

TETAS

Statytojas/Užsakovas	LITGRID AB	
Projekto rengėjas	UAB "TETAS"	
Statinio projekto pavadinimas	KITO INŽINERINIO STATINIO – LEIPALINGIO TP 110 KV SKIRSTYKLOS SEIRIJŲ G. 32A, LEIPALINGIS, DRUSKININKŲ SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
Statinio naudojimo paskirtis	INŽINERINIAI TINKLAI	
Statinio adresas	SEIRIJŲ G. 32A, LEIPALINGIS, DRUSKININKŲ SAV.,	
Statinio projekto Nr.	635-1	
Investicinio projekto Nr.	PPRU2187	
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS	
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS	
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIS PASIŪLYMAS (PP)	
Statinio projekto dalis	BENDROJI DALIS	Byla (segtuvas) BD-T1
		Bylos laida 0
		Bylos išleidimo data 2024-10-07


Įmonė	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Atestato Nr.
UAB „Tetas“ Planavimo ir kontrolės departamentas Projektavimo skyrius V. Krėvės pr. 120, LT-51119, Kaunas El. paštas info@tetas.lt	Skyriaus vadovė	A. Gudaitienė		-
	Projekto vadovas	M. Juodis		35343
	Projekto vadovo asistentas	L. Tamulaitis		-

1. STATINIO PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	635-1-XX-PP-BD-T1	0	Bendroji dalis. Projektinis pasiūlymas	


2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
Tekstiniai dokumentai				
1.	635-1-XX-PP-BD-T1.BD	1	0	Bendrieji duomenys
2.	635-1-XX-PP-BD-T1.BSR	3	0	Bendrieji statinių rodikliai
3.	635-1-XX-PP-BD-T1.AR	14	0	Aiškinamasis raštas
Brėžiniai				
1.	634-XX-PP-BD-T1.B-01	2	0	110/35/10 kV Leipalingio TP 110 kV skirstyklos planas. M 1:250
2.	634-XX-PP-BD-T1.B-02	1	0	110 kV Valdymo pulto fasadai.
Pridedamieji dokumentai				
1.	Priedas Nr. 1.	2	-	Patvirtinta PPRU
2.	Priedas Nr. 2.	28	-	Suderinta geologija
3.	Priedas Nr. 3.	2	-	NT Registras 60_91162 2024-07-08
4.	Priedas Nr. 4.	3	-	NT Registras 44_1394071 sklypas
5.	Priedas Nr. 5.	12	-	Kadastrinių matavimų byla 110 kV skirstykla
6.	Priedas Nr. 6.	9	-	Kadastrinių matavimų byla Valdymo pultas
7.	Priedas Nr. 7.	16	-	Kadastrinių matavimų byla Kiemo statiniai
8.	Priedas Nr. 8.	2	-	Žemės sklypo planas
9.	Priedas Nr. 9.	2		Žemės nuomos sutartis

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2024-10-07	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „TETAS“ Planavimo ir kontrolės departamentas Projektavimo skyrius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kito inžinerinio statinio – Leipalingio TP 110 kV skirstyklos Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav., rekonstravimo projektas	
35343	PV	M. Juodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
-	PVA	L. Tamulaitis		
			Bendrieji duomenys	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	LITGRID AB		635-1-XX-PP-BD-T1.BD	
	LAPAS	LAPŲ		
	1	1		

3. BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas		Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS SKLYPAS			U.Nr. 4400-2106-3918
1. Sklypo plotas	m ²	4713	
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
3. Sklypo užstatymo tankis	%	-	
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
4. Kiti inžineriniai statiniai – Leipalingio TP 110 kV skirstykla (portalai su pamatais, įrenginių pamatai su metalinėmis atramomis) (U. Nr.:4400-0003-0822)			
4.1. 110 kV linijinis portalas su pamatais			
4.1.1.inžinerinių statinių kiekis	vnt.	4	
4.1.2.inžinerinių statinių aukštis*	m	19,3	
4.2. 110 kV jungtuvo metalinė atrama su aptarnavimo aikšte ir pamatais			
4.2.1.inžinerinių statinių kiekis	vnt.	7	
4.2.2.inžinerinių statinių aukštis*	m	2,6	
4.3. 110 kV viršįtampių ribotuvo metalinė atrama su pamatais			
4.3.1.inžinerinių statinių kiekis	vnt.	2	
4.3.2.inžinerinių statinių aukštis*	m	4,850	
4.4. 110 kV viršįtampių ribotuvo metalinė atrama su pamatais			
4.4.1.inžinerinių statinių kiekis	vnt.	6	
4.4.2.inžinerinių statinių aukštis*	m	2,7	
4.5. 110 kV tripolio skyriklio metalinė atrama su pamatais			
4.5.1.inžinerinių statinių kiekis	vnt.	12	
4.5.2.inžinerinių statinių aukštis*	m	2,6	
4.6. 110 kV srovės transformatoriaus metalinė atrama su pamatais			
4.6.1.inžinerinių statinių kiekis	vnt.	7	
4.6.2.inžinerinių statinių aukštis*	m	4,300	
4.7. 110 kV įtampos transformatoriaus metalinė atrama su pamatais			
4.7.1.inžinerinių statinių kiekis	vnt.	2	
4.7.2.inžinerinių statinių aukštis	m	4,12	
4.8. 110 kV OL Seirijai – Leipalingis			

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2024-10-07	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		UAB „TETAS“ Planavimo ir kontrolės departamentas Projektavimo skyrius	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kito inžinerinio statinio – Leipalingio TP 110 kV skirstyklos Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav., rekonstravimo projektas	
35343	PV	M. Juodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
-	PVA	L. Tamulaitis	Bendrieji statinių rodikliai	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	LITGRID AB		635-1-XX-PP-BD-T1.BSR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	3

Pavadinimas		Kiekis	Pastabos
4.8.1.110 kV elektros oro linija (užvedimas į TP portalą)*	m	30	
4.8.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (remontuojamai daliai)	vnt.; mm ²	3x1; 173,1	
4.9. 110 kV OL Merkinė – Leipalingis			
4.9.1.110 kV elektros oro linija (užvedimas į TP portalą)*	m	30	
4.9.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (remontuojamai daliai)	vnt.; mm ²	3x1; 173,1	
4.10. 110 kV OL Druskininkai 1 – Leipalingis			
4.10.1. 110 kV elektros oro linija (užvedimas į TP portalą)*	m	30	
4.10.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (remontuojamai daliai)	vnt.; mm ²	3x1; 173,1	
4.11. 110 kV OL Druskininkai 2 – Leipalingis			
4.11.1. 110 kV elektros oro linija (užvedimas į TP portalą)*	m	30	
4.11.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (remontuojamai daliai)	vnt.; mm ²	3x1; 173,1	
4.12. Plieno aliuminio laidininkas			
4.12.1. Plieno aliuminio laidininko ilgis*	m	735	
4.12.2. Plieno aliuminio laidininko skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3; 173,1	
4.13. Vamzdinė šyna			
4.13.1. Vamzdinės šynos ilgis*	m	330	
4.13.2. Vamzdinės šynos skaičius ir diametras	vnt.; mm ²	24; d100/88	
4.14. Šviesolaidinė ryšių linija			
4.14.1. Šviesolaidinės ryšių linijos ilgis*	m	340	
4.14.2. Šviesolaidinio kabelio skaidulų kiekis ir tipas	vnt.; tipas	24; SM 8; MM	
V SKYRIUS KITI STATINIAI			
5. Elektros kabelių kanalai*	m	160	
6. Saulės šviesos energijos elektrinė	kW	5,6	
7. Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo statiniai (U. Nr.:1596-4003-1018)			
7.1. Pastotės tvora*	m		
7.1.1. Ilgis	m	225	
7.1.2. Aukštis	m	2,06	Tvora su cokoliu
7.2. Asfalto dangos aikštelė	m ²	710	
8. 110kV valdymo pulto modulis			
8.1. Bendras plotas	m ²	48,4	
8.2. Modulio aukštis nuo žemės paviršiaus	m	5,6	
8.3. Statybinis antžeminis tūris	m ³	248	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.BSR	2	3	0

Pavadinimas		Kiekis	Pastabos
9. Lauko tualetas (gelžbetoninis) su rezervuaru	Kompl.	1	
10. Betono trinkelų danga plotas*	m ²	39	
11. Skaldos dangos plotas*	m ²	3964	
12. Žaibosaugos stulpas (su gamykliniu pamatu)	Kompl.		
12.1. inžinerinių statinių kiekis	vnt.	2	
12.2. inžinerinio statinio aukštis [†]	m	h-19,3m	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas

(parašas)

M. Juodis

Kvalifikacijos atestato Nr. 35343

2024-10

4. TECHNINIAI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vietetas	Kiekis	Pastabos
1. Vardinė perdavimo tinklo įtampa	kV	110	
2. Operatyvinė įtampa	V DC	110	
3. 110 kV jungtuvas	3-fazis kompl.	7	
4. 110kV skyriklis su vienu įžeminimo peiliu	3-fazis kompl.	8	
5. 110kV skyriklis	3-fazis kompl.	4	
6. 110 kV srovės transformatorius	vnt.	21	
7. 110 kV įtampos transformatorius	vnt.	6	
8. 110 kV viršįtampių ribotuvas	vnt.	24	

Statinio projekto vadovas

(parašas)

M. Juodis

Kvalifikacijos atestato Nr. 35343

2024-10

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.BSR	3	3	0

5. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projekto parengimo pagrindas

Projektiniai pasiūlymai (kaip ir visas pilnos apimties techninis projektas) parengti vadovaujantis galiojančiais LR įstatymais, Lietuvos Respublikoje galiojančių dokumentų reikalavimais, statybos techniniais reglamentais ir statybos taisyklėmis ir normomis.

Projektiniai pasiūlymai parengti prisilaikant LR statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų. Techninio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka.

Projektiniai pasiūlymai (kaip ir visas pilnos apimties techninis projektas) „Kito inžinerinio statinio – Leipalingio TP 110 kV skirstyklos Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav., rekonstravimo projektas“ parengtas vadovaujantis LITGRID AB investicinio projekto Nr. PPRU2187 projektavimo užduotimi. Projektinių pasiūlymų sprendiniai atitinka statytojo patvirtintą projektavimo užduotį.

Trumpa informacija apie statinį

Numatoma 110 kV skirstyklos rekonstrukcija. Šiuo tikslus bus įrengiami 110 kV skirstyklos statiniai su priklausiniais (įrenginių pamatai su metalinėmis atramomis). Statybos darbai bus vykdomi statytojo nuomos teise valdomame esamame žemės sklype - Kad. Nr. 5925/0008:186.

Statinio adresas: Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav.,

Statybos rūšis: Rekonstravimas.

Statinio paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai;

Statinio kategorija: Ypatingasis.

Statytojas: LITGRID AB

Statinio projekto pavadinimas: Kito inžinerinio statinio – Leipalingio TP 110 kV skirstyklos Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav., rekonstravimo projektas.

Sklype esantys statiniai: Kiti inžineriniai statiniai - Leipalingio TP 110 kV skirstykla tinklai; Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo statiniai.

Trumpa informacija apie sklypa


110 kV skirstyklos rekonstrukcija numatoma esamame sklype.

Unikalus daikto numeris: 4400-2106-3918

Žemės sklypo kadastro numeris: 5925/0008:186

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita

Žemės sklypo plotas: 0.4713 ha

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2024-10-07	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		UAB „TETAS“ Planavimo ir kontrolės departamentas Projektavimo skyrius	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kito inžinerinio statinio – Leipalingio TP 110 kV skirstyklos Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav., rekonstravimo projektas	
35343	PV	M. Juodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
-	PVA	L. Tamulaitis	Laida	
			Aiškinamasis raštas	
			0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 635-1-XX-PP-BD-T1.AR	LAPAS LAPŲ 1 14

Užstatyta teritorija: 0.4713 ha

Geografinė vieta

Darbai vyks LITGRID AB nuomos teise valdomame sklype esamos 110 kV skirstyklos teritorijoje, adresu Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav.

Pažymėtina, kad pagal Statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ žemės sklypo (teritorijos) valdyti nuosavybės teise arba valdyti ir naudoti kitais Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais pagrindais neprivaloma rekonstruojant valstybinėje žemėje susisiekimo komunikacijas ar inžinerinius tinklus ir statant jiems funkcionuoti būtinus statinius.



Pav. Nr. 1 Rekonstravimo darbų vieta

Klimato sąlygos

Klimatinis rajonas pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ artimiausia stotis, kurios turi šias charakteristikas (stotis Nr. 8 – Lazdijai).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	2	14	0



Pav. Nr. 2 Rekonstruojamo objekto vieta klimato stebėjimo punktų atžvilgiu

- vidutinė metinė oro temperatūra + 7,5 ° C; (2 priedas 1 lentelė)
- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,2 °C (2 priedas 2 lentelė)
- absoliutus oro temperatūros minimumas – 30,5 °C; (2 priedas 4 lentelė)
- santykinis oro metinis drėgnumas – 79% (3 priedas 2 lentelė)
- absoliutus vėjo maksimumas – 32 m/s (5 priedas 2 lentelė)
- vidutinis kritulių kiekis per metus – 649 mm; (6 priedas, 1 lentelė)
- maksimalus paros kritulių kiekis – 83,9 mm; (6 priedas 2 lentelė)
- apšalo rajonas – I-as, (8 priedas 8 lentelė);
- apšalo storis kartą per 20 metų – 8,5 mm (8 priedas 8 lentelė);
- maksimalus žemės įšalo gylis:
 - galimas 1 kartą per 10 metų iki 76 cm (9 priedas 1 lentelė);
 - galimas 1 kartą per 50 metų iki 106 cm (9 priedas 1 lentelė);

Apkrovos

Apkrovų dydžiai ir patikimumo koeficientai priimami pagal STR 2.05.04:2003, EIJBT-2012 ir E-lektrotechninės dalies išduotas užduotis.

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 $v_{ref0} = 24$ m/s.

Lentelė Nr. 1. Vėjo greičio pagrindinės atskaitinės reikšmės $v_{ref,0}$

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

Lentelė Nr. 2. Atskaitinis vėjo slėgis q_{ref}

	q_{ref} , kN/m ²
I	0,36

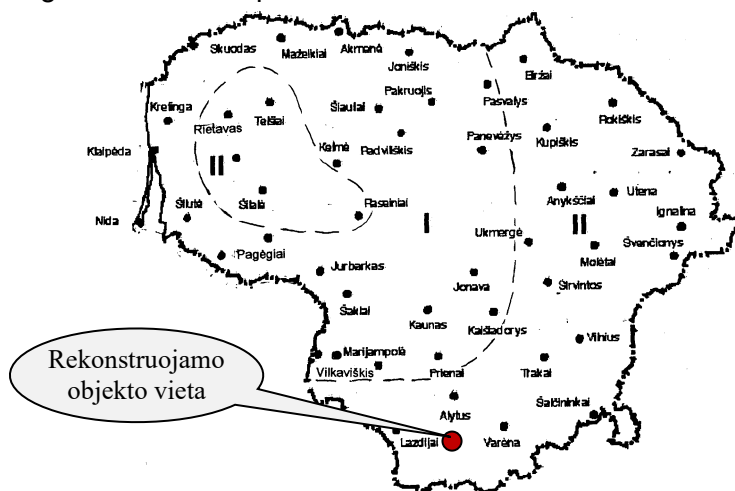
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	3	14	0



Pav. Nr. 3 Lietuvos vėjo apkrovos rajonai

Sniego apkrova

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



Pav. Nr. 4 Lietuvos sniego apkrovos rajonai

Seisminė apkrova

Jokių papildomų konstruktyvių reikalavimų pastatams ir statiniams nėra.

Cheminės medžiagos

Rekonstruojamos 110 kV skirstykloje bus naudojami 110kV įtampos SF₆ dujiniai jungtuvai. Jungtuvai užpildyti SF₆ dujomis. SF₆ dujos turi atitikti IEC 60376 standarto reikalavimus. Leistinas maksimalus dujų nuotėkis per metus ≤0,5%. Izoliuojančių dujų sudėtis - grynos SF₆ dujos. Teisingai (pagal gamintojo technines specifikacijas) eksploatuojant įrenginius dujų nuotėkis nenumatomas.

110kV matavimo transformatoriai, kurie užpildyti izoliacine alyva. Izoliacinė alyva turi atitikti IEC 60296 standarto reikalavimus. Teisingai (pagal gamintojo technines specifikacijas) eksploatuojant įrenginius alyvos nuotėkis nenumatomas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	4	14	0

Elektromagnetinis laukas

Elektros perdavimo linijomis tekanti kintanti srovė sukelia kintamą elektrinį ir magnetinį laukus. Lietuvoje elektros perdavimo tinklai veikia žemu 50 Hz dažniu. EML silpnėja tostant nuo elektros OL ir kitų skirstyklos įrenginių, didžiausias laukų stipris yra OL ir skirstyklos įrenginių aplinkoje.

110 kV OL ir skirstyklos įrenginių aplinkoje galima elektromagnetinės spinduliuotės sklaida, tačiau ji yra nykstamai maža ir 110 kV įtampos OL EML vertės nėra reglamentuojamos. Atkreiptinas dėmesys, kad įgyvendinus planuojamą rekonstravimą, apsaugos zonos ribos nesikeis, o išliks esamos.

Rekonstruojamos 110 kV skirstyklos rekonstravimo ir eksploatavimo laikotarpiais šios vertės nebus viršijamos ir neturės reikšmingos įtakos artimiausiai gyvenamajai/visuomeninei aplinkai ir žmonių sveikatai. Atkreiptinas dėmesys, kad nei vienas artimiausias gyvenamosios/visuomeninės paskirties pastatas nepatenka į apsaugos zoną.

Vibracija ir triukšmas

Rekonstruojamoje 110 kV skirstykloje nebus eksploatuojami didelę vibraciją skleidžiantys įrenginiai, kurių intensyvumas galėtų viršyti leistinas ribines vertes, nustatytas HN 50:2016 „*Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose*“, todėl objektas nesietinas su šiuo rizikos veiksniu.

Rekonstravimo laikotarpiu dėl dirbančios technikos ir mechanizmų bei autotransporto priemonių judėjimo, įrenginių demontavimo ir kitų darbų galima lokali ir laikina triukšmo sklaida. Šie triukšmo šaltiniai nėra laikytini stacionariais triukšmo šaltiniais. Minėtas fizikinis poveikis objekto rekonstravimo laikotarpiu bus tik dienos metu, epizodiškai ir lokaliai (tiesioginių darbų zonoje), todėl laikytinas nereikšmingu, nes vykdomų darbų metu darbų zonoje padidėjęs triukšmo lygis neigiamo reikšmingo poveikio gyvenamosioms/visuomeninėms teritorijoms ir gamtinei aplinkai neturės.

110 kV skirstyklos rekonstravimo projekto apimtyje nėra numatyta įrengti didesnę triukšmą keliančių įrenginių. Rekonstruojamos 110 kV skirstyklos skleidžiamas triukšmas neviršys nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių verčių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje, nurodytų HN 33:2011, neigiamas poveikis visuomenės sveikatai nenumatomas.

Mikroklimatas ir apšvieta

Rekonstruojamoje 110 kV skirstykloje nebus eksploatuojami mikroklimatą įtakojantys ar apšvietą skleidžiantys įrenginiai, kurių intensyvumas galėtų viršyti leistinas ribines vertes.

Apkrova vykdant statybą

Statybos metu atsirandančios apkrovos nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt. neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai jas veikia.

Žemės reljefas

Planuojamos rekonstruoti teritorijos paviršius gana tolygus. Žemės paviršiaus altitudės kaitaliojasi nuo 123,49 iki 122,56 m. Didžiausias peraukštėjimas 0,93 m.

Esami želdiniai

Saugotinių želdinių nėra. 110 kV skirstykloje yra natūraliai auganti žolė. Aplink skirstyklą iš šiaurės ir pietų pusės yra nesuformuotas valstybės žemės sklypas apaugęs savisėjais krūmynais, o iš rytų pusės yra privatus žemės sklypas ties skirstyklos teritorijos tvora apsodintas tujų gyvatvore.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	5	14	0

Kultūros paveldo vertybės

Sklypas ir jame esantys statiniai nepatenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją bei jų apsaugos zonas.

Saugomos teritorijos

Sklypas ir jame esantys statiniai nepatenka į saugomas teritorijas ir jų apsaugos zonas. Projektuojami 110 kV skirstyklos statybos bei su tuo susiję kiti projekto sprendiniai nekerta draustinių, rezervatų, „Natura2000“ teritorijų ar kitų Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos, Valstybinių miškų urėdijos saugomų teritorijų. Informacijos apie objektus, įtrauktus į saugomų teritorijų sąrašą, projekto įgyvendinimo darbų zonoje nėra.

Poveikis aplinkai

Pagal savo pobūdį ir paskirtį projektuojamas objektas žaliavų ir cheminių medžiagų eksploatacijos metu nenaudos. Pavoingo elektromagnetinio elektros lauko poveikio nebus, nes elektros tinklų aukščiausia įtampa nesiekia 330 kV.

Topogeodeziniai duomenys.

Topografinius tyrinėjimus 2023 m. rugpjūčio mėn. atliko UAB „Augvida“. Koordinačių sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS07. Inžineriniai tinklai gaunami iš TIIS sistemos. Gauti tinklai sujungiami su topografiniu planu taip suformuojant topografinio plano ir inžinerinės infrastruktūros objektų duomenų rinkinį. Pažymėtina, kad už pilnos apimties teisingą požeminių inžinerinės infrastruktūros objektų pateikimą į TIIS sistemą yra atsakingi inžinerinės infrastruktūros objektų savininkai.

Geologiniai duomenys.

2024m. rugpjūčio mėn. UAB „Geolis“ atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus. Tyrimų tikslas – gauti objektyvią informaciją rekonstruojamų statinių inžinerinių ir hidrogeologinių sąlygų įvertinimui apie geologinę sklypo, kuriame yra statomas objektas, sandarą, sudaryti pagrindų skaičiavimo schemas, išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS) ir nustatyti jų būdingąsias vertes. Visa geologinių tyrimų atskaita pateikta projektinių pasiūlymų pridedamuose dokumentuose.

Išvados ir rekomendacijos

Tiriamų sklypų inžinerinės geologinės sąlygos palankios numatomų statinių statybai. Sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra paprastos.

Viršutinėje pjūvio dalyje (iki 0,4 – 1,5 m, vietomis iki 3,7 m gylio) supilti ar perstumdyti purūs (IGS-2) ir vidutinio tankumo (IGS-3), rečiau labai purūs (IGS-1) ir tankūs (IGS-4) smėliai, vietomis su dirvožemiu, žvyru ar statybinium laučiu. Giliau sutinkami fluvio-glacialiniai vidutinio tankumo (IGS-6) ir tankūs (IGS-7) mažai dulkingi-molingi (vidutinio rupumo) smėliai, vietomis (ties gręžiniu Nr.1B) vidutinio stiprumo (IGS-5) smėlingi dulkiškai, su molingio smėlio (clSa) tarp sluoksniais.

Gruntinis vanduo slūgso 2,20 – 3,70 m gylyje. Vandenį talpina fluvio-glacialiniai smėliai. Požeminio vandens srauto kryptis – šiaurės rytų. Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžių metu gruntinio vandens lygis gali pakilti iki 1,0 m, nuo darbinio lygio.

Galimi įvairaus tipo pamatai, kuriuos reikėtų atremti į žemiau įšalo zonos (nuo 1,5 m gylio) slūgsančius vidutinio tankumo (IGS-6) ar tankius (IGS-7) smėlius. Ties gręžiniu Nr.IGT-2 iki 3,7 m gylio supilti smėliai, tad šioje vietoje reikėtų atkreipti ypatingą dėmesį į įgilinimą. Galutinį pamatų tipą ir įgilinimą turėtų parinkti konstruktorius, pagal projektuojamų statinių apkrovas ir pagal ataskaitoje pateiktas IGS fizikines – mechanines savybes.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	6	14	0

Hidrogeologinės sąlygos.

Požeminis gruntinis vanduo slūgso 2,20 – 3,70 m gylyje (abs. a. 119,25 – 119,95 m). Vandeni talpina fliuvioglacialiniai smėliai. Vandeningo sluoksnio storis 2,30 – 4,80 m, bet apatinė vandenspara 6,0 – 7,0 m gylio gręžiniais nepasiekta. Požeminio vandens srauto kryptis – šiaurės rytų. Lietingais laikotarpiais ir pavasario polaidžių metu gruntinio vandens lygis gali pakilti iki 1,0 m, nuo darbinio lygio.

Aplinkinis užstatymas

110 kV skirstyklos sklypas nepatenka į saugomas teritorijas, teritorijoje nėra gamtinių, istorinių, kultūrinių ar archeologinių vertybių.

Skirstyklos sklypas iš šiaurės vakarų pusės ribojasi su AB „Elektros skirstymo operatorius“ valdomu sklypu, iš šiaurės, šiaurės rytų, pietų, ir pietvakarių pusės su nesuformuotu žemės sklypu, o iš rytų pusės su privačiu žemės sklypu.

Pagrindinis esamas įvažiavimas į rekonstruojamą 110 kV skirstyklą numatomas nuo Seirijų g. per šiaurės vakarų pusėje esamus vartus ir vartelius (per AB ESO teritoriją).

Trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų užtikrinimas

Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

1. statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
2. galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
3. galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4. patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
5. gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
6. apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
7. apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar Gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
8. hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Statybos metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos – išlieka galimybė patekti į vietinės ir valstybinės reikšmės kelius.

Projektuojami statiniai

Projekto apimtyje numatoma Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav. 110 kV skirstyklos rekonstrukcija. Pastotėje numatoma sumontuoti naujus elektros įrenginius, portalus, antžeminius gelžbetoninius kanalus, bei pastatyti naują 110kV valdymo pulto modulį. Šiuo tikslu bus įrengiami 110 kV skirstyklos statiniai su priklausiniais (įrenginių pamatai su metalinėmis atramomis). Pastotės teritorijos esamą tvorą (Unik. Nr. 1596-4003-1018) numatoma rekonstruoti. Statybos darbai bus vykdomi žemės sklype, Kad. Nr.:5925/0008:186.

Numatomi projektuoti statiniai pateikti: 3 lentelė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	7	14	0

Lentelė Nr. 3. Projektuojamai statiniai

Eil. Nr.	Statinio pavadinimas	Statybą leidžiantis dokumentas	Statinio paskirtis	Statinio kategorija	Statybos rūšys
1.	Kiti inžineriniai statiniai – Leipalingio 110 kV skirstykla (4400-0003-0822)	SLD	Inžineriniai tinklai.	Ypatingasis	Rekonstravimas
2.	Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo statiniai				
2.1.	Tvora (1596-4003-1018)	-	Kiti inžineriniai statiniai.	II grupės nesudėtingasis	Rekonstravimas
2.2.	Asfalto dangos vidinis privažavimas – aikštelė (1596-4003-1018)	-	Kiti inžineriniai statiniai	II grupės nesudėtingasis.	Rekonstravimas
3.	110kV skirstyklos kabeliniai kanalai	-	Kiti inžineriniai statiniai	I grupės nesudėtingasis	Nauja statyba
4.	Saulės šviesos energijos elektrinė	-	Kiti inžineriniai statiniai	I grupės nesudėtingasis.	Nauja statyba
5.	110kV valdymo pulto modulis	-	Kiti inžineriniai statiniai.	I grupės nesudėtingasis.	Nauja statyba
6.	Tualetas (gelžbetoninis)	-	Kiti inžineriniai statiniai	I grupės nesudėtingasis.	Nauja statyba
7.	Betoninių trinkelų pėsčiųjų takai	-	Kiti inžineriniai statiniai	I grupės nesudėtingasis.	Nauja statyba
8.	Žvyro/skaldos danga	-	Kiti inžineriniai statiniai	II grupės nesudėtingasis.	Nauja statyba
9.	Žaibolaidis	-	Kiti inžineriniai statiniai	II grupės nesudėtingasis.	Nauja statyba
10.	Pastatas - Valdymo pultas (5996-4015-8024)		Kita	Neypatingasis	Griovimas
11.	Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo statiniai (Alyvos surinkėjų rezervuaras) (4400-0003-0911)		Kiti inžineriniai statiniai	II grupės nesudėtingasis s	Demontavimas

Inžineriniai tinklai

Vandens poreikis: inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Buitinės nuotekos: inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Šilumos tinklai: inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma.

Elektros tiekimas: kintamos srovės savų reikmių maitinimas numatomas iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ skirstomojo tinklo teritorijoje esantį perdavimo tinklo savų reikmių apskaitos skydą.

Susiekimo komunikacijos

Autotransporto įvažiavimas į 110 kV rekonstruojamos skirstyklos dalį numatomas per esamus įvažiavimus iš Seirijų gatvės per AB ESO teritoriją. Nagrinėjamoje teritorijoje įvažiavimui naudojamas esamas kelias su žvyro danga ir esami vartai. LITGRID teritorijoje projektuojamas asfaltbetonio kelias privažiavimui prie pastotės valdymo pulto ir kitų 110 kV AS įrenginių. Numatomos transporto rūšys: lengvieji automobiliai, krovininiai automobiliai, gaisriniai automobiliai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	8	14	0

Apsauginės priemonės nuo vandalizmo

Skirstyklos teritorija bus aptverta tvora. Objekte bus įrengtos apsauginės signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos.

Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas

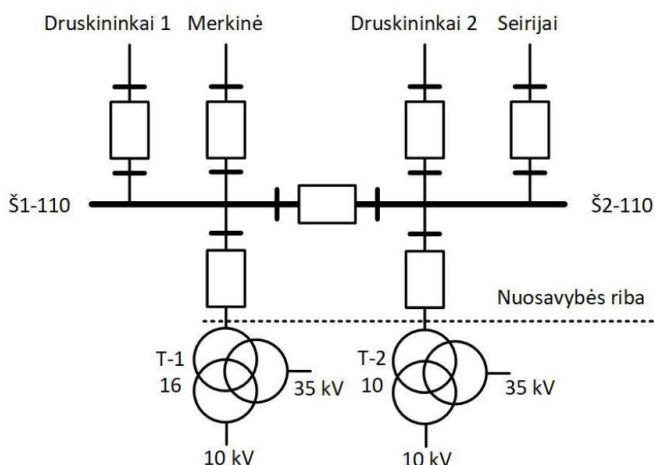
Projekte numatomas esamų įrenginių pamatų, portalų, kabelinių kanalų ir žaibolaidžių griovimas. Projekte taip pat numatomas esamo valdymo pulto (Unik. Nr. 5996-4015-8024) griovimas. Demontavimo griovimo darbai atliekami pagal specialią seką, nurodytą projekto elektrotechnikos bei pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyse.

Technologinė dalis

Elektrotechnika:

Šioje projekto dalyje pateikiami pagrindiniai 110kV skirstyklos bei savųjų reikmių maitinimo techniniai sprendiniai. Projekte numatytas visų pirminių įrenginių pakeitimas naujais. Numatoma įrengti naują 110kV valdymo pultą. Jame sumontuojami nauji kintamos ir nuolatinės srovės savų reikmių skydai, RAA apsaugų spintos, ryšių spintos, teleinformacijos perdavimo spintos. Visus pagrindinius rekonstrukcijos sprendinius žiūrėti brėžiniuose.

Leipalingio TP



Pav. Nr. 5 110/35/10 kV Leipalingio TP principinė schema po rekonstravimo

Nuosavybės riba išlaikoma esama, ant galios transformatorių 110 kV įvadų gnybtų. Visi projektuojami pastotės įrenginiai: jungtuvai, skyrikliai, srovės ir įtampos matavimo transformatoriai, viršįtampių ribotuvai bei šnuotė parinkti pagal vardinę srovę, dinaminio ir terminio atsparumo sroves. Nauji 110 kV ASĮ įrenginiai parenkami įvertinus AB ESO galimybę pakeisti esamus 16 MVA ir 10 MVA galios transformatorius į 2x16 MVA. Pirminių įrenginių techninių duomenų lentelės ir jų žymėjimas turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus.

Remiantis PU 5.29 punktu ant projektuojamo 110 kV skirstyklos valdymo pulto modulio stogas numatomas vieno šlaito ir 15° nuolydžio, kad būtų maksimaliai išnaudojamas saulės elektrinei įrengti.

Konstrukcijos:

Projektuojamos atraminės konstrukcijos elektros įrenginiams atremti: plieniniai rėmai bei atramos; suprojektuoti surenkami tipiniai antžeminiai g/b kanalai; suprojektuotos atraminės konstrukcijos moduliniam valdymo pultui. Šio techninio projekto konstrukcinės dalies techninio projekto apimtis:

- LITGRID AB sklypo dalyje esančių antžeminių ir požeminių konstrukcijų demontavimas;
- Elektrotechninės įrangos pamatai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	9	14	0

- Elektrotechninės įrangos atramų metalo konstrukcijos;
- Modulinio karkasinio valdymo pulto (toliau VP) atraminės konstrukcijos, cokolis;
- Antžeminiai valdymo kabelių kanalai;
- Elektrotechninių lauko spintų pamatai ir atraminiai rėmai;

Apkrovos. Apkrovų dydžiai ir patikimumo koeficientai priimti pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“, įvertinant ir EJT-2011 taisyklių reikalavimus, bei pagal pateiktas E projekto dalies užduotis.

Apkrova statybos metu. Statybos metu apkrovos, atsirandančios nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kito, neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas. Vibracija ir triukšmas. Įrengimų, kurie sukeltų neleistinas vibracijas, nėra. Įrengimų atramos turi būti įrengti pagal iš gamyklos gamintojos gautas technines charakteristikas, užtikrinant atramų stiprumą, patikimumą bei minimalų vibracijų leistiną dydį perduodama pastato konstrukcijoms.

Statinio ilgaamžiškumas. Projektuojamos atraminės modulinės skirstyklos konstrukcijos priskiriamos II v. grupei - neįvardintos kitos paskirties statiniams, kurių gyvavimo trukmė 50 metų (65.3 punktas pagal STR 1.12.06:2002).

Elektros įrenginių atramos ir pamatai. 110kV skirstykloje montuojami įvairios paskirties technologiniai įrenginiai: skyrikliai, įtampos ir srovės transformatoriai, jungtuvai, atraminiai izoliatoriai, portalai. Antžeminę atramos dalį sudaro plieninė kvadratinio vamzdinio profilio konstrukcija, kuri su pamatu jungiama standžiai. Plieno klasė atitinkanti LST EN 10056-1; LST EN 10210-1, turi būti naudojamas plienas S355J2 kurio charakteristinis stipris pagal takumo ribą f_y 355 MPa. Konstrukcijų elementai tarpusavyje jungiami varžtais, bei virintinėmis jungtimis. Aplinkos agresyvumo klasė C3.

Įrenginių atramoms suprojektuoti surenkami sekliji pamatai. Betono klasė C30/37-XC2, armatūros klasė B500B.

Gnybtų ir įrenginių spintų pamatams įrengiami gelžbetoniniai padai. Pamatų betono klasė C30/37, armatūra B500B. Įrengiant pamatus į betoną įstatoma spintos atraminė metalo k-ja. Spintų atraminės metalo k-jos pagamintos iš S355 klasės plieno, cinkuotos ($>85\mu\text{m}$).

Antžeminiai kabeliniai kanalai numatomi iš surenkamų $L=2,0\text{m}$ ilgio ir $B=1,0\text{m}$ pločio ir $L=1$ ir $B=0,5\text{m}$ ir $0,22\text{m}$ aukščio lovių.

Valdymo pultas – modulinis gaminys, gaminamas gamykloje. Prie atraminio sijyno šis modulis tvirtinamas varžtais, pagal gamintojo nurodymus. Šioje projekto dalyje jo konstrukcijos neprojektuojamos. Suprojektuotos atraminės konstrukcijos modulio atrėmimui: plieninių sijų bei kolonų rėmai, suvaržyti plieninių elementų ryšiais, plokšti pamatai.

Apatinė (atraminė) po modulių dalis bus apskardinta profiliuota skarda. Šalia įrengiami aptarnavimo laiptai. Valdymo pulto modulio gabaritiniai matmenys: $5,30\text{m} \times 8,50\text{m} \times 4,888\text{m}$ (h,max).

Atraminis sijynas ir kolonos suprojektuotos iš plieninių kvadratinių tuščiavidurių profiliuotųjų. Plieno klasė pagal LST EN 10025-2. Plienas S355J2 kurio charakteristinis stipris pagal takumo ribą $f_y \geq 355$ MPa. Visos laikančios plieninės konstrukcijos turi būti gruntuojamos antikorozinu gruntu ir dažomos priešgaisriniais dažais (R60).

Pamatai – monolitinė gb plokštė, prie kurių tvirtinamos kolonos. Plokščių betono klasė C30/37 XC3 XF3 F75, armatūros klasė B500B.

Portalai. Portalai skirti laidų užvedimui skirstyklos teritorijoje. Taip pat projektuojama oro linijų atrama. Konstrukcija sudaryta iš įvairaus skerspjūvio kampuočių, kurie tarpusavyje jungiamai varžtais – lankstu, bei virintinėmis jungtimis. Pagal STR2.05.08:2005 6.1 lentelę konstrukcijos priskiriamos 2 grupei plienas S355J2. Po portalais ir atramomis projektuojami sekliji pamatai. Surenkamų sekliųjų pamatų betonas C30/37- XF3 F200 W6. Glb. konstrukcijos armuojamos B500B klasės armatūra.

Konstrukcijų antikorozinė apsauga turi atitikti nežemesnę kaip C3 kategoriją. Antikorozinei apsaugai naudojamas karštas cinkas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	10	14	0

Sklypo planas:

Demontuojama sklype esanti tvora. Įrengiamas naujas aptvėrimas, minimaliai užstatant sklypo plotą – 0,15 m nuo sklypo ribos.

Projekte numatyta pastatyti valdymo pultą. Modulių matmenys parenkami pagal užsakovo užduotį (SK dalyje). Kabeliai nuo valdymo pulto įrenginių tiesiami kabelių kanaluose, o atskirais atvejais plastikiniuose vamzdžiuose žemėje, esant nedideliems atstumams. Kabelių kanalai projektuojami antžeminiai: gelžbetonio loviai uždengiami gelžbetonio plokštėmis.

Teritorija saugoma 2,06 m aukščio tvora. Cinkuoti virinto tinklo segmentai įrengiami ant gelžbetoninių plokščių atraminės sienutės ir sutvirtinami cinkuotais metaliniais stulpeliais ant gelžbetoninio pamato. AB ESO teritorijos ir LITGRID AB tvoros atskiriamos 1 m ilgio plytiniais tarpais. Projekte numatyta tarpus mūryti iš silikatinių plytų. Apsaugai nuo atmosferos kritulių mūras dengiamas tvoros betoniniu stogeliu. Tarpų pamatams numatytas betonas C25/20 ir B500B klasės armatūra.

Nagrinėjamoje teritorijoje įvažiavimui naudojamas esamas kelias su vejos danga ir esami vartai. Teritorijoje projektuojamas asfaltbetonio kelias privažiavimui prie pastotės valdymo pulto.

Teritorijoje nuo žalių zonų vandens surinkimas nenumatomas. Susidariusias paviršines nuotekas numatoma nuvesti į šalimais esančias žaliąsias zonas. Lietaus vanduo nuo projektuojamo modulio stogo išoriniais lietvamzdžiais ir latakais nukreipiamas ir nuvedamas nuolydžių pagalba į žaliuosius plotus.

Pėstieji pateks į LITGRID AB teritoriją per AB ESO teritorijoje šalia esamų vartų įrengtus esamus vartelius su betoninių trinkelų danga.

Informacinis aiškinamasis stendas statybos metu įrengiamas šiaurės vakarinėje sklypo pusėje, prie įėjimo vartelių.

Architektūriniai sprendiniai:

Objekte projektuojamas 110 kV skirstyklos valdymo pulto modulis, skirtas 110 kV skirstyklos įrenginių valdymo ir signalizacijos bei jų maitinimo įrenginių talpinimui. 110 kV skirstyklos valdymo pulto modulis pristatomas kaip gaminys, pilnai sukomplektuotas gamykloje.

110 kV valdymo pulto modulis numatytas statyti pastotės teritorijoje numatytoje vietoje.

110 kV valdymo pulto modulis – tai vieno aukšto surenkamų metalo konstrukcijų su sieniniais ir stogo apšiltinimo paneliais modulis 9,0 m ilgio, 5,70 m pločio ir 5,60 m aukščio nuo žemės paviršiaus. Durys tiekiamos pilnos komplektacijos. Lauko durys apšiltintos, turi tenkinti EI15 reikalavimus. Užraktai naudojami pagal priimtas ir patvirtintas AB Litgrid rakinimo sistemas su unifikuotomis spynų šerdimis ir raktais. Durų atidarymas iš vidaus patalpos be rakto.

110 kV valdymo pulto modulis numatomas su cokoline 1,4 m aukščio kabelių pogrindžio dalimi ir su pilnai sukomplektuota vidaus ir išorės įranga.

Valdymo pulto modulis projektuojamas taip, kad atitiktų analogiškų parametrų pastatų energetinio naudingumo klasės B klasę. Tokių pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų $U(C,B)$ ($W/(m^2 \times K)$) vertės B energetinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui (4 lentelė).

4 lentelė. B klasės energetinio naudingumo gamybos pastatų, atitvarų šilumos perdavimo koeficientų U ($W/(m^2 \times K)$) vertės

Atitvaro rūšis	Atitvarą žymin-tis poraidis	Pramonės (gamybos) pastatai
Stogai	r	0,25*k ₁ ¹⁾
Perdangos	ce	
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	fg	0,40*k ₁ ¹⁾
Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	cc	
Sienos	w	0,30*k ₁ ¹⁾
Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios pertvaros	wda	1,9*k ₁ ¹⁾

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	11	14	0

Atitvaro rūšis	Atitvarą žymintis poraidis	Pramonės (gamybos) pastatai
Durys, vartai	d	$1,9 \cdot k_1^{(1)}$

- 1) $k_1 = 20 / (t_{iH} - 0,6)$ – temperatūros pataisa pramonės pastatų atitvaroms, t_{iH} – pramonės pastatų vidaus temperatūra šildymo sezono metu (°C). Imama iš pastato projekto, o nesant duomenų, imama iš STR 2.01.02:2016 2 priedo 2.4 lentelės.

Pamatai. Surenkamos gb plokštės ant sutankinto skalda grunto pagrindo.

Grindys. Iš atskirų nuimamų plokščių, padengta dulkiu nesugeriančia antistatine grindų danga.

Sienos. Sienos iš trisluoksnių plokščių (skarda, apšiltinimas, skarda). Išorės/vidinė spalva RAL 9006/RAL 9002 arba RAL 9010.

Stogas. Stogas iš trisluoksnių plokščių (skarda, apšiltinimas, skarda). Išorės/vidinė spalva RAL 9006//RAL 9002 arba RAL 9010.

Langai. 110 kV valdymo pulto modulyje langų nebus.

110 kV valdymo pulto modulis vėdinamas natūraliu ir mechaniniu būdu, kuris pristatomas kartu su šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemomis. Nuogrindos sprendiniai pateikti projekto SK dalyje. Lietvamzdžių pastatymo vietose įrengiami vandens nuvedimo latakai. 110 kV valdymo pulto modulis pristatomas su laiptais iš cinkuotų metalinių konstrukcijų.

5 lentelė. 110 kV valdymo pulto modulio techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Sprogimo gaisro kategorija
110 kV valdymo pulto modulis				
1.	Bendras plotas	m ²	48,4	-
2.	Pagalbinis plotas	m ²	-	
3.	Pagrindinis plotas	m ²	48,4	
4.	Statinio aukštis nuo žemės paviršiaus	m	5,6	
5.	Statybinis antžeminis tūris	m ³	249	
6.	Kompiuterizuotų vietų skaičius	Vnt.	-	

Relinė apsauga ir automatika:

Rekonstruojamoje Leipalingio TP bus montuojami nauji mikroprocesoriniai relinės apsaugos ir automatikos (RAA) įrenginiai atitinkantys EIJT ir IEC standartų reikalavimus, turinys savikontrolę, atliekančys apsaugų, matavimų, valdymo funkcijas, įrenginių būsenos kontrolę, signalizaciją ir perduodantys informaciją apie išvardintų funkcijų veikimą per pastotės teleinformacijos surinkimo ir valdymo sistemą į dispečerinio valdymo sistemą (DVS). Skirtingų prijunginių RAA įtaisai yra išdėstomi skirtingose relinėse spintose. RAA turi turėti visas reikiamas sąsajas įrenginio funkcionalumui išpildyti. Kiekvienas RAA terminalas turi turėti šviesinę signalizaciją, signalizuojančią apie įrenginio funkcionalumo sutrikimą, funkcijų ir automatikos poveikius. RAA terminaluose taip pat numatomas rezervinis 10-15% binarinių jėgimų/išėjimų skaičius ir rezervinis 10-15% RAA gnybtų skaičius. Naujai projektuojami relinės apsaugos ir automatikos įrenginiai ryšį su valdymo sistemos įrenginiais turi palaikyti IEC 61850 (ed.2.0) protokolu.

Teleinformacijos surinkimas ir perdavimas:

Pastotėje projektuojamas naujas teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginys (TSPĮ). Įrenginių laiko sinchronizavimui projektuojamas laiko sinchronizavimo įrenginys (PLSĮ).

Visa tiekiamą įrangą turi būti sertifikuota. Visa tiekiamą įrangą turi būti suderinama tarpusavyje ir kitais pastotės įrenginiais, bei LITGRID AB nutolusių monitoringo centrų įrangą. Tiekėjas privalo pateikti, suprojektuoti (atlikti darbo projektą), sumontuoti, sukongigūruoti ir suderinti projektuojamų sistemų įrangą pastotėje ir visoje sistemoje. Įrangos montavimą pastotėje, jos konfigūravimą, derinimą turi atlikti atestuoti specialistai. Kvalifikacijos atestatai pateikiami iki darbų pradžios. Darbai turi būti suplanuoti ir atliekami taip,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	12	14	0

kad duomenų perdavimo traktas ir TSPĮ būtų sukonfigūruoti ir pratestuoti iki kiekvieno etapo įvedimo į eksploataciją.

Apsauginė ir gaisrinė signalizacija:

Rekonstruojamos 110/35/10 kV Leipalingio TP 110 kV skirstyklos valdymo pulto pastato (VP) bei teritorijoje projektuojamai naujai apsauginei-priešgaisrinei signalizacijai ir vaizdo stebėjimo sistemai.

VP pastato pirmą apsaugos ruožą sudaro varstomų durų magnetiniai kontaktai, antrą infraraudonųjų spindulių judesio jutikliai (PIR). Teritorijos pirmą apsaugos ruožą sudaro vartų ir vartelių magnetiniai kontaktai, antrą PIR judesio jutikliai saugantys pastotės elektros įrenginius, pastatų įėjimo durų prieigas, įėjimo/įvažiavimo į teritoriją vartus ir vartelius. Teritorijos apžvalgai projektuojamos valdomos vaizdo kameros. Suveikus perimetro apsaugai kamera automatiškai nukreipiama į pažeidimo vietą. Valdymo pulto patalpoje projektuojamos fiksuotos vaizdo kameros.

Visa tiekiamą įrangą turi būti sertifikuota. Visa tiekiamą įrangą turi būti suderinama tarpusavyje ir kitais pastotės įrenginiais, bei LITGRID AB nutolusių monitoringo centrų įrangą. Tiekėjas privalo pateikti, suprojektuoti (atlikti darbo projektą), sumontuoti, sukonfigūruoti ir suderinti apsauginės signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos įrangą pastotėje ir visoje sistemoje. Įrangos montavimą pastotėje, jos konfigūravimą, derinimą turi atlikti atestuoti specialistai.

Gaisrinės saugos dalis

Objekte projektuojamas 110 kV skirstyklos valdymo pulto modulis skirtas 110 kV skirstyklos įrenginių valdymo ir signalizacijos bei jų maitinimo įrenginių talpinimui. *Pažymėtina, kad objekte rekonstruojamos 110/35/10 kV Leipalingio TP 110 kV skirstyklos valdymo pulto (VP) moduliui „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ nėra taikomi. Tačiau atsižvelgiant į Užsakovo užduotį, yra nustatomi tam tikri gaisrinės saugos reikalavimai 110 kV skirstyklos valdymo pulto moduliui.*

Pastotėje nuolatinių darbo vietų nėra, įrengti technologiniai įrenginiai, komunikacijos ir inžinerinės sistemos, veikiančios autonomiškai, be prižiūrinčio personalo.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema:

Vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Žin., 2007, Nr. 25-953 su vėlesniais pakeitimais), PVP gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema nėra privaloma, tačiau vadovaujantis užsakovo projektavimo užduotimi PVP gali būti projektuojama A tipo (adresinė) gaisro aptikimo ir signalizavimo (toliau – GAS) sistema su dūmų detektoriais. GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas - I kategorijos.

Valdymo pulto pastate numatyta gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema. Gaisro aptikimui naudojama apsauginės signalizacijos centralė. Centralė turi turėti reikiamą kiekį apsaugos spindulių-zonų priimti signalus iš gaisro jutiklių. Centralė turi turėti laisvai programuojamus relinius išėjimus pastato ventiliacijos blokavimui. Gaisro centralė turi turėti galimybę plėtimui.

Gaisro aptikimui projektuojami kombinuoti dūmų-temperatūros jutikliai ir rankiniai gaisro pavojaus mygtukai. Prie kiekvienų išėjimo į lauką durų lengvai prieinamoje vietoje numatoma po vieną rankinį gaisro signalizacijos mygtuką.

Gaisrinė signalizacija visada turi būti įjungta. Personalui būnant pastotėje ir pastebėjus gaisro židinį, gaisro pavojaus signalas perduodamas nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką. Aptikus gaisro židinį centralė automatiškai išjungs pastatų patalpų ventiliaciją, perduos gaisro pavojaus signalą į nuotolinių monitoringo centrų (NMC) sistemas ir į dispečerinio valdymo sistemas (DVS). Suveikus gaisro signalizacijai, į LITGRID AB dispečerinio valdymo sistemą (DVS) bus perduodami šie pavojaus signalai:

- VP patalpos gaisro signalizacijos poveikis;
- VP gaisro signalizacijos centralės gedimas;

Gaisro pavojaus garsiniam signalizavimui naudojama lauko ir vidaus sirenos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	13	14	0

Visa gaisro signalizacijos įranga turi būti sertifikuota Lietuvos Priešgaisrinės Apsaugos ir Gelbėjimo Departamento ir atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus. Gaisro signalizacijos sistema įrengiama pagal LST EN 54 standartų reikalavimus. Instaliacijai naudoti tik sertifikuotus kabelius, atsparius ugniai ir graužikams. Naudojama aparatūra ir medžiagos turi būti atsparios pastotėje esančių elektrinių ir elektromagnetinių laukų poveikiui.

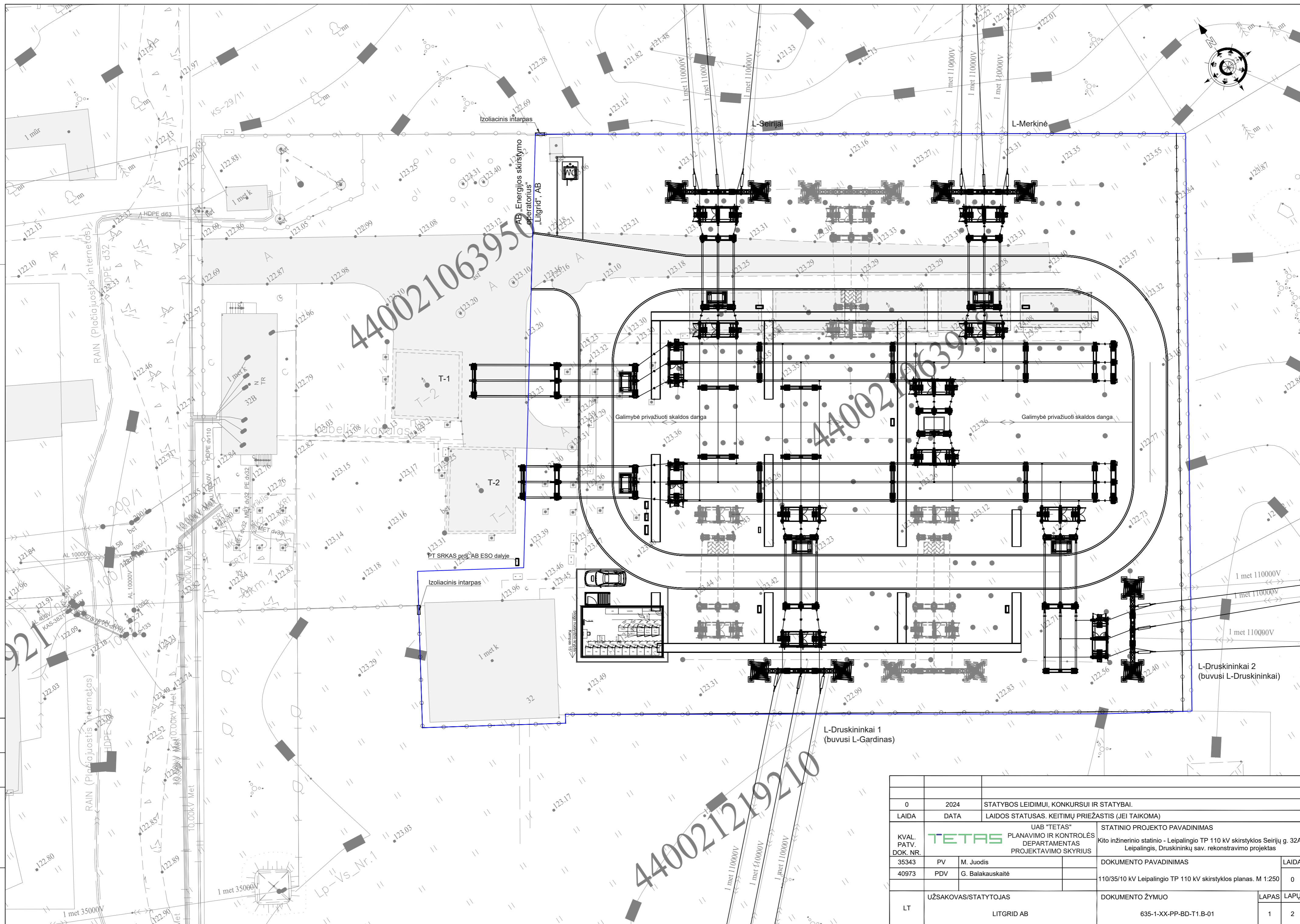
Gaisrinių automobilių privažiavimo kelių prie PVP ir 110 kV AS įrenginių plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.

Tarp privažiavimo kelių ir statinių draudžiama sodinti medžius ar numatyti kita kliūtis, trukdančias privažiavimui ir ugniagesių darbui. Privažiavimo kelias prie PVP ir kitų projekto apimtimi nagrinėjamų objektų numatytas ne didesniu kaip 25 m atstumu nuo jų.

Ugniagesiai į uždara ir rakinamą TP ir skirstyklos teritoriją be LITGRID AB ar AB ESO (aptarnaujančio personalo) atstovų leidimo – patekti negali – nes vykdant gaisro gesinimo ar kitus avarijos padarinių likvidavimo darbus turi būti atjungta elektros įtampa, o tai atlieka LITGRID AB ar AB ESO personalas.

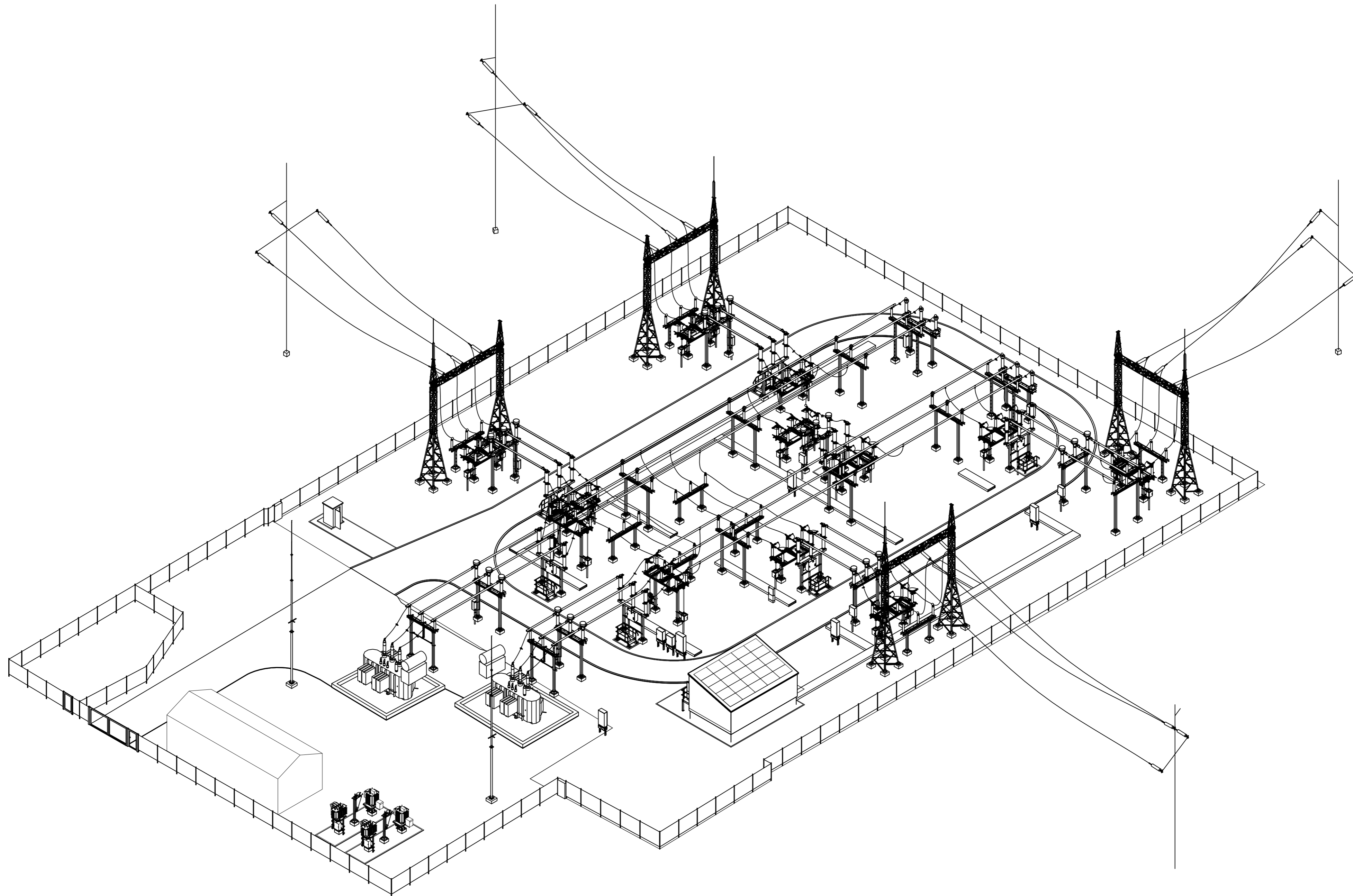
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
635-1-XX-PP-BD-T1.AR	14	14	0

6. BRÉŽINIAI



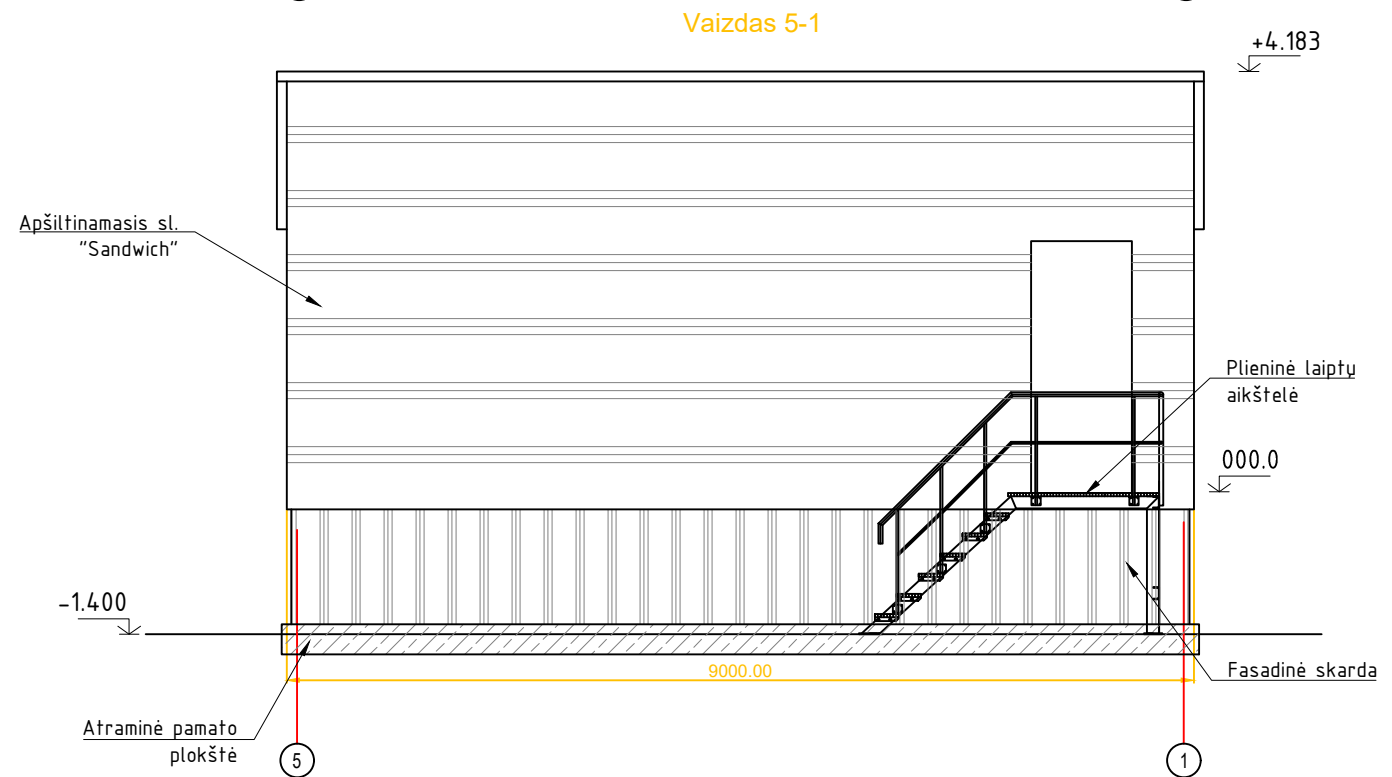
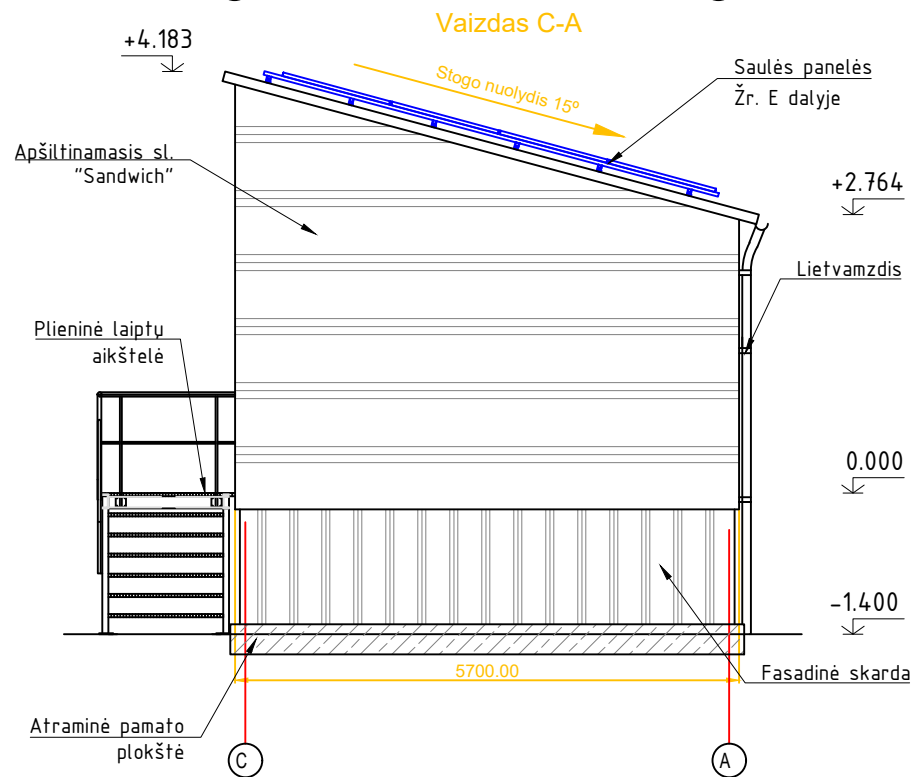
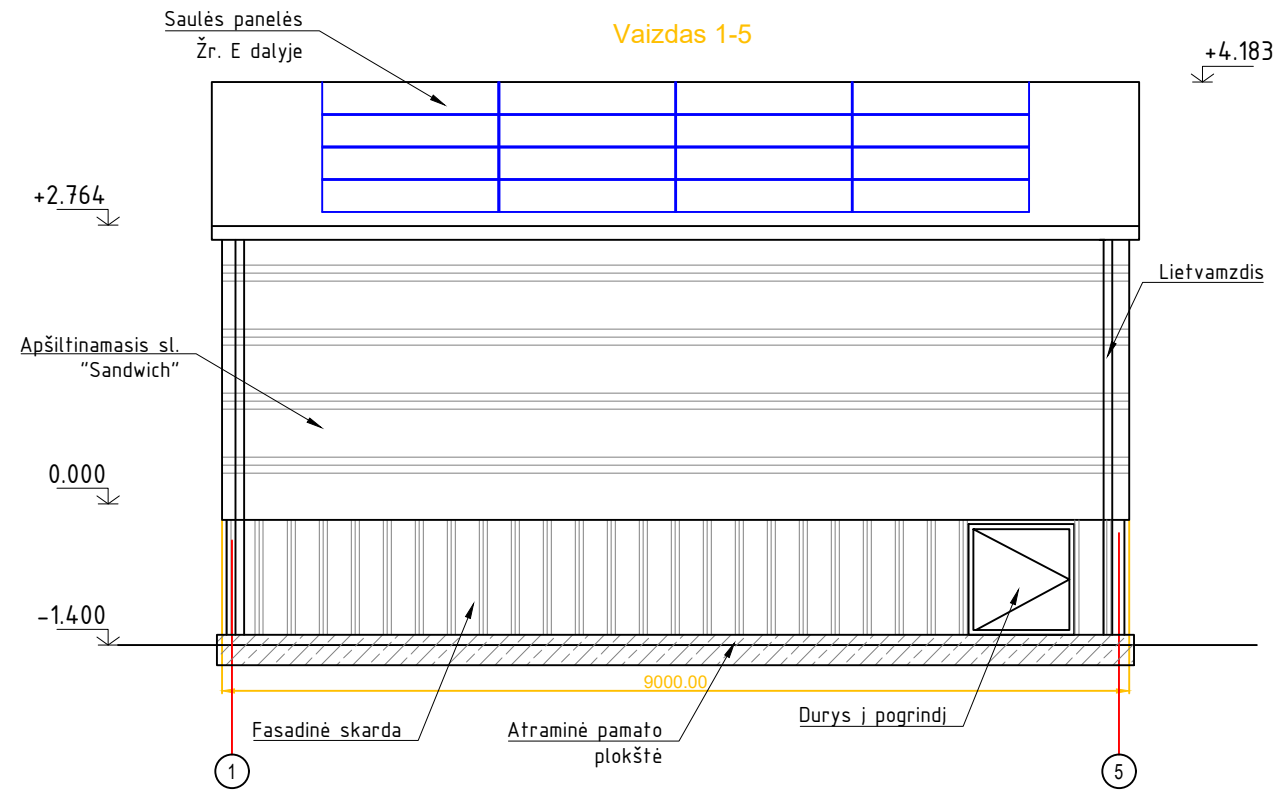
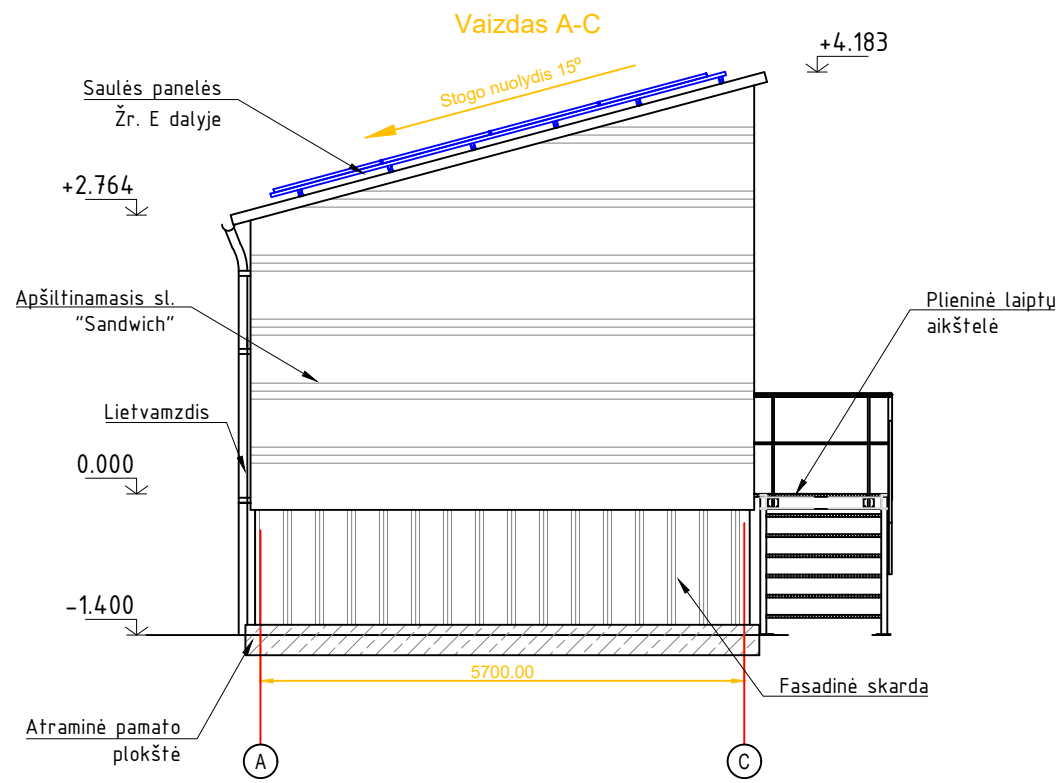
Proj. dalis	
Vardas Pavardė	
Parasas	
Data	

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "TETAS" PLANAVIMO IR KONTROLĖS DEPARTAMENTAS PROJEKTAVIMO SKYRIUS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	Kito inžinerinio statinio - Leipalingio TP 110 kV skirstyklos Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav. rekonstravimo projektas		
35343	PV	M. Juodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS
40973	PDV	G. Balakauskaitė	110/35/10 kV Leipalingio TP 110 kV skirstyklos planas. M 1:250
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	LITGRID AB		635-1-XX-PP-BD-T1.B-01
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			2



Proj. dalis	
Vardas Pavardė	
Parašas	
Data	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
635-1-XX-PP-BD-T1.B-01	2	2	0



Pastabos:

1. Moduliniai pultai su grindimis pristatomas kartu su šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemomis, apšvietimu, kompiuteriniu tinklu, apsaugine ir gaisrine signalizacija. Kintamos srovės sistema, vandens nuvedimo sistema bei išorės laiptais su turėklais.
2. Stogo danga - profiliuota skarda ir sienų danga, nudažyta aliuminio spalva (RAL 9006).
3. Vandens nuvedimo sistemos latakai pusapvaliai D125, lietvamzdžiai apvalūs D87mm.
4. Laiptai ir aikštelės iš karštai cinkuotų grotelių. Laiptų turėklai iš karštai cinkuoto metalo.
5. Durys dažytos aliuminio spalva (RAL 9006).
6. Kitus reikalavimus žr. techninėse specifikacijose.
7. Išorės ir vidaus durų plotis ir aukštis tikslinamas DP metu, žinant konkrečius įrenginių spintų išorės gabaritus.

0	2024-10	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "TETAS" PLANAVIMO IR KONTROLĖS DEPARTAMENTAS PROJEKTAVIMO SKYRIUS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kito inžinerinio statinio - Leipalingio TP 110 kV skirstyklos Seirijų g. 32A, Leipalingis, Druskininkų sav., rekonstravimo projektas	
35343	PV	M. Juodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS 110 kV valdymo pulto fasadai	
			LAIDA	0
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 635-1-XX-PP-BD-T1.B-02	LAPAS 1
			LAPŲ	1

PRIEDAI