastovus ir yra ženkliai mažesnis už transformatorių, o įvairių mechanizmų ir įrankių keliamas triukšmas statybos montavimo darbų metu, pagal Lietuvos higienos normą HN 33 – 2011 viršijamas nebus.

9.9.4. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Transformatorių pastotėje, jokie ūkinės veiklos technologiniai procesai nenumatomi.

9.9.5. ATLIEKOS

Darbų metu susidariusias atliekas (gelžbetonio, stiklo ir kitas atliekas) Rangovas iki leistinų kiekių kaupia statybos aikštelėje ir savo sąskaita perduoda atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms.

2020/06-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	10	12	0

Atliekų perdavimą patvirtinančių dokumentų kopijas (perdavimo – priėmimo aktus, pavojingų atliekų lydraščius) kas ketvirtį perduoda techninės priežiūros vadovui. Dokumentuose turi būti atžymėta atliekų susidarymo vieta – statinio pavadinimas.

Statybos metu atsiradusios atliekų apimtys nurodytos atliekų tvarkymo lentelėje Nr.1.

1 lentelė

Eil. Nr.	Atliekos					Laikymo objekte sąlygos	Tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Atliekų sąrašo kodas	Pavojingumas		
1.	Popieriaus ir kartono pakuotės	0,5	kieta	15 01 01	ne	laikintai saugoma konteineryje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
2.	Plastikinės pakuotės	0,5	kieta	15 01 02	ne	laikintai saugoma konteineryje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
3.	Medinės pakuotės	1,0	kieta	15 01 03	ne	laikintai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
4.	Mišrios komunalinės atliekos	0,2	kieta	20 03 01	ne	laikintai saugoma konteineryje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui

VANDUO

Įrenginiai į nuotekas teršalų neišskiria. Vandens ir vandens telkinių naudojimo poreikio nėra.

9.9.6. APLINKOS ORAS

Ūkinė veikla, dėl kurios į aplinkos orą galėtų būti išmetami teršalai, ar statinių, kuriuose būtų planuojama įrengti > 0,12 MW šiluminio našumo stacionarius degimo įrenginius pastotės statybos metu nenumatomi.

Susidarantys aplinkos oro teršalai: Nesusidaro.

Aplinkos oro užterštumo prognozė: Nenumatoma.

9.9.7. DIRVOŽEMIS

Dirvožemio apsauga:

Prieš statybos pradžią dirvožemio sluoksnis nuo statomos pastotės teritorijos nustumiamas ir sandėliuojamas krūvose. Nuimto dirvožemio sluoksnis bus panaudotas apželdinimui, o jei jo liks, bus išvežama. Teritorija išskirta laikinam naudojimui (statybos metu), baigus statybą privalo būti rekultivuota, t. y. išlyginta, užpilta juodžemiu ir apželdinta.

9.9.8. ŽEMĖS GELMĖS

Žemės gelmių išteklių nenaudojami.

9.9.9. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

2020/06-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	11	12	0

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje esančių medžių, krūmų ir kitų želdinių bendra charakteristika (rūšis, skersmuo, aukštis, būklė) nėra. Saugotinių želdinių, vejų nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų, augalų nėra.

9.9.10.SKYRIAUS „BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ“ SCHEMOS, ŽEMĖLAPIAI
Neaptikta.

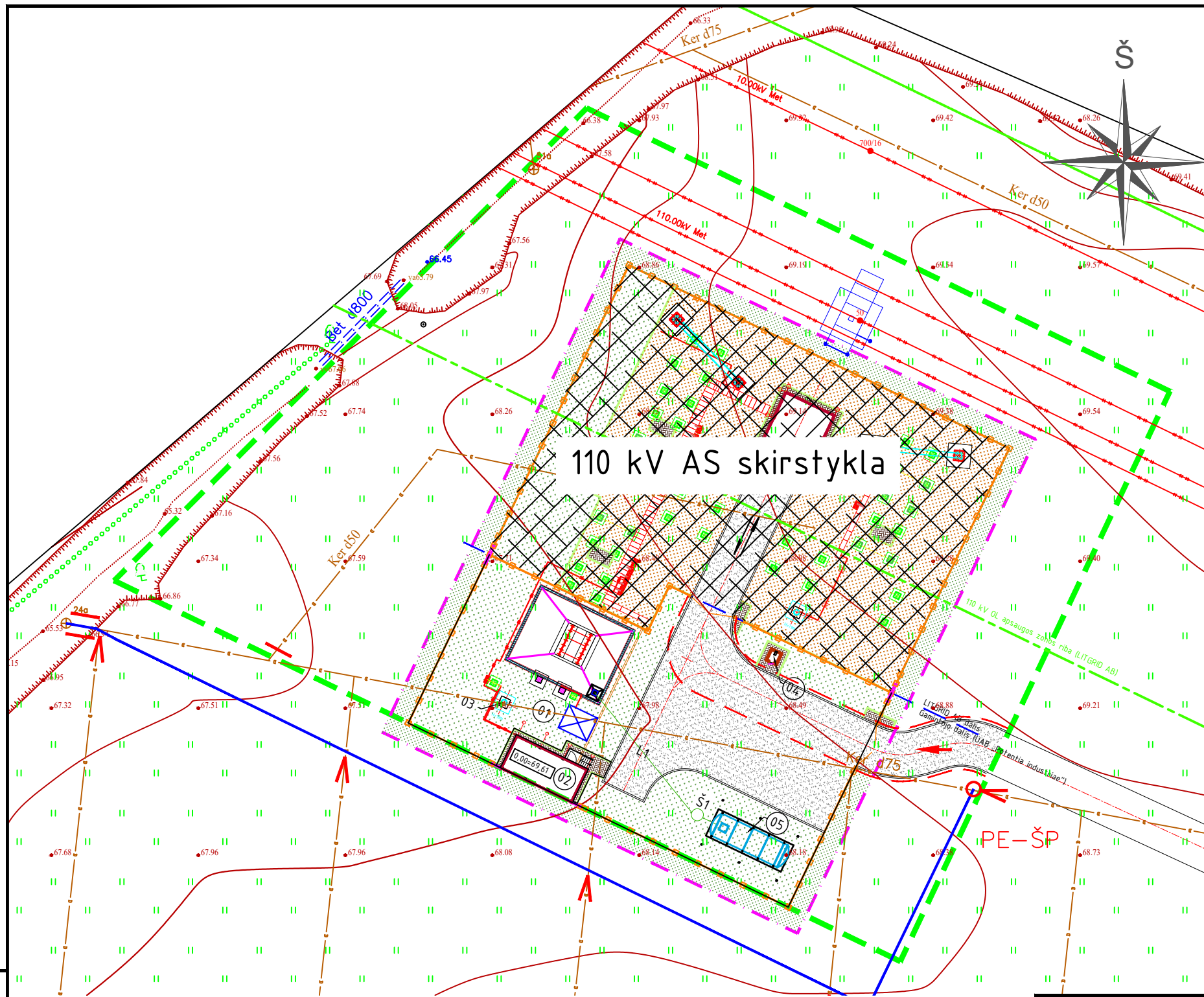
9.9.11.KRAŠTOVAIZDIS
Pastotės statybos darbai įtakos kraštovaizdžiui neturės.

9.9.12.EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)
Nenumatytos.

4.10 VIZUALIZACIJA SU GRETIMA URBANISTINE APLINKA

Kadangi vizualizacija privaloma tik pastaams, o jie šiame objekte nebus projektuojami, todėl vizualizacija nereikalinga.

5 BRÉŽINIAI



Sąlyginiai žymėjimai:

- 30/110 kV Dargužių VE TP
- ➔ - įvažiavimas į sklypą
- ⊠ - 110 kV OL atramos

Apžvalginė schema



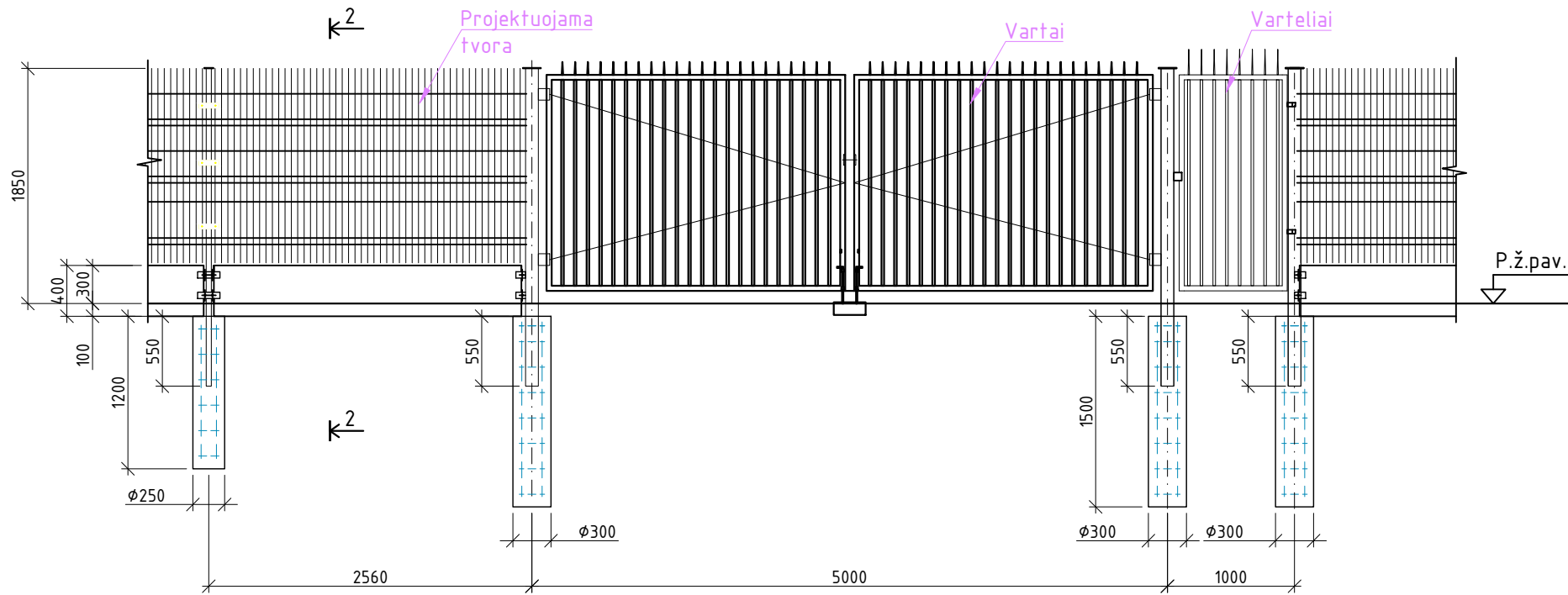
NURODYMAI:

1. Elektros tinklų apsaugos zona sutampa su transformatorių pastotės tvora (Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (aktuali redakcija), 24 straipsnis, 6 punktas).
2. Baigus statybos darbus, tvarkoma teritorija 2 metrai už pastotės tvoros ribų bei laisva teritorija pastotės tvoros ribose išlyginama, užpilama esamu augalinio grunto sluoksniu (h=12cm) ir apželdinama daugiametėmis žolėmis. Esant trūkumui, Rangovas atveža papildomo augalinio grunto.
3. Žemės sklype kad. Nr. 4640/0007:561 įregistruotas Kelio servitutas – teisė važiuoti transporto priemonėmis (farnaujantis) iki transformatorių pastotės nuo krašto kelio Nr. 232 Vilijampolė-Žeimiai-Šėta (Užstatymo teisės (superficies) sutartis Nr. ZB-4719).

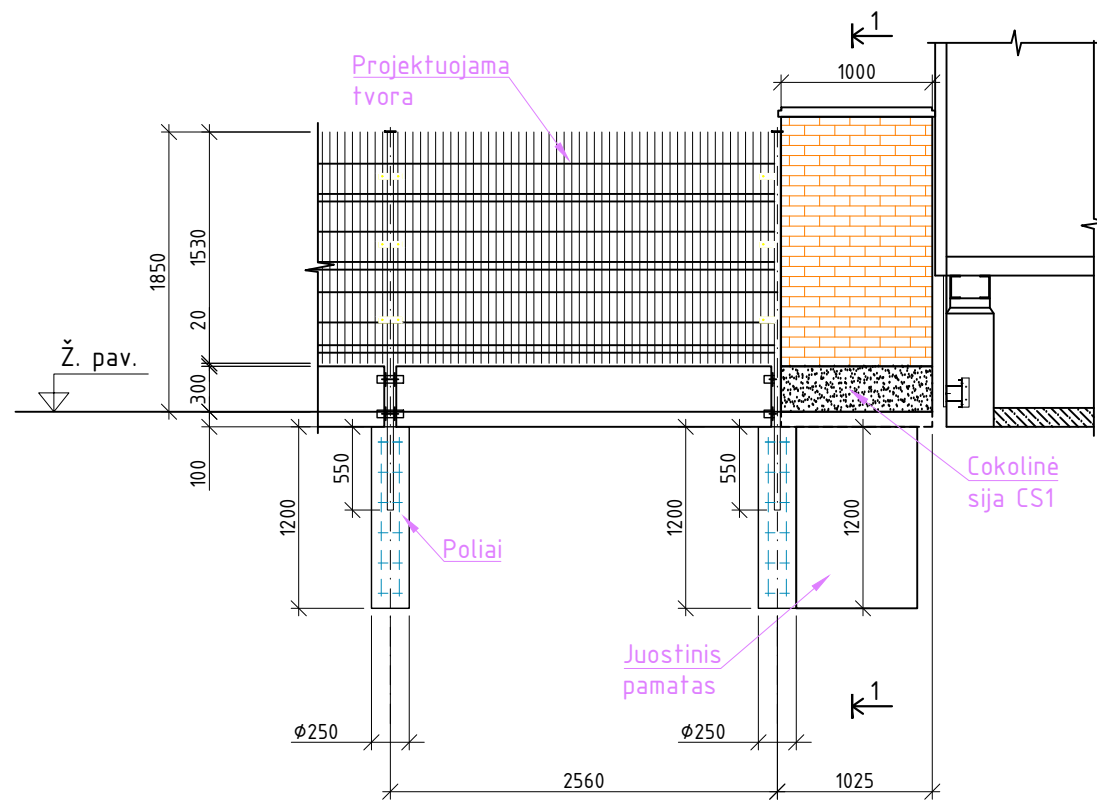
Proj. dalis	-
Pavardė	-
Parašas	-
Data	-

0	2020 01	Visuomenės informavimui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Martynišio k. 20A, Žeimių sen., Jonavos raj. sav., statybos projektas. Gamintojo dalis
29404	PV	Algis Virbalas	02. 30/110 kV Dargužių VE TP. (Gamintojo dalis)
			Situacijos planas M 1:1000
			Laida
			0
LT	UAB „Potentia industriae“		2020/06-02-PP.B-01
			Lapas
			Lapų
			1
			1

Išorinės tvoros su vartais fragmentas



Išorinės tvoros ir mūro intarpo fragmentas



0	2021 01	Visuomenės informavimui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Martynišio k. 20A, Žeimių sen., Jonavos raj. sav., statybos projektas. Gamintojo dalis
29404	PV	Algis Virbalas	02. 30/110 kV Dargužių VE TP. (Gamintojo dalis)
			Tvoros fragmentas
			Laida
			0
LT	UAB „Potentia industriae“	2020/06-02-PP.B-02	Lapas Lapų
			1 1

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

6 PRIEDAI

Pritarta
Statybos, remonto ir
architektūros skyriaus
vyr. architektas
Vaidas Zakarauskas



PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2021 m. sausio 19 d.

Kaunas

1. PROJEKTO PAVADINIMAS

Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Martynišio k. 20A, Žeimių sen., Jonavos raj. sav., statybos projektas.
Gamintojo dalis

2. PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA

Projektiniai pasiūlymai.

3. STATYBOS RŪŠIS

Nauja statyba.

4. STATINIO KATEGORIJA

Neypatingasis statinys

5. STATINIO PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS

Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų)

6. STATYTOJAS

UAB „Potentia industriae“, Mokslininkų g. 6A, LT-08412 Vilnius

6. PROJEKTAVIMO DARBŲ RANGOVAS

UAB Energetikos projektavimo institutas, Jonavos g. 30, LT-44262 Kaunas, info@e-pi.lt
Projekto vadovas Algis Virbalas, algis.virbalas@e-pi.lt, +37061430667

7. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS

7.1 Projektiniai pasiūlymai rengiami projektuojamo inžinerinio statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių įdėjai išreikšti:

7.1.1. projektuojant 30 kV įtampos elektros tinklus ir jų technologinius priklausinius;

7.1.2. projektuojant vidaus kelius;

7.1.3. projektuojant žaibosaugos bokštą;

7.1.4. projektuojant transformatoriaus aikštelę;

7.1.5. projektuojant tvorą aplink transformatorių pastotę.

7.2 Informuoti visuomenę apie transformatorių pastotės statybą;

7.3 Specialiesiems reikalavimams (specialiesiems architektūros, saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos ir paveldosaugos) nustatyti;

8. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS

- 8.1 Aiškinamasis raštas.
- 8.2 Grafinė dalis (Sklypo planas (M 1:500)).
- 8.3 Projektinių sprendinių vaizdinė informacija.

9. STATYTOJO PATEIKIAMAI DOKUMENTAI IR KITI DUOMENYS

- 9.1. Registrų centro informacija.
- 9.2. Įgaliojimas.

10. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VAIZDINĖ INFORMACIJA

Projektinių sprendinių vaizdinė informacija.

11. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PARENGIMAS

- 11.1. Vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais.
- 11.2. Užsakovui pateikti 1 projektinių pasiūlymų egzempliorių spausdintame variante ir 1 egzempliorių skaitmeninėje versijoje kompiuterinėje laikmenoje (CD, DVD, USB ar pan.).
- 11.3. Skaitmeninė projektinės dokumentacijos informacija turi būti pateikiama *.pdf, Microsoft Word formate (*.doc), Excel (*.xls), grafinė informacija (brėžiniai) – AutoCAD (*.dwg) formatuose (su galimybe redaguoti), kuriame projektinės dokumentacijos sudėtis (bylų pavadinimai) privalo atitikti popierinio varianto sudėtį.

UAB ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS
Projekto vadovas

Algis Nirbalas

(Statytojo ar jo įgaliojoto asmens parašas, pavardė, parašas)

Statybos, remonto ir
architektūros skyriaus
vyr. architektas
Vaidas Zakarauskas

