

PROJEKTO NUMERIS	ETAPAS	METAI	
KUG-07-PP	PP	2023	
 KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, SAULĖS ELEKTRINĖS, SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K., STATYBOS PROJEKTAS OBJEKTAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, SAULĖS ELEKTRINĖS, SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K., STATYBOS PROJEKTAS OBJEKTO VIETA: SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K. ETAPAS: PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI STATYBOS RŪŠIS: NAUJO STATINIO STATYBA DALIS: PP INVESTICINIS NUMERIS: GAM22-C2784 STATYTOJAS: UAB „RITVIDA“			
PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
PV	G.Kniupys Atestato Nr. 29488		2023-03-27
PDV	G.Kniupys Atestato Nr. 30791		2023-03-27
Tel. Nr. +37044052620 UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, LT-98143 Skuodas, Lietuva			

1. PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1 PROJEKTO „KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, SAULĖS ELEKTRINĖS, SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K., STATYBOS PROJEKTAS“ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	KUG-07-PP	0	Projektiniai pasiūlymai	

1.2 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Lapas	Lapų kiekis	Pavadinimas	Pastabos
1	1	Antraštinis lapas	
2	1	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
3	1	Projekto bendrieji rodikliai	
4	5	Projekto aiškinamoji dalis	
10	15	Priedai	
25	2	Teisės aktai ir kiti dokumentai bei duomenys kuriais vadovaujantis parengtas projektas	
28	1	Brėžiniai	

KVAL. DOK. NR.		UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620			STATINIO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, SAULĖS ELEKTRINĖS, SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K., STATYBOS PROJEKTAS			
29488	PV	G. Kniupys		2023-03-27	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto bendrieji rodikliai		Laida	
30791	PDV	G. Kniupys		2023-03-27			0	
ETAPAS	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO KUG-07-PP		Lapas	Lapų
PP	UAB “Ritvida						2	13

2. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas	m ²	30000	
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
1.3. Sklypo užstatymo tankumas	%	1	
1.4. Statinių užimtas žemės plotas	m ²	21	
1.5. Apželdintas žemės plotas	m ²	29979	
II. INŽINERINIAI TINKLAI			
2.1. Inžinerinių tinklų ilgis*			
2.1.1. 10 kV kabeliai	km	0,142	Al 3x1x120
2.1.2. Iki 1 kV KL	km	2,077	Al 4x120
2.2. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis:	m ²	284	Po 1m į abi puses nuo kabelio
2.3. 10/0,8kV modulinė transformatorinė	kompl.	1	
III. KITI STATINIAI			
Kitos paskirties inžinerinis statinys (saulės šviesos energijos elektrinė)*			
1. Leistinoji generuoti galia	kW	1600	
2. Saulės elektrinės metinis gamybos pajėgumas	MWh	2000	
3. Fotovoltinių elementų modulių skaičius	vnt.	3703	
Kitos paskirties inžinerinis statinys (Tvora)*			
1. Aukštis	m	1,8	
2. Ilgis	m	750	

PROJEKTO AIŠKINAMOJI DALIS

3. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

3.1 BENDRIEJI DUOMENYS

PROJEKTO PAVADINIMAS:

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, SAULĖS ELEKTRINĖS, SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K., STATYBOS PROJEKTAS

STATYBOS GEOGRAFINĖ VIETA:

SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K.,

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):

UAB „RITVIDA“

PROJEKTUOTOJAS:

„KUGETA“ UAB (į.k.273905010). Projekto vadovas – Gražvydas Kniupys (kv. at. Nr. 29488);

STATYBOS RŪŠIS:

NAUJO STATINIO STATYBA

STATINIO KATEGORIJA:

NEYPATINGASIS STATINYS

STATINIO PASKIRTIS:

KITI INŽINERINIAI STATINIAI

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI PARENGTI VADOVAUJANTIS:

Galiojančiais LR įstatymais ir Lietuvos Respublikoje galiojančių dokumentų reikalavimais, LR įstatymais ir statybos techniniais reglamentais, 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.

3.2 INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI

Aukščių sistema LAS07, koordinatų sistema LKS-94, topografinę nuotrauką parengė ir suderino UAB „Inžinerija LT“. Topografinė nuotrauka atlikta 2022-06.

3.3 KLIMATINĖS SĄLYGOS

1. Vidutinė metinė temperatūra - + 6,2°C.
2. Absoliutus oro temperatūros maksimumas - +35,2°C.
3. Absoliutus oro temperatūros minimumas - - 37,6°C
4. Santykinis oro metinis drėgnumas – 80%
5. Vidutinis kritulių kiekis per metus –567 mm.

KVAL. DOK. NR.		UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620			STATINIO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, SAULĖS ELEKTRINĖS, SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K., STATYBOS PROJEKTAS			
29488	PV	G. Kniupys		2023-03-27	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		Laida	
30791	PDV	G. Kniupys		2023-03-27			0	
ETAPAS	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO KUG-07-PP		Lapas	Lapų
PP	UAB “Ritvida						4	13

6. Maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) – 108 cm. (galimas 1 kartą per 50 metų) - 138 cm.
7. II apšalo rajonas ir II vėjų rajonas

3.4 DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ

Žemės sklypas, esantis adresu Skuodo r. sav., Skuodo sen., Narvydžių k., nuosavybės teise priklauso UAB "Ritvida" (3,00 ha), žemės sklypo kadastrinis Nