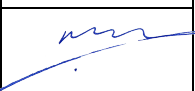
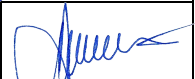



Statytojas/užsakovas	Secundus navitas, UAB, Kauno g. 4-6, LT-55176 Jonava			
Techninio projekto rengėjas	UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas			
Statinio projekto pavadinimas	Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B statybos projektas			
Adresas	Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B			
Statinio projekto Nr.	2024/16-02-PP			
Sutarties numeris	P24-024			
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys			
Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai			
Statybos rūšis	Nauja statyba			
Statinio pavadinimas	30/110 kV Puponių TP			
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai			
Statinio projekto dalis	Projektiniai pasiūlymai		Bylos (segtuvo) žymuo	PP
			Segtuvas	1
Bylos pavadinimas	Projektiniai pasiūlymai		Bylos laida	0
			Bylos išleidimo data	2024-10
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB Energetikos projektavimo institutas	Direktorius	Martynas Petravičius		
	Statinio projekto vadovas	Algis Virbalas	29404	

TURINYS

1	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
2	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	4
3	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	7
4	BRĖŽINIAI	15

2 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. Sklypo Nr. 5713/0005:107 plotas	ha	1,2905	
2. Projektuojama 30/110 kV skirstyklos teritorija	m ²	1348,1	
3. Projektuojama energijos kaupimo įrenginio teritorija	m ²	828,4	
4. Užstatomas plotas	m ²	47,53	
5. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	0,37	
6. Sklypo užstatymo tankumas	%	0,37	
II. PASTATAI			
1. Negyvenamieji pastatai:			
paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai)			
1.1. Modulinis valdymo punktas – (110 kV ir 30 kV skirstyklos valdymo punktas), skirtas 30 kV skirstyklos narvelių, 110 kV ir 30 kV skirstyklos įrenginių valdymo ir signalizacijos bei jų maitinimo įrenginių talpinimui, pastatas (surenkamas iš gamykloje pagamintų modulių), negyvenamas (paskirtis – kiti inžinerinių tinklų statiniai), I grupės nesudėtingasis, nauja statyba:			
1.1.1. bendrasis plotas	m ²	44,65	
1.1.2. naudingasis plotas	m ²	44,65	
1.1.3. statinio tūris	m ³	150,3*	
1.1.4. aukštų skaičius	vnt.	1	

0	2024.10	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.				Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B statybos projektas
29404	PV	Algis Virbalas	30/110 kV Puponių TP	
			Bendrieji statinio rodikliai	Laida 0
LT	Secundus navitas, UAB		2024/16-02-PP.BSR	Lapas 1 Lapų 3

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.1.5. pastato aukštis	m	4,72*	
1.1.6. energinio naudingumo klasė	-	-	
1.1.8. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		II	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1. Nuotekų šalinimo tinklai			
4.1.1 nuotekų šalinimo tinklai – paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas, II grupės nesudėtingas.	m	169,9*	
4.1.2 Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	113; 160; 200.	
4.2. Elektros tinklai - 110 kV skirstyklos statiniai su priklausiniais , skirti 110 kV skirstyklos kilnojamųjų įrenginių sumontavimui ir veikimo užtikrinimui, inžinieriniai tinklai (paskirtis – perdavimo elektros tinklai), ypatingasis. Nauja statyba:	kompl.	1	
V. KITI STATINIAI			
5.1. Tvora (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	225*	
5.1.3. inžinerinio statinio aukštis	m	1,8*	
5.2. Žaibosaugos stiebai , kiti inžinieriniai statiniai (Kitos paskirties inžineriniai statiniai- žaibosaugos statiniai), II grupės nesudėtingas. Nauja statyba::			
5.2.1. Aukštis	vnt.	14,5*	
5.3. Transformatoriaus aikštelė (pamatas su apsaugine aikštele) , kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba::			
5.3.1. Plotas	m ²	69,1*	
5.4. Energijos kaupimo įrenginio transformatoriaus aikštelė (pamatas su apsaugine aikštele) , kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba::			
5.4.1. Plotas	m ²	40,3*	
5.5. Energijos kaupimo įrenginio aikštelė (pamatas su apsaugine aikštele) , kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba::			
	vnt.	1	


2024/16-02-PP.BSR

Lapas	Lapu	Laida
2	3	0

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
5.5.1. Plotas	m ²	78,4*	
5.6. Aikštelės (skirstyklų dangos: skaldos keliai privažiavimui prie įrenginių), kiti inžineriniai statiniai (paskirtis – kiemo), II grupės nesudėtingas. Nauja statyba:	m ²	1142*	
5.7. Aikštelės (skalda aplink įrenginius), kiti inžineriniai statiniai (paskirtis – kiemo), II grupės nesudėtingas. Nauja statyba:	m ²	143*	
5.8. Aikštelės (šaligatvis – nuogrinda aplink pastatą), kiti inžineriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba:	m ²	34*	
5.9. Požeminis rezervuaras - kiti inžineriniai statiniai (paskirtis – kiemo), II grupės nesudėtingas. Nauja statyba:.			
5.9.1. Tūris tūris	m ³	20*	
5.10. Kabeliniai kanalai. Paskirtis - Kiti inžineriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingasis. Nauja statyba	m	54*	
5.11. Akustinė užtvara. Paskirtis - Kiti inžineriniai statiniai (kitos paskirties inžineriniai statiniai), II grupės nesudėtingasis. Nauja statyba			
5.11.1 inžinerinių statinių ilgis*	m.	57	
5.11.2 inžinerinio statinio aukštis*	m	4	
5.12. Akustinė užtvara. Paskirtis - Kiti inžineriniai statiniai (kitos paskirties inžineriniai statiniai), II grupės nesudėtingasis. Nauja statyba			
5.11.1 inžinerinių statinių ilgis*	m.	20,5	
5.11.2 inžinerinio statinio aukštis*	m	5,8	

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

Statinio projekto vadovas Algis Virbalas



Ats. Nr. 29404, 2024-06

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

2024/16-02-PP.BSR	Lapas	Lapu	Laida
	3	3	0

3 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Statinio pavadinimas:	30/110 kV Puponių TP
Statinio adresas:	Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B
Statybos rūšis:	Nauja statyba
Statinio paskirtis:	Inžinieriniai tinklai. Elektros tinklai
Statinio kategorija:	Ypatingieji statiniai
Projekto pavadinimas:	Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B statybos projektas
Užsakovas	Secundus navitas, UAB, Kauno g. 4-6, LT-55176 Jonava
Statytojas	Secundus navitas, UAB, Kauno g. 4-6, LT-55176 Jonava

Projektuojama 30/110 kV transformatorių pastotė yra aukštinanti pastotė, per kurią bus prijungtas energijos kaupimo įrenginys, saulės ir vėjo elektrinių parkas Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Puponių k. ir Kupiškio r. sav., Kupiškio sen., Šalnakandžių k. prie Lietuvos elektros energetikos sistemos (toliau EES) 110 kV perdavimo tinklo.


Atskiru projektu (žr. 2024/16-01-TP-E) numatomi 110/35/10 kV Kupiškio TP rekonstravimo darbai prijungiant 110 kV kabeline linija naujai projektuojamą 30/110 kV Puponių TP. 110 kV kabelinė linija projektuojama atskiru projektu (žr. 2024/16-04-TP-E).

Projektas parengtas vadovaujantis LITGRID AB projektavimo užduotimi „Prijungimo sąlygos saulės elektrinių prijungimui prie elektros perdavimo tinklo“ (toliau vadinama – PU) nurodymais.

Projektiniuose pasiūlymuose priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų „Statybos įstatymo“ 6 straipsnyje.

Šiuose projektiniuose pasiūlymuose aprašyti darbai skirti Secundus navitas, UAB projekto „Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B statybos projektas“ pagrindinio statinio (110 kV skirstykla) ir jo priklausinių statybai.

Nuosavybės riba tarp LITGRID AB ir Secundus navitas UAB yra nustatyta, Kupiškio TP 110 kV

0	2024.10	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B statybos projektas	
29404	PV	Algis Virbalas	30/110 kV Puponių TP	
			Aiškinamasis raštas	Laida 0
LT	Secundus navitas, UAB		2024/16-02-PP.AR	Lapas Lapų 1 10

skirstykloje, ant naujos KL galinių movų prijungimo gnybtų (movos priklauso Gamintojui). Už riboje esančių 110 kV įvadų gnybtų kontaktų techninę būklę atsako Gamintojas.

Statinio statybos vieta	Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B
Pagrindinis statinys (110 kV skirstyklos statyba)	
Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Inžineriniai statiniai
Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Inžineriniai tinklai
Inžinerinio tinklo grupė pagal paskirtį (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Elektros tinklai
Statybos rūšis (STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“)	<u>Statyba</u> 2016 m. rugsėjo 13 d. LR energetikos ministro įsakymas Nr. 1-245 „Dėl elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašo patvirtinimo“ → II skyrius → Pirmas skirsnis → Elektros tinklų nauja statyba → 4.3 punktas.
Statinio kategorija (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	Inžineriniai statiniai – inžineriniai tinklai – elektros tinklai (110 kV ir aukštesnės įtampos elektros perdavimo tinklai ir jų technologiniai priklausiniai) – Ypatingasis statinys

Sklypo unikalus Nr. 5713-0005-0107; kadastrinis Nr.: 5713/0005:107 Byčių k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas: 1,2905 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Žemės sklypo savininkas – G. J, V. J.. Įregistravimo pagrindas: 2024-01-31 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. VL-486; Žemės sklypo nuomininkas: Secundus navitas, UAB, a.k. 306070097. Įregistravimo pagrindas: 2024-01-04 nuomos sutartis. Įrašas galioja: Nuo 2024-01-05.

Visi transformatorių pastotės statybos darbai bus vykdomi sklype, kuris yra Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B.

Techninis projektas bus parengtas pagal statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 reikalavimus. Šiame projekte pateiktos medžiagos pagrindu gali būti vykdoma pastotės statyba tokiu būdu:

- paruošiamas techninis projektas;
- gaunamas statybą leidžiantis dokumentas;
- paruošiamas darbo projektas;
- vykdoma statyba ir elektros įrenginių montavimas;
- vykdomi derinimo darbai;
- objektas pripažįstamas tinkamu naudoti;

2024/16-02-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0

- nauji statiniai registruojami VĮ Registrų centre.

Projektinių pasiūlymų sprendiniai

Projektiniai pasiūlymai parengti visuomenės informavimui apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą, specialiesiems reikalavimams (specialiesiems architektūros, saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos ir paveldosaugos) nustatyti. Žemės sklypo plotas skirtas pastotės statybai – 1,2905 ha.

Šiuose projektiniuose pasiūlymuose pateikiami:

I. Nauja statyba, kuriems bus gaunamas statybą leidžiantis dokumentas:

1. 110 kV skirstyklos statiniai su priklausiniais (portalai su pamatais, įrenginių pamatai su metalinėmis atramomis), skirti 110 kV skirstyklos kilnojamųjų įrenginių sumontavimui ir veikimo užtikrinimui, inžinieriniai tinklai (paskirtis – elektros tinklai iki 110kV įtampos), ypatingasis. Nauja statyba.

II. Nauja statyba, nesudėtingi arba kilnojamieji statiniai, kuriems statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas:

1. Modulinis valdymo pultas, skirtas 110 kV ir 30 kV skirstyklos įrenginių valdymo ir signalizacijos bei jų maitinimo įrenginių talpinimui, surenkamas iš gamykloje pagamintų modulių, paskirtis – kiti inžinierinių tinklų statiniai, I grupės nesudėtingasis, nauja statyba. Matmenys 9,7x4,9 m, aukštis 4,72 m. Moduliniam valdymo pulte montuojama 30 kV skirstyklos narveliai, kintamosios ir nuolatinės srovės skydai, relines apsaugos ir valdymo įrenginių spintos, teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginių bei telekomunikacijų ir apsauginės, gaisro ir video apsaugos įrenginių spintos.
2. Nuotekų šalinimo tinklai - Lietaus nuotekų tinklai (esamų lietaus nuotekų tinklų iškėlimas pastotės teritorijoje). I grupės nesudėtingasis. Nauja statyba.
3. Tvara (metalinio tinklo su metaliniais stulpeliais, cokoliu, vartais ir varteliais), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba.
4. Žaibosaugos stiebas, skirtas transformatorių pastotės ir energijos kaupimo įrenginių apsaugai nuo žaibo H=14,5m. Kiti inžinieriniai statiniai (Kitos paskirties inžinieriniai statiniai- žaibosaugos statiniai), II grupės nesudėtingas. Nauja statyba
5. Transformatoriaus aikštelė (pamatas su apsaugine aikštele), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba.
6. Energijos kaupimo įrenginio transformatoriaus aikštelė (pamatas su apsaugine aikštele), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba.
7. Energijos kaupimo įrenginio aikštelė (pamatas su apsaugine aikštele), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba.
8. Aikštelės (skalda - vidaus keliai), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba.

9. Aikštelės (skalda aplink įrenginius), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba.
10. Aikštelės (šaligatvis – nuogrinda aplink pastatą), kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba.
11. Požeminis rezervuaras - kiti inžinieriniai statiniai, II grupės nesudėtingasis. Talpa 20m³. Nauja statyba.
12. Kabeliniai kanalai. Paskirtis - Kiti inžinieriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingasis. Nauja statyba.
13. Akustinė užtvara. Paskirtis - Kiti inžinieriniai statiniai (kitos paskirties inžinieriniai statiniai), II grupės nesudėtingasis. Nauja statyba.
14. Akustinė užtvara. Paskirtis - Kiti inžinieriniai statiniai (kitos paskirties inžinieriniai statiniai), II grupės nesudėtingasis. Nauja statyba

Vietovės trumpa charakteristika

Projektuojamos 30/110 kV Puponių TP klimatinės sąlygos priimtos pagal statybinę klimatologiją RSN 156-94, pritaikant artimiausios – Panevėžys Nr.17, Biržai Nr.5 matavimo stočių duomenis:

- vidutinė metinė oro temperatūra + 5,9° C (2.1 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 33,7° C (2.2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas – 37,1 ° C (2.3 lentelė);
- santykinis oro metinis drėgnumas – 80% (3.2 lentelė);
- absoliutus vėjo greičio maksimumas (m/s), II-as raj. – 24 m/s (5.6 lentelė);
- apšalo storis (mm), galimas kartą per 25 metus, II-as raj. – 12,1 mm (8.6 lentelė);
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) 113 cm (9.1 lentelė).

Planinis sprendimas

Įvažiavimas į sklypą numatomas rytinėje sklypo dalyje. Privažiavimui, prie transformatorinės pastotės ir energijos kaupimo įrenginio (EKI) teritorijos, projektuojamas 4,5 m pločio skaldos dangos privažiavimas. Patekimas į pastotę numatomas pro šiaurinėje dalyje esančius 5,0 m pločio vartus, o patekimas į EKI teritoriją numatomas per analogiškus vartus šiaurės rytų pusėje. Ten pat esančius vartelius numatyta naudoti personalo patekimui į pastotę. Pastotės ir EKI teritorijos viduje numatoma skaldos dangos aikštelė, apribota bortais, įrenginių aptarnavimui. Valdymo pulto (VP) inžinerinis įrenginys pristatomas pilnai įrengtas gamykloje - su inžineriniais tinklais pagal projekto technines specifikacijas. Apie VP įrenginį projektuojama 0,5 m pločio nuogrinda su 8 cm storio betono trinkelio dangą bei vejos bortais.

2024/16-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	5	10	0

30/110 kV TP neapstatytoje teritorijoje numatyta veja. EKĮ teritorijoje numatoma skaldos danga, kur bus statomi įrenginiai. Alyvos rezervuaro ir perspektyvinėje įrenginių teritorijoje numatyta veja.

Pastotės ir EKĮ teritorijoje įrengiama nauja, teritoriją apjuosianti tvora - lengvos konstrukcijos, su cinkuotais metaliniais stulpeliais ant betoninio pamato, surenkamu gelžbetoniniu cokoliu, ir cinkuoto virinto tinklo skydais, 1,85 m aukščio. EKĮ teritorijoje pietvakarinėje ir pietrytinėje dalyje vietoj cinkuotos tvoros numatoma 4,00 m aukščio akustinė siena (sprendiniai ir kiekiai numatyti konstrukcijų dalyje).

30 kV skirtykloje periodiškai atvykstantiems įrangos priežiūros darbuotojams įrengiamas lauko tipo biotualetas (obj. Nr sklypo plane 03). Aplink jį numatyta trinkelėmis klota aikštelė.

Teritorijos apšvietimui numatomi lauko tipo prožektoriai, kurių vieta ir kiekis nurodyti elektrotechnikos projekto dalyje.

Baigus statybos darbus, pagal sklypo sutvarkymo plano brėžinį, teritorija už tvoros apsėjama daugiametėmis žolėmis, prieš tai užpilant 15 cm storio juodžemio sluoksnį. Prieš darbus, atlikti aplinkos situacijos apžiūrą ir ją fotofiksuoti.

Aukščių planas

Pastotės paviršius planuojamas prisitaikant prie esamo sklypo ir vietinio privažiavimo reljefo bei esamų altitudžių ir iškeliant teritoriją nuo 10 iki 50 cm. Bendras projektuojamas pastotės nuolydis pietų – pietvakarių kryptimi.

EKĮ teritorijos paviršius planuojamas išlaikant minimalų nuolydį ir iškeliant teritoriją nuo 10 iki 140 cm. Dėl didelio aukščio skirtumo tarp esamų ir projektuojamų altitudžių, formuojamas šlaitas. Bendras projektuojamas pastotės nuolydis šiaurės vakarų kryptimi.

Priešgaisrinė sauga

Esant ekstremalioms situacijoms, energetikos objektuose pastoviai įrengta stebėjimo ir informacijos sistema operatyviai sutelkia budinčias avarines tarnybas bei priešgaisrines dalis. Gaisro atveju priešgaisriniai automobiliai galės privažiuoti kietos dangos keliais. Teritorijos vartai rakinami pakabinama spyna, kuri gaisro atveju turi būti nukerpama. Įvažiavimo aukštis neribojamas. Priešgaisrinei technikai apsisukti įrengiama 12x12 m apsisukimo aikštelė.

Skirstyklos teritorijoje nėra alyva užpildytu įrenginių. Moduliniame įrenginyje bus gesintuvai. Teritorijoje nėra degių medžiagų, todėl priešgaisrinis skydas nenumatytas.

2024/16-02-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

Sklypo inžinerinių tinklų apsaugos zonos

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. Elektros tinklų apsaugos zona	m	Iki pastotės tvoros	Pastotėje esantiems tinklams
3. Nuotekų tinklų apsaugos zona	m	2,5	Nuo ašies į abi puses

Sklypo apželdinimas ir inžineriniai tinklai

Statybos sklypo, neužstatytų statiniais, įrenginiais ir keliais, plotai apželdinami veja, apsėjant daugiamečių žolių mišiniu. Naujų medžių nesodinama.

Inžinerinių tinklų suvestinis planas atliktas, parodant projektuojamus požeminius elektros ir nuotekų tinklus. Kiti projektuojami elektros tinklai parodyti pagrindiniame elektrotechnikos technologinės dalies brėžinyje.

MODULINIS VALDYMO PULTAS

Vieno aukšto karkasinis statinys su šlaitiniu stogu. 9,7 m ilgio bei 4,9 m pločio. Statinio aukštis nuo žemės alt. – 4,72 m. Valdymo pultą sudaro viena patalpa.

Durys tiekiamos pilnos komplektacijos. Lauko durys apšiltintos $U=1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, turi tenkinti

EI 15 reikalavimus. Užraktai skirstyklose naudojami pagal priimtas ir patvirtintas rakinimo sistemas su unifikuotomis spynų šerdimis ir raktais. Durų atidarymas iš vidaus be rakto, su avarinio atidarymo rankena.

Valdymo pultai vėdinami natūraliu ir mechaniniu būdu, kuris pristatomas kartu su šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemomis. Architektūriniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais.

Nuogrinda projektuojama iš betoninių trinkelų. Jos kraštai aptaisomi vejų bortais. Lietvamzdžių pastatymo vietose įrengiami vandens nuvedimo latakai. Statinys pristatomas su laiptais iš cinkuotų metalinių konstrukcijų. Į valdymo pultų pagrindį patenkama per liukus ar šone esančias dureles.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis II, P.4 funkcinė grupė.

Statinys “Cg” kategorijos pagal pavojų gaisrui kilti.

30kV US projektuojami taip, kad tenkintų statinio B energetinio naudingumo klasės reikalavimus.

Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų $U(C,B)$ ($\text{W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$) vertės B energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui

--	--	--

2024/16-02-PP.AR

Lapas	Lapu	Laida
7	10	0

Atitvaros rūšis	Atitvarą žymintis poraidis	Negyvenamieji pastatai
Stogai	r	0,25·κ ₁ ⁵ ·κ ₂ ⁶)
Perdangos ⁷⁾	ce	
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	fg	0,30·κ ₁ ⁵ ·κ ₂ ⁶)
Perdangos virš nešildomų rūšių ir pogrindžių	cc	
Sienos	w	0,30·κ ₁ ⁵ ·κ ₂ ⁶)
Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	wda	1,9·κ ₁ ⁵ ·κ ₂ ⁶)
Durys, vartai	d	1,9·κ ₁ ⁵ ·κ ₂ ⁶)

Projektiniai sprendimai

Pastotės modulinio namelio techniniai reikalavimai pateikti techninės specifikacijose - (-SK-2). Pastovių darbo vietų modulinuose nameliuose nėra.

Pamatai

MVP atrėmimui suprojektuotos gelžbetoninės atramos.

Modulių grindys

Grindys apšiltintos. Grindų konstrukcijos storis 160 mm.

Modulių sienos

Sienos formuojamos iš 100 mm storio daugiasluoksnių sieninių plokščių. Plokštės tvirtinamos prie modulinio namelio karkaso kolonų.

Modulių stogas

Stogas formuojamas iš daugiasluoksnių stoginių plokščių, kurių storis 120 mm. Plokštės tvirtinamos prie modulinio namelio karkaso sijų.

Modulių langai

Moduliniame MVP langų nebus.

Apšvietimas ir įžeminimas

Skirstyklos teritorijoje, pagal HN 98:2014 normas, numatomas darbinis apšvietimas 20-30 lx. Apšvietimui numatomi LED šviestuvai, 167 W galios. Šviestuvai montuojami ant projektuojamų žaibolaidžių 10 m aukštyje. Šviestuvų tvirtinimo konstrukcijos priimtos šio projekto statinio konstrukcijų dalyje.

Šviestuvus maitinančius kabelius montuoti pagal EİİBT reikalavimus: kabeliai, tvirtinami prie prožektorių bokštų, naudojamų ir žaibolaidžiams, turi būti metaliniame apvalkale arba metaliniame vamzdyje. Šie kabeliai turi būti nutiesti žemėje ne mažesniu kaip 10 m atstumu iki žaibolaidžio.

Siekiant užtikrinti aptarnaujančio personalo saugumą nuo elektros įtampos, kuri gali atsirasti ant metalinių įrenginių korpusų ir jų metalinių atramų, taip pat nuo žingsnio įtampos poveikio, pastotės zonoje numatomas įžeminimo kontūras. Šį kontūrą sudaro požeminis įžeminimo tinklas ir įžeminimo strypų rinkinys, paskirstytas palei įžeminimo tinklą.

Elektros įrangą ar jos komponentai, kuriuos reikia įžeminti, bus prijungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais. Įžeminimo laidininko prijungimas matomose vietose atliekamas varžtais su bent dviem tvirtinimo taškais.

Skirstyklos įžeminimo kontūras montuojamas 0,7 m gylyje iš 30x4 mm plieno juostos ir Ø14,2 mm įžeminimo elektrodų. Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m pasiekiant 6 metrų gylį. Juosta prie elektrodo suvirinama elektrolankiniu būdu.

Išorinė metalinė pastotės tvora turi turėti nepriklausomą įžeminimo kontūrą, kuris suformuotas iš ne mažesnių kaip 3 m ilgio vertikalių įžeminimo strypų (įkalamas dalimis po 1,5 m), kalamus nedidesniu kaip 20 metrų atstumu visame tvoros perimetre. Šis tvoros įžeminimo kontūras turi būti atskiriamas 2 m atstumu nuo vidinio įžeminimo tinklo. Elektrai laidus ryšys negali būti laikomas tvoros segmentų tvirtinimas, tam turi būti įrengtas atskiras elektrai laidus ryšys (sujungimas) tarp atskirų aptvaro metalinių dalių (segmentų). Elektrai laidžiam ryšiui (sujungimui) gali būti panaudotas varžtinis gnybtas skirtas laidininkų atsišakojimui, o tarp gnybtų naudoti monolitinį laidininką, atsparų lauko aplinkos sąlygoms. Gnybtų varžtinės jungtys turi būti atsuktos į pastotės (skirstyklos) vidinę pusę. Sumontavus jungtį, išmatuotos pereinamosios varžos tarp kontaktų jungties ir kiekvieno segmento atskirai turi būti ne didesnės kaip 0,05 Ω, tekant ne silpnesnei kaip 200 mA testavimo srovei (keičiant poliškumą).

Pagal Lietuvos standartą EİIBT įžeminimo kontūro varža neturi būti didesnė kaip 0,5 Ω, bet kuriuo metų laiku.

Visos metalinės elektros įrangos dalys, kurios gali sugesti dėl sugadintos izoliacijos ir kurios gali sužeisti žmones, padaryti žalos ar sugadinti įrangą, bus įžemintos, šios dalys yra:

- Įrangos, transformatorių ir šviestuvų gaubtai;
- Matavimo transformatoriaus antrinės grandinės, skydų ir spintų rėmai;
- Metalinės kabelių įvorių dalys, elektros maitinimo ir valdymo kabelių apsauga;
- Apšvietimo ir elektros tinklo neutralės ir apsauginiai įžeminimo laidai;
- Viršįtampių ribotuvai ir žaibosaugos sistema;
- Metalinės konstrukcijos ir tvoros;
- Įžeminimo jungtuvai;
- Transformatorių neutralės taškai, jei yra taikomi. Tokiu atveju įžeminimo laidininkai turi būti išdėstyti keturiomis kryptimis šalia neutralės galios transformatorių įžeminimo taškų;
- Metaliniai kanalai.

Įžeminimo elementai turi būti tvirtai sujungti. Įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Turi būti apsaugoti įžeminimo laidininkai jungtyse su kabeliais, vamzdynais ar kitomis vienlinijinėmis linijomis, taip pat įvadai į pastatus ir patalpas, kur jie gali būti mechaniškai pažeisti. Visi įžeminimo įtaisų laidininkai taip pat turi būti atsparūs šilumai.

Įžeminimo laidų perėjimai per sienas ir lubas turi būti užsandarinti nedegiomis medžiagomis. Šiose vietose neturi būti atšakų ar jungčių.

Įžeminimo laidininko sąsaja su pastatais, prijungimo gnybtais ir kt. turi būti pažymėti apsauginiu įžeminimo ženklu. Apsauginiai įžeminimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalva (IEC 446 standartas).

Įžeminimo laidininkai, kurie sudaro įžeminimo tinklą, turi būti suvirinti elektrolankiniu būdu, suvirinimo vietą padengiant bitumine mastika. Įžeminimo laidininkai turi būti prisukami prie matomų įžemintos įrangos dalių. Varžtų kontaktai turi būti apsaugoti nuo korozijos ir atsilaisvinimo.

2024/16-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	9	10	0

Įžeminimo kontūro varža negali būti didesnė nei 0,5 Ω visais metų laikais. Sprendinius tikslinti darbo projekte.

Gaisro gesinimo technikai (įrangai) įžeminti skirtos įžeminimo juostos privalo turėti nedažytą 50 mm tarpą įžemikliui uždėti. Prie tos pačios juostos (50-70 mm atstumu nuo nedažytos dalies) papildomai įrengti 10 mm diametro ir 20, 30 mm ilgio cinkuoto metalo varžtą su sparnaveržlę. Įžeminimo vietas pažymėti užrašu „Vieta gaisrinei technikai įžeminti“.

Specialiai įrengtus apsauginius laidininkus draudžiama naudoti kitiems tikslams.

Žaibosauga

Atvirosios skirstyklos įrenginiai nuo tiesioginių žaibo smūgių apsaugomi įrengiant atskirai stovinčius 14,5 m aukščio cinkuotus metalinius žaibolaidžius.

Pagal pastotės žaibo rizikos vertinimo ataskaitą (pridedama projekto prieduose) projektuojama III klasės apsaugos nuo žaibo sistema. 30/110 kV Puponių TP žaibosaugos skaičiavimai atlikti riedančios sferos metodu braižomosios geometrijos būdu.

Atskirai stovintis žaibolaidis jungiamas prie bendro pastotės įžeminimo kontūro pagal „Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių“ (2012-02-03 d. Nr. 1-22; toliau EĮBT) reikalavimus. Įžeminimo magistralės ilgis tarp žaibolaidžio įžemintuvo ir viršįtampiams jautrių įrenginių (galios transformatorių, matavimo transformatorių) įžeminimo prijungimo prie transformatorių pastotės įžeminimo kontūro vietos turi būti ne mažesnis kaip 15 m.

Žaibolaidžius prie įžeminimo įrenginio numatoma prijungti ne mažiau kaip dviejose vietose. Įžeminimo tinkle, ne arčiau kaip elektrodo ilgio atstumu nuo žaibolaidžio statramsčio, turi būti įrengti du 3 m ilgio vertikalūs įžeminimo elektrodai.

Informacinė technika

Statybos metu projektuojamame moduliniam namelyje bus įrengtas naujas teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginys (TSPĮ), skirtas informacijos (signalų, komandų ir matavimų) surinkimui iš įrenginių bei perdavimui į dispečerinę valdymo sistemą (DVS). Dispečerinė valdymo sistema užtikrins įrenginių nenutrūkstamą (7/24) stebėjimą ir galimybę juos valdyti. Be to TSPĮ bus sujungtas su saulės parko valdikliu. Sujungimas vyks šviesolaidiniu vienmodžiu kabeliu ir reikiama ryšio įranga.

Apsauginė ir gaisrinė signalizacija

Naujame valdymo pulte numatyta gaisro ir apsauginė signalizacijos sistemos. Įrengiama apsaugos sistema, atitinkanti ne žemesnį kaip trečią fizinės saugos lygį.

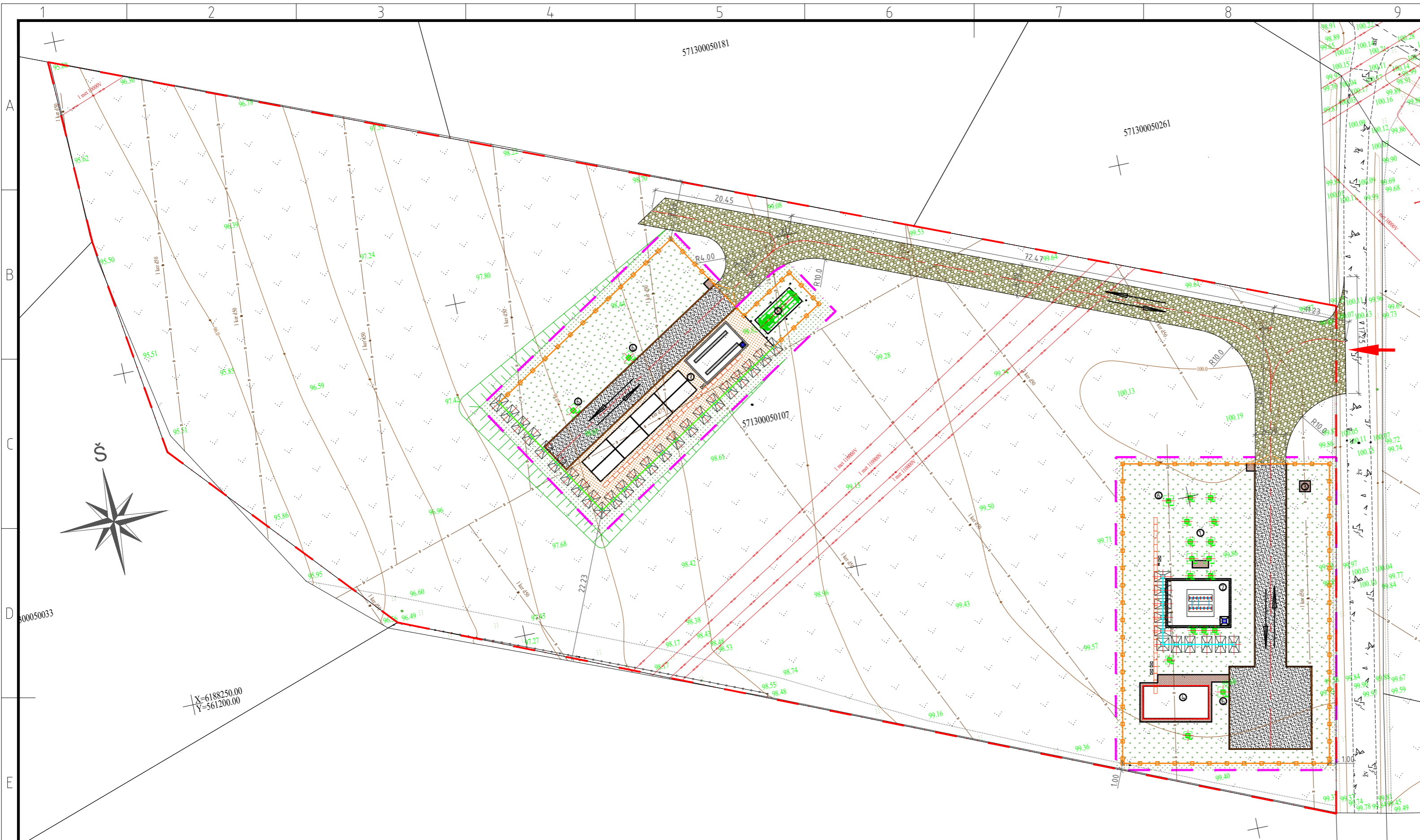
Statinio ir teritorijos apsaugai montuojami judesio davikliai bei video kameros.

Apsauginės signalizacijos valdymui numatyti valdymo pulteliai, montuojami prie išorinių durų. Suveikus apsauginei signalizacijai sužadinama išorėje esanti garsinė sirena.

Aptikus gaisro židinį centralė automatiškai turi išjungti statinio ventiliaciją, per TSPĮ perduoti signalą į DVS. Statinio viduje ir išorėje montuojamos garsinės sirenos sužadinamos suveikus gaisro signalizacijai.

2024/16-02-PP.AR	Lapas	Lapu	Laida
	10	10	0

4 BRĚŽINIAI



Eksplikacija			
Posicija	Pavadinimas	Matav. vnt.	Kiekis
01	Projektuojama 30/110 kV transformatorinė pastotė	m ²	1348,1
02	Projektuojamas galios transformatoriaus pamatas su alyvos duobe	vnt.	1
03	Lauko biotualetas	vnt.	1
04	Projektuojamas modulinis valdymo pultas	m ²	47,53
05	Projektuojamas alyvos rezervuaras	vnt.	1
06	Projektuojamas 14,5 m aukščio žaibolaidis	vnt.	4
07	Projektuojama energijos kaupimo įrenginio teritorija	m ²	443,42

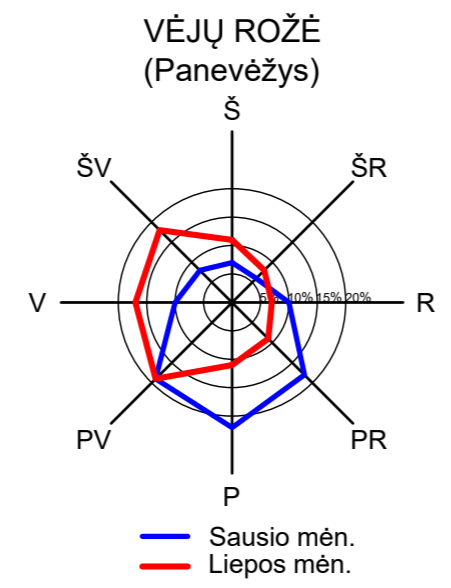
Sutartiniai ženklai			
Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas	Pastaba
1	Gelžbetoniniai pamatai		
2	Modulinis valdymo pultas		
3	Išorės tvora		
4	Sklypo riba		
5	Tvarkomos teritorijos riba		
6	Įvažiavimas į sklypą		
7	Transporto judėjimo schema		
8	Skaldos dangos privažiavimas		
9	Skaldos danga		
10	Skaldos dangos aikštelė		
11	Esama 35 kV ir 110 kV oro linija		35000V/110000V
12	Formuojamas šlaitas		
13	Akustinė siena (H=4,00m)		
14	Akustinė siena (H=5,80m)		

Techniniai rodikliai			
Nr.	Pavadinimas	Matav. vnt.	Kiekis
1	Sklypo, kad Nr. 5713/0005:107 plotas	ha	1,2905
2	Užstatymo plotas	m ²	43,53
3	Pastotės teritorijos plotas	m ²	1348,1
4	Sklypo užstatymo tankumas	%	0,0337
5	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	0,0337

Situacijos schema M 1:5000



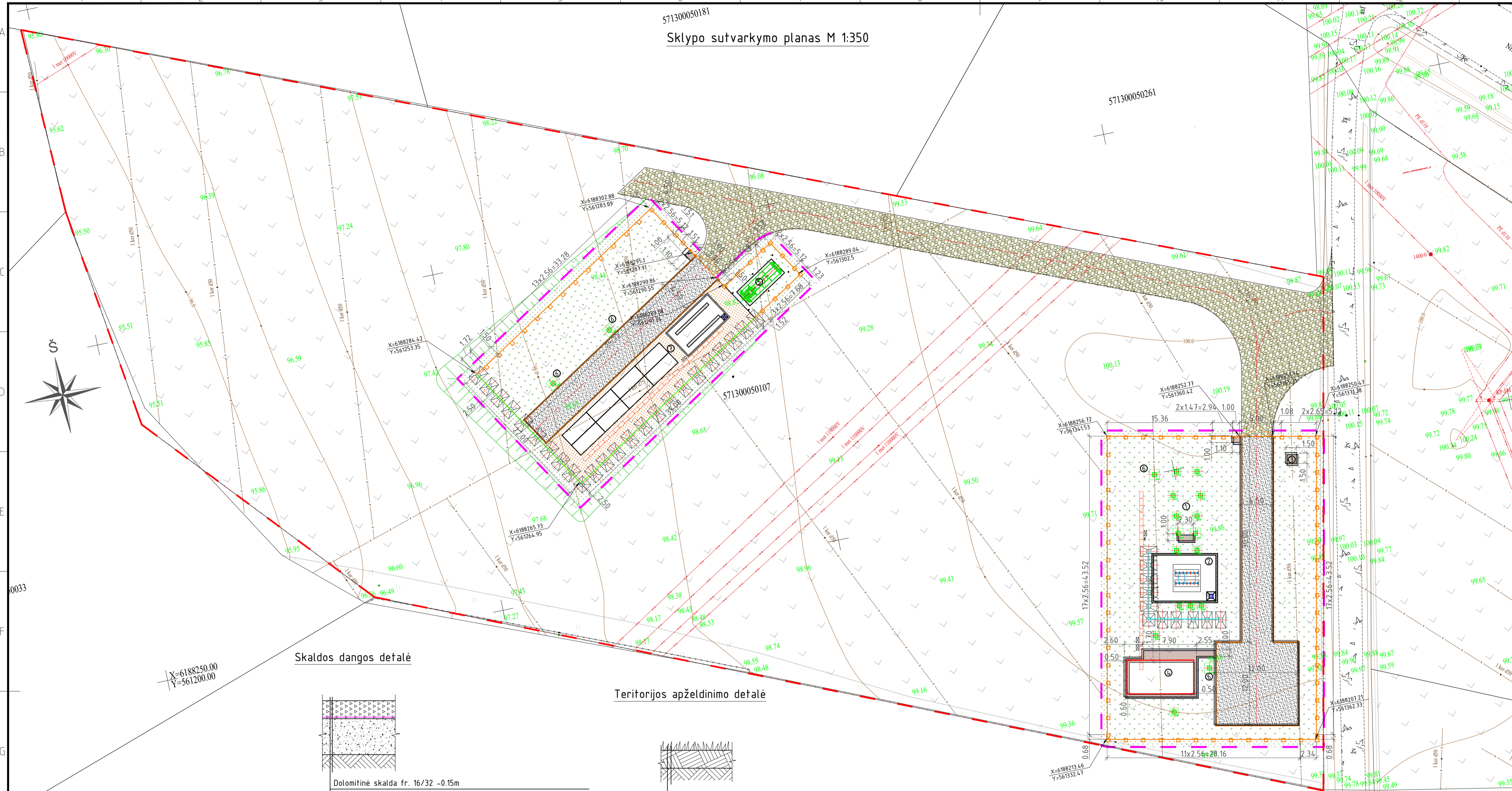
Projektuojama 30/110 kV Puponių TP su energijos kaupimo įrenginiais



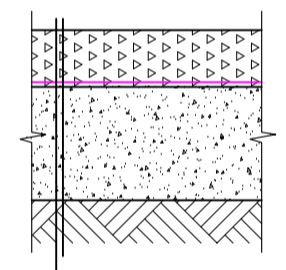
- Nurodymai:
- Sklypo aukščių planas pateiktas brėžinyje -PP.B-03.
 - Elektros tinklų apsaugos zona sutampa su skirstytoklos tvora.
 - Baigus statybos darbus, tvarkoma teritorija pagal -PP.B-02 brėžinį už pastotės tvoros ribų.
 - Jeigu pagrindo grunto po važiuojamąja dalimi deformacijos modulio vertė darbu metu gaunama $E_{v2} < 45$ MPa, pagrindo gruntas yra keičiamas geresniu savybių gruntu, stabilizuojamas cheminiais priedais arba stiprinamas geosintetinėmis medžiagomis (tiksinama darbu metu).
 - Apsauginis šaltūni atsparus (smėlio) ir skaldos pagrindo sluoksniai įrengiami iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be riškių, ir atitinkančių techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus.
 - Trinkelio dangos sluoksnis įrengiamas iš betoninių trinkelio, atitinkančių automobilių kelių trinkelio techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus.
 - Važiuojamosios dalies posūkiuose įrengiami lenkti kelio bordiūrai.
 - Tarpai tarp betoninių trinkelio užpildomi smėliu.
 - Atliekant grunto sušankinimą vadovautis -TP-SP.TS reikalavimais. Pagrindo deformacijos modulis turi būti $E_{v2} \geq 120$ MPa, o smėlio pastuoksnio iš vidutinių rūdžio smėlio - $E_{v2} \geq 100$ MPa.
 - Apsauginio šaltūni atsparaus pagrindo sušankinimo rodiklis $Dpr \geq 103$ %, deformacijos modulis $E_{v2} \geq 100$ MPa.

0	2024-10	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiūpėnų k. 3B statybos projektas	
29404	PV	Algis Virbalas
A1338	PDV	Mantas Michalijonjo
Sklypo planas M 1:500		Laida
		0
LT	Secundus navitas, UAB	2024/16-02-PP.B-01
		Lapas
		Lapy
		1
		1

Sklypo sutvarkymo planas M 1:350

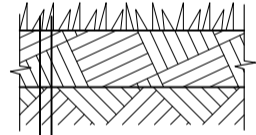


Skaldos dangos detalė



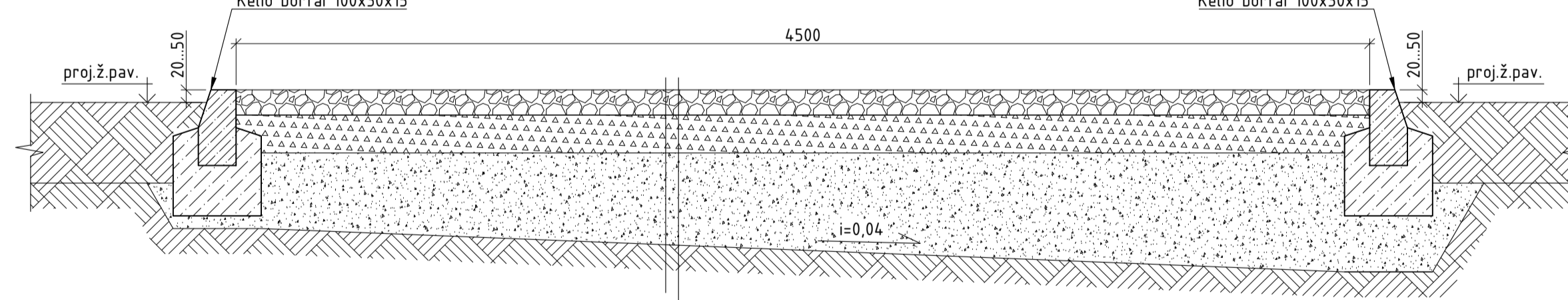
Dolomitinė skalda fr. 16/32 -0.15m
 Geotekstilė
 Šaltiui atsparus smėlio sluoksnis - 0.30m, $E_{v2} \geq 45$ MPa
 Sutankintas esamas pagrindo gruntas (smėliniams gruntams), $E_{v2} \geq 30$ MPa / Nejudintas esamas pagrindo gruntas (moliniams gruntams)

Teritorijos apželdinimo detalė



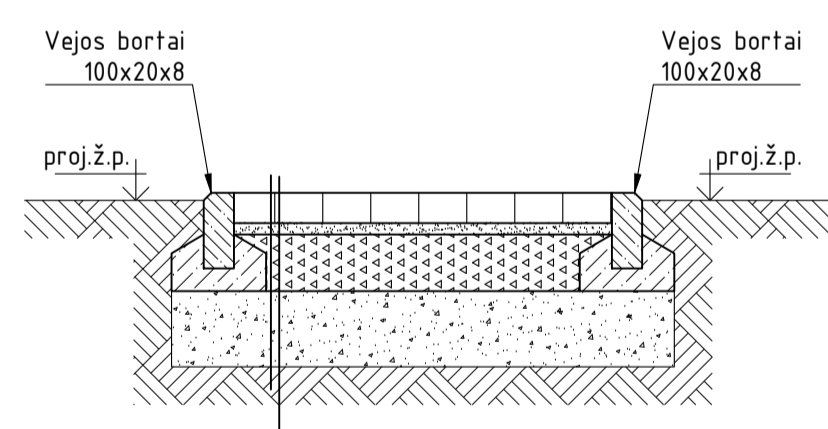
Daugiametė žolė
 Juodžemis -0.15 m
 Tankintas gruntas

Skersinis projektuojamos aikštelės pjūvis AS teritorijoje



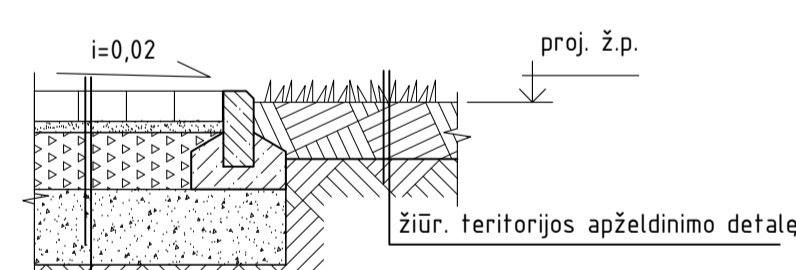
Skalda, fr. 0/32 0.10m
 Smėlio - žvyro mišinys, fr. 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa 0.15m
 Šaltiui atsparaus smėlio (AŠAS) pastluoksnis, $E_{v2} \geq 100$ MPa 0.30m
 Geotinklas iš PP 40/40 kN/m stiprio
 Neaustinė geotekstilė ≥ 150 g/m²
 Žemės sankasa

Jungtuvų aptarnavimo aikštelių danga



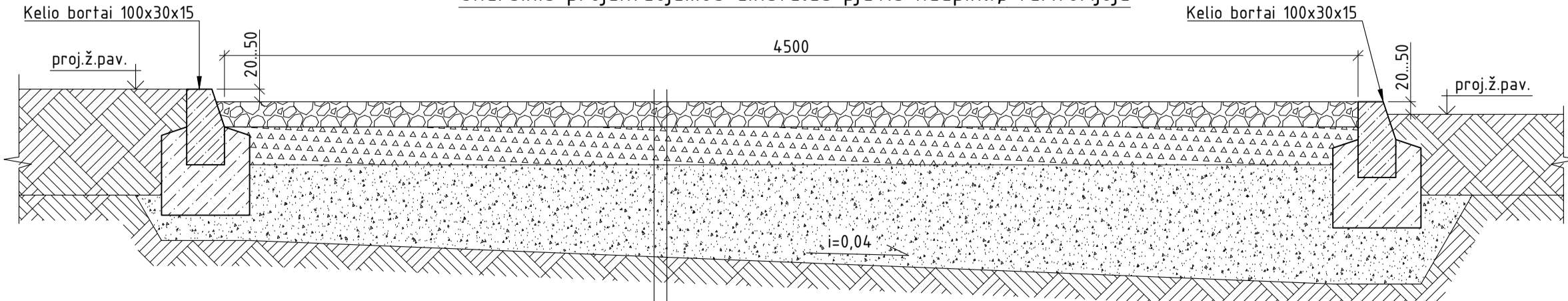
Betoninės trinkelės 0.08 m
 Skaldos atsijų išlyginamasis sl., fr. 0/5 0.03 m
 Skaldos pagrindas, fr. 0/45 $E_{v2} \geq 100$ MPa 0.15 m
 Šaltiui atsparus smėlio sluoksnis, $E_{v2} \geq 80$ MPa 0.20 m
 Sutankintas esamas pagrindo gruntas (smėliniams gruntams), $E_{v2} \geq 30$ MPa / Nejudintas esamas pagrindo gruntas (moliniams gruntams)

Betoninių trinkelėlių ir vejos dangos detalė



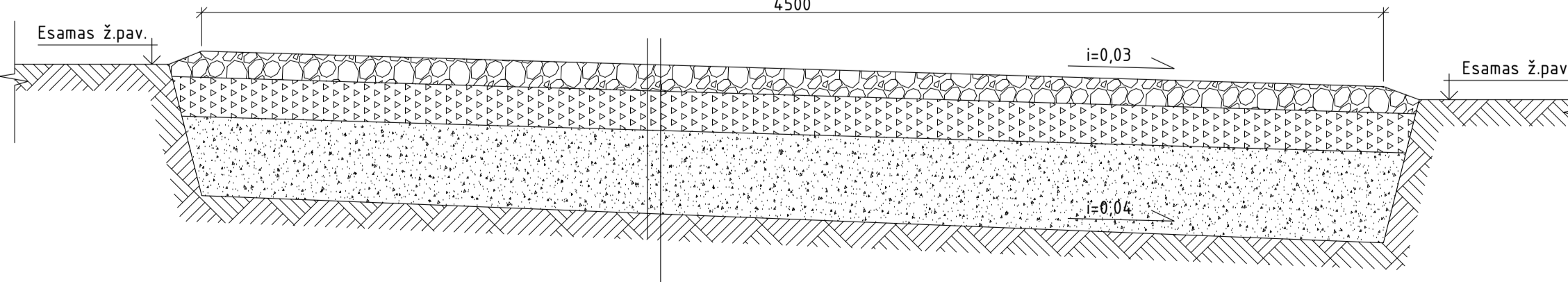
Betoninės trinkelės 0.08 m
 Skaldos atsijų išlyginamasis sl., fr. 0/5 0.03 m
 Skaldos pagrindas, fr. 0/45 $E_{v2} \geq 100$ MPa 0.15 m
 Šaltiui atsparus smėlio sluoksnis, $E_{v2} \geq 80$ MPa 0.20 m
 Sutankintas esamas pagrindo gruntas (smėliniams gruntams), $E_{v2} \geq 30$ MPa / Nejudintas esamas pagrindo gruntas (moliniams gruntams)

Skersinis projektuojamos aikštelės pjūvis kaupiklių teritorijoje



Skalda, fr. 0/32 0.10m
 Smėlio - žvyro mišinys, fr. 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa 0.15m
 Šaltiui atsparaus smėlio (AŠAS) pastluoksnis, $E_{v2} \geq 100$ MPa 0.30m
 Geotinklas iš PP 40/40 kN/m stiprio
 Neaustinė geotekstilė ≥ 150 g/m²
 Žemės sankasa

Skersinis projektuojamo privažiavimo pjūvis



Skalda, fr. 0/32 0.10m
 Smėlio - žvyro mišinys, fr. 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa 0.15m
 Šaltiui atsparaus smėlio (AŠAS) pastluoksnis, $E_{v2} \geq 100$ MPa 0.30m
 Geotinklas iš PP 40/40 kN/m stiprio
 Neaustinė geotekstilė ≥ 150 g/m²
 Žemės sankasa

Eksplikacija

Posicija	Pavadinimas	Pastaba
01	Projektuojama 30/110 kV transformatorinė pastotė	
02	Projektuojamas galios transformatoriaus pamatas su alyvos duobe	
03	Lauko biotualetas	
04	Projektuojamas modulinis valdymo pultas	
05	Projektuojamas alyvos rezervuaras	
06	Projektuojamas 14,5 m aukščio žaibotaidis	
07	Projektuojama energijos kaupimo įrenginio teritorija	

Sufartiniai ženklai

Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas	Pastaba
1	Skaldos dangos aikštelė		
2	Betoninių trinkelėlių danga		
3	Žali plotai skirstykloje / už skirstytikos ribų		
4	Išorės tvora		
5	Sklypo riba		
6	Tvarkomos teritorijos riba		
7	Kelio bortai		
8	Vejos bortai		
9	Skaldos dangos privažiavimas		
10	Skaldos danga		
11	Formuojamas šlaitas		
12	Akustinė siena (H=4,00m)		
13	Akustinė siena (H=5,80m)		

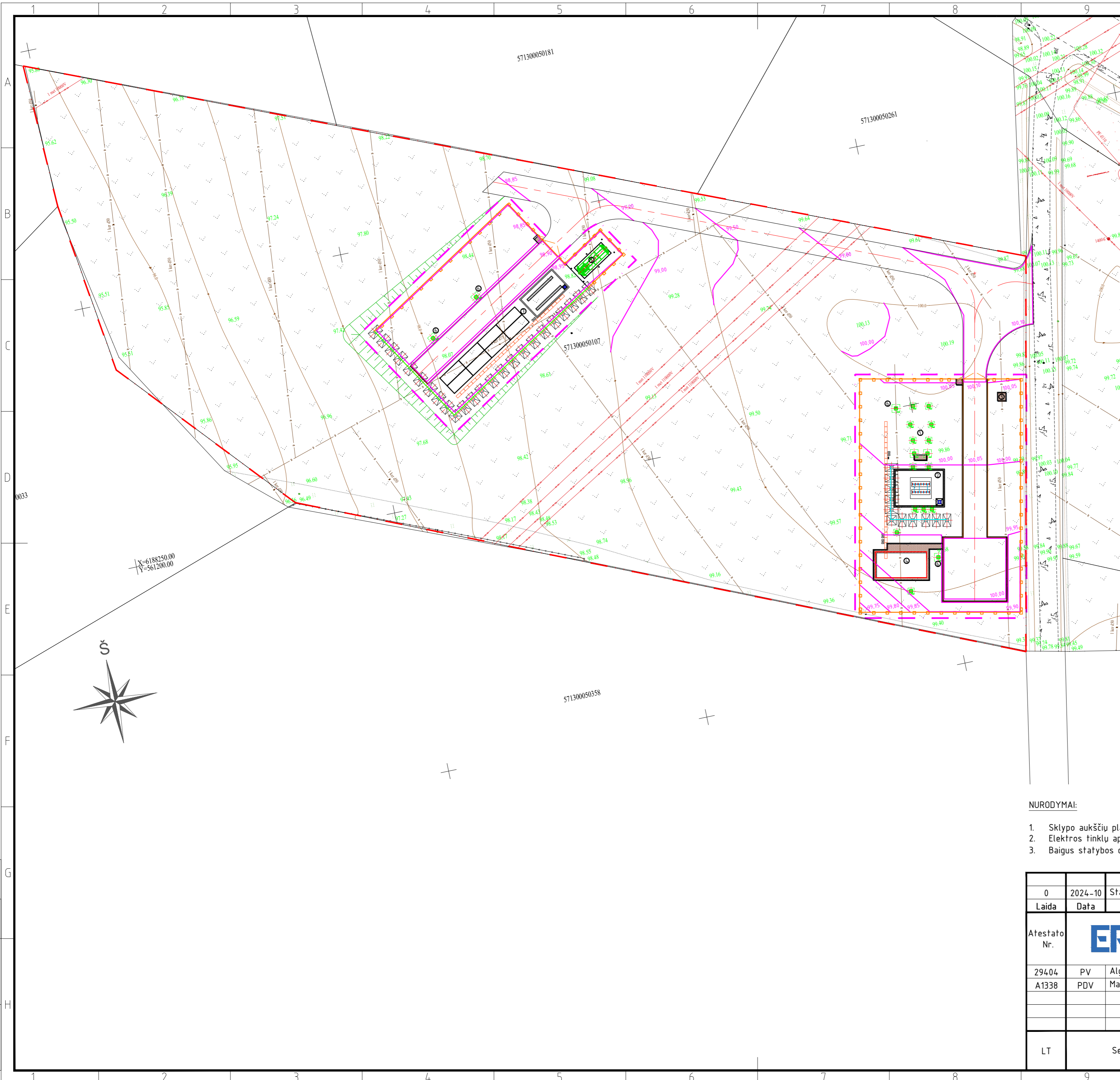
Techniniai rodikliai

Nr.	Pavadinimas	Mafo vnt.	Kiekis
1	Sklypo, kad Nr. 5713/0005:107 plotas	ha	1,2905
2	Užstatymo plotas	m ²	4,353
3	Pastotės teritorijos plotas	m ²	134,81
4	Vidaus skaldos aikštelės	m ²	435
5	Betoninių trinkelėlių danga	m ²	34,0
6	Skaldos danga	m ²	14,3
7	Žali plotai tvorų ribose	m ²	1258
8	Žali plotai už tvorų ribų	m ²	413
9	Kelio bortai (BR 100.30.15)	m	178
10	Vejos bortai (BR 100.20.8)	m	7,50
11	Skaldos dangos privažiavimas	m/m ²	137/707
12	Sklypo užstatymo tankumas	%	0,0337
13	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	0,0337

NURODYMAI:

- Sklypo aukščių planas pateiktas brėžinyje -PP.B-03.
- Baigus statybos darbus, tvarkoma teritorija 1 metras už pastotės tvoros ribų, nebent nurodyta brėžinyje kitaip, bei laisva teritorija tvoros ribose išlyginama, užpilama esamu augalinio grunto sluoksniu (h=15 cm) ir apželdinama daugiamečiais žolėmis. Esant trūkumui, Rangovas atveža papildomo augalinio grunto.
- Jeigu pagrindo grunto po važiuojama dalimi deformacijos modulio vertė darbu metu gaunama $E_{v2} < 45$ MPa, pagrindo gruntas yra keičiamas geresniu savybių gruntu, stabilizuojamas cheminiais priedais arba stiprinamas geosintetinėmis medžiagomis (tikslinama darbu metu).
- Apsauginis šaltiui atsparus (smėlio) ir skaldos pagrindo sluoksniai įrengiami iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišklių, ir atitinkančių techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus.
- Trinkelėlių aikštelių vietas prie jungtuvų tikslinti pagal jų spintu padėtį.
- Trinkelėlių dangos sluoksnis įrengiamas iš betoninių trinkelėlių, atitinkančių automobilių kelių trinkelėlių techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus.
- Tarpai tarp betoninių trinkelėlių užpildomi smėliu.

0	2024-10	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Afesto Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS	Inžinerinių tinklų (Elektrros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnu sen., Račiupėnu k. 3B statybos projektas
294.04	PV Algis Virbalas	30/110 kV Puponių TP
A1338	PDV Mantas Michalijūnas	
		Sklypo sutvarkymo planas M 1:300
		Laida
		0
LT	Secundus navitas, UAB	2024/16-02-PP.B-02
		Lapas
		Lapy
		1
		1



Eksplikacija		
Pozicija	Pavadinimas	Pastaba
01	Projektuojama 30/110 kV transformatorinė pastotė	
02	Projektuojamas galios transformatoriaus pamatas su alyvos duobe	
03	Lauko biotualetas	
04	Projektuojamas modulinis valdymo pultas	
05	Projektuojamas alyvos rezervuaras	
06	Projektuojamas 14,5 m aukščio žaibolaidis	
07	Projektuojama energijos kaupimo įrenginio teritorija	

Sutartiniai ženklai			
Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas	Pastaba
1	Projektuojamos horizontalės (izohipsės)	—XX.XX—	
2	Išorės tvora	—●—●—	
3	Sklypo riba	—+—+—	
4	Tvarkomos teritorijos riba	—+—+—	

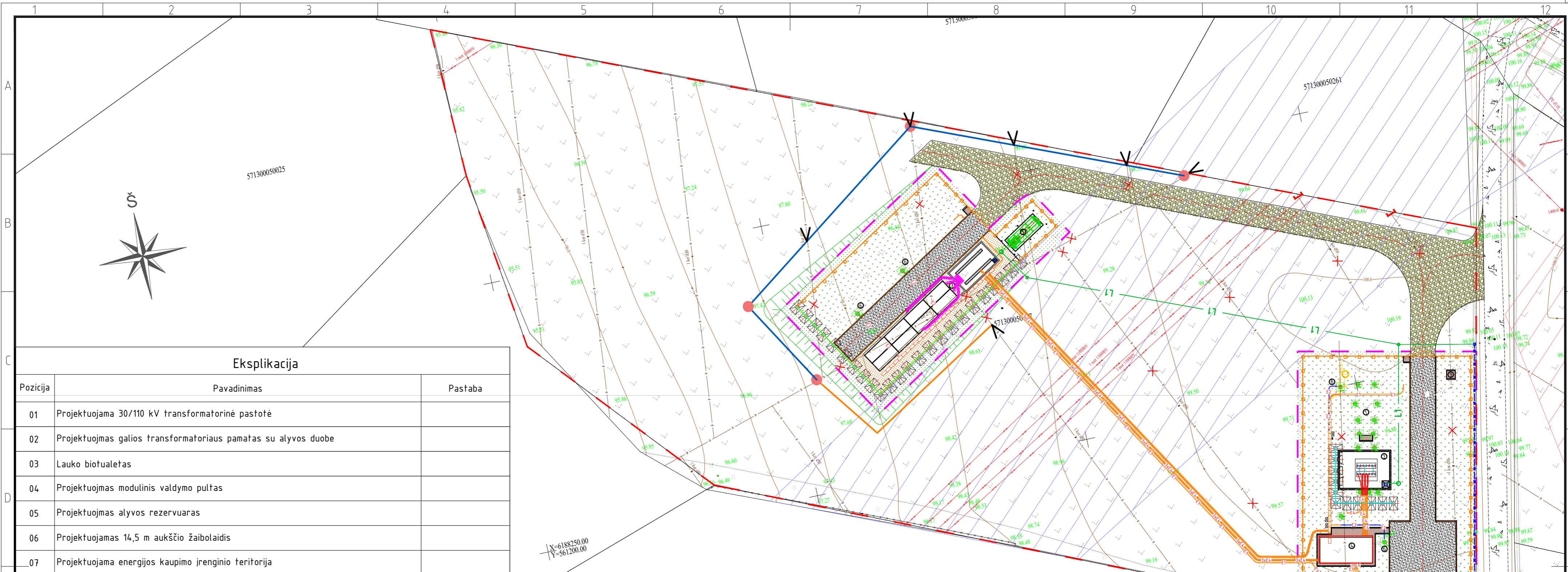
Nr.	Statybos darbu sąrašas	Užpylimai, m³	Nukasimai, m³	Pastaba
1	Augalinio grunto sluoksnio nukasimas iki 30 cm		991	Planuojamas
2	Gruntas teritorijos iškelimui		346	
3	Augalinis gruntas teritorijos apželdinimui	251		
4	Ivairūs atvežtiniai gruntai (skalda, žvyras, smėlis ar ju mišiniai) paviršinių dangų ir ju paruošiamųjų sluoksnių įrengimui	708		

NURODYMAI:

- Sklypo aukščių planas pateiktas brėžinyje -PP.B-03.
- Elektros tinklų apsaugos zona sutampa su skirstyklos tvora.
- Baigus statybos darbus, tvarkoma teritorija pagal -PP.B-02 brėžinį už pastotės tvoros ribų.

0	2024-10	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		
29404	PV	Algis Virbalas
A1338	PDV	Mantas Michalijunjo
		Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiupėnų k. 3B statybos projektas
		30/110 kV Puponių TP
		Sklypo aukščių planas M 1:500
		Laida
		0
LT	Secundus navitas, UAB	2024/16-02-PP.B-03
		Lapas
		Lapy
		1 1

Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data



Eksplikacija

Pozicija	Pavadinimas	Pastaba
01	Projektuojama 30/110 kV transformatorinė pastotė	
02	Projektuojamas galios transformatoriaus pamatas su alyvos duobe	
03	Lauko biotualetas	
04	Projektuojamas modulinis valdymo pultas	
05	Projektuojamas alyvos rezervuaras	
06	Projektuojamas 14,5 m aukščio žaibolaidis	
07	Projektuojama energijos kaupimo įrenginio teritorija	

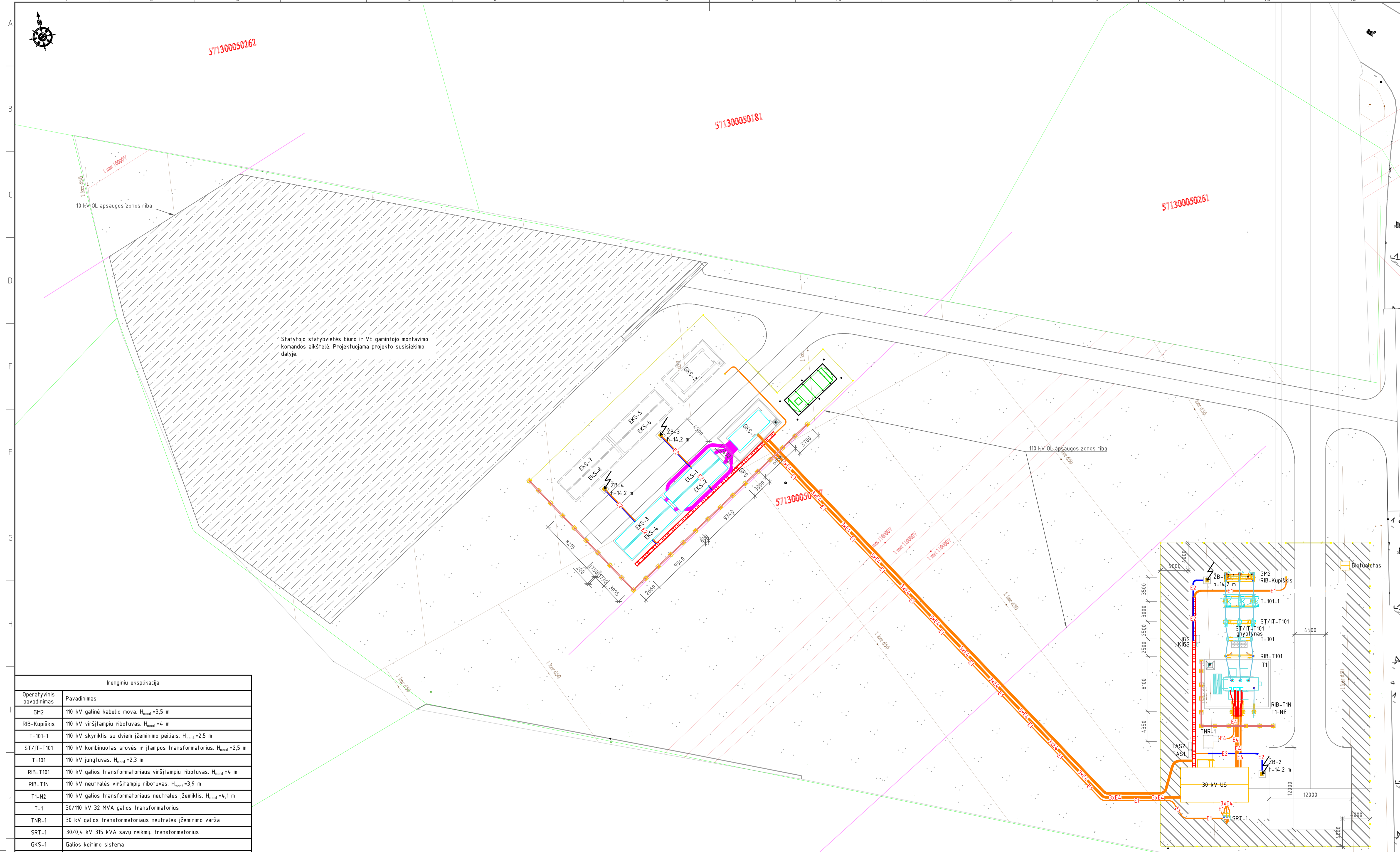
Sutartiniai ženklai

Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas	Pastaba
1	Modulinis valdymo pultas		
2	Skaldos dangos aikštelė		
3	Skaldos danga		
4	Bežeminių trinkelų danga		
5	Skaldos dangos privažiavimas		
6	Žali plotai skirstykloje / už skirstyklos ribų		
7	Išorės tvora		
8	Sklypo riba		
9	Tvarkomos teritorijos riba		
10	Esama 35 kV oro linija / 110 kV oro linija		35000V/110000V
11	35 kV oro linijos / 110 kV oro linijos apsaugos zona		
12	Gelžbetoninis surenkamas šulinys		(Proj. kitame projekte)
13	0,4 kV požeminė kabelių linija vamzdyje		(Proj. kitame projekte)
14	Apšvietimo kabeliai metaliniame vamzdyje		(Proj. kitame projekte)
15	30 kV požeminė kabelių linija vamzdyje		(Proj. kitame projekte)
16	1,5 kV DC požeminė kabelių linija vamzdyje		(Proj. kitame projekte)
17	Anžeminiai kabelių kanalai		(Proj. kitame projekte)
18	Ryšų kabeliai		(Proj. kitame projekte)
19	Ryšų šulinys		(Proj. kitame projekte)
20	Lietaus nuotekų tinklai		(Proj. kitame projekte)
21	Lietaus drenažo tinklai		(Proj. kitame projekte)
22	Esami melioracijos statiniai		
23	Atjungiami melioracijos statiniai		(Proj. kitame projekte)
24	PVC 58/50 mm vamzdžių sausintuvai		(Proj. kitame projekte)
25	Gofruoti, perforuoti PVC vamzdžių rinktuvai		(Proj. kitame projekte)
26	Lygūs, moviniai PVC vamzdžių rinktuvai		(Proj. kitame projekte)
27	Požeminiai drenažo šuliniai PEŠP		(Proj. kitame projekte)
28	Užaklinamas esamas drenažas		(Proj. kitame projekte)
29	Jungiami esami drenažo tinklai į naujai projektuojamą drenažo apvedimo/atstatymo liniją		(Proj. kitame projekte)

NURODYMAI:

- Sklypo aukščiu planas pateiktas brėžinyje -PP.B-03.
- Elektros tinklų apsaugos zona sutampa su skirstyklos tvora.
- Baigus statybos darbus, tvarkoma teritorija pagal -PP.B-02 brėžinį už pastotės tvoros ribų.

0	2024-10	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		
29404	PV	Algis Virbalas
A1338	PDV	Mantas Michalijunjo
		Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiūpėnų k. 3B statybos projektas
		30/110 kV Puponių TP
		Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas M 1:500
		Laida
		0
LT	Secundus navitas, UAB	2024/16-02-TP-SP.B-04
		Lapas
		Lapy
		1
		1



Statytojo statybvietės biuro ir VE gamintojo montavimo komandos aikštelė. Projektuojama projekto susisieikimo dalyje.

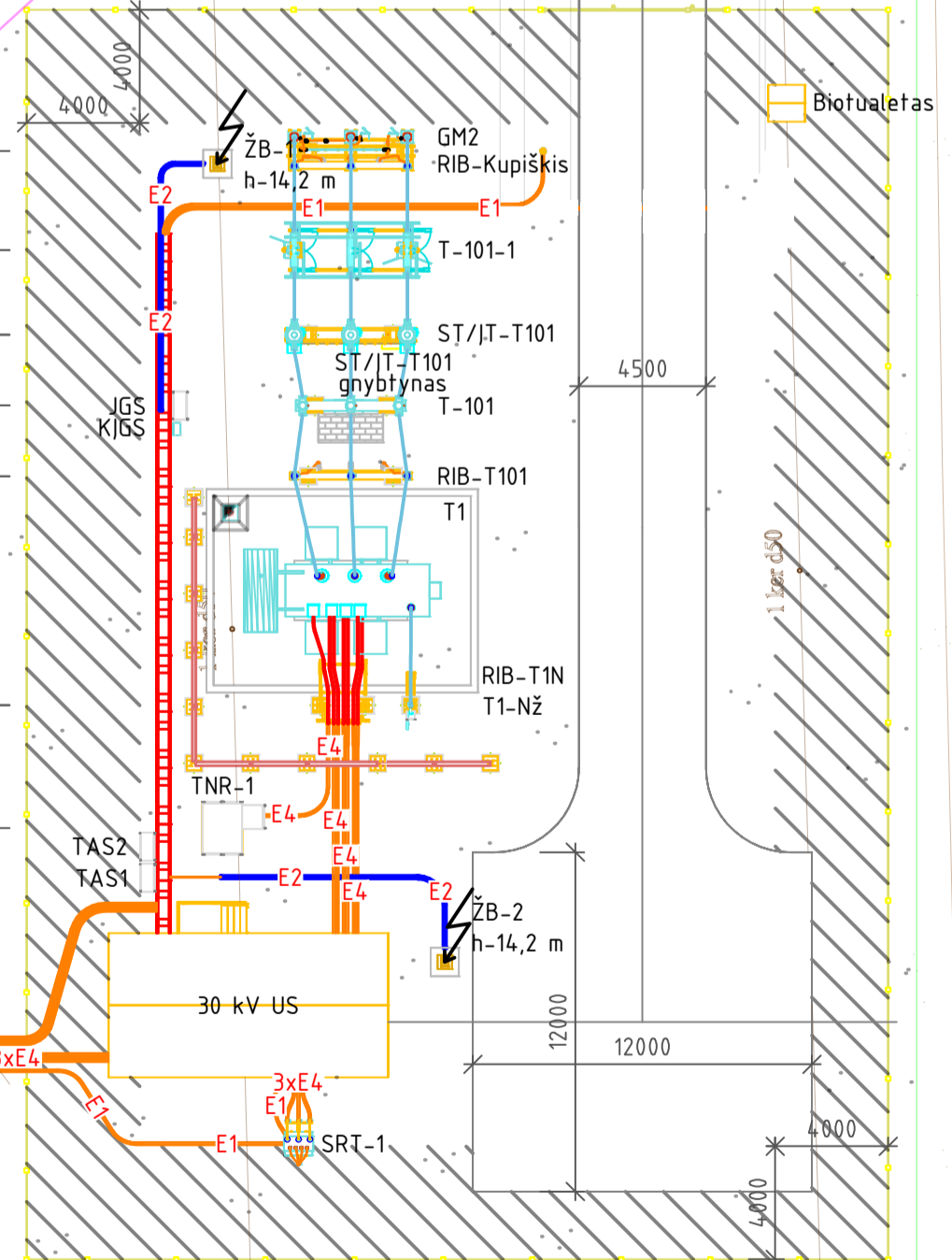
Įrenginių ekspliciacija	
Operatyvinis pavadinimas	Pavadinimas
GM2	110 kV galinė kabelio mova. $H_{mont} = 3,5$ m
RIB-Kupiškis	110 kV viršįtampių ribotuvas. $H_{mont} = 4$ m
T-101-1	110 kV skyriklis su dviem įžeminimo peiliais. $H_{mont} = 2,5$ m
ST/IT-T101	110 kV kombinuotas srovės ir įtampos transformatorius. $H_{mont} = 2,5$ m
T-101	110 kV jungtuvas. $H_{mont} = 2,3$ m
RIB-T101	110 kV galios transformatoriaus viršįtampių ribotuvas. $H_{mont} = 4$ m
RIB-TIN	110 kV neutralės viršįtampių ribotuvas. $H_{mont} = 3,9$ m
T1-NŽ	110 kV galios transformatoriaus neutralės įžemiklis. $H_{mont} = 4,1$ m
T-1	30/110 kV 32 MVA galios transformatorius
TNR-1	30 kV galios transformatoriaus neutralės įžeminimo varža
SRT-1	30/0,4 kV 315 kVA savų reikiu transformatorius
GKS-1	Galios keitimo sistema
EKS-1; EKS-2; EKS-3; EKS-4	Energijos kaupimo sistema

Gybtų spintų ekspliciacija	
TAS1; TAS2	Techinės apskaitos spinta
JGS	Jungtuvo gnybtų spinta
ST/IT-T101 gnybtynas	Kombinuoto įtampos ir srovės transformatoriaus gnybtų spinta
KJGS	Kilnojamųjų įrenginių galios skydelis
GPS	Galios paskirstymo spinta

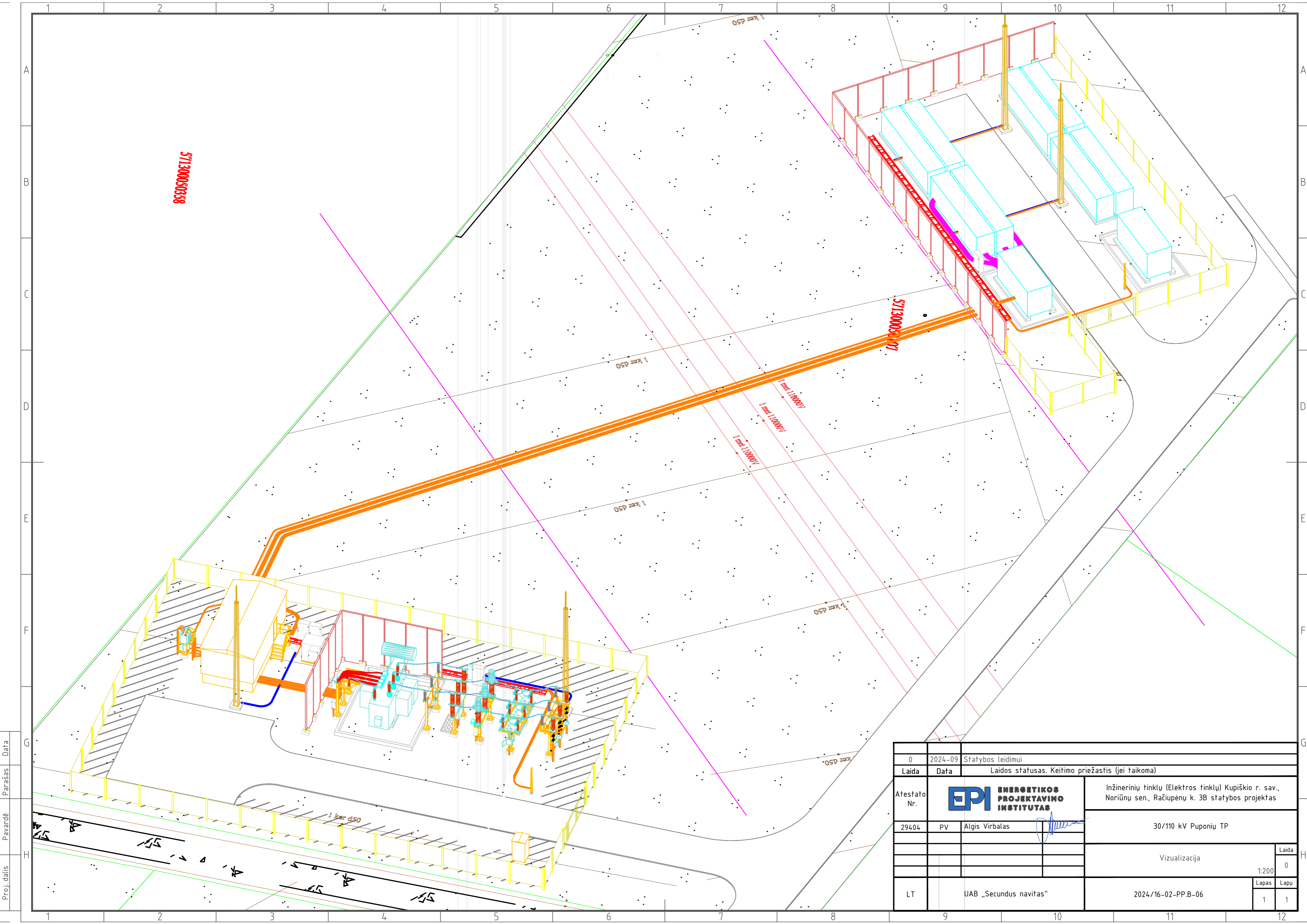
Perspektyviniai įrenginiai	
GKS-2	Galios keitimo sistema
EKS-5; EKS-6; EKS-7; EKS-8	Energijos kaupimo sistema

- Sutartiniai žymėjimai:
- E1 - 0,4 kV požeminė kabelių linija vamzdyje;
 - E2 - Apšvietimo kabeliai metaliniame vamzdyje;
 - E4 - 30 kV požeminė kabelių linija vamzdyje;
 - E5 - 1,5 kV DC požeminė kabelių linija vamzdyje.

Pastabos:
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.



0	2024-09	Statybos leidimui
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS	
29404	PV	Algis Virbalas
		Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiūnėnų k. 3B statybos projektas
		30/110 kV Puponių TP
		Pastotės planas
		Laida 0
		Lapas 1
		Lapu 1
LT	UAB „Secundus navitas“	2024/16-02-PP.B-05



Proj. dalis
 Pavardė
 Parašas
 Data

0	2024-09	Statybos leidimui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS	Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) Kupiškio r. sav., Noriūnų sen., Račiūpėnų k. 3B statybos projektas	
29404	PV	Algis Virbalas	30/110 kV Puponių TP
			Vizualizacija
			Laida
			0
			Lapas
			1
LT	UAB „Secundus navitas“	2024/16-02-PP.B-06	Lapu
			1

1:200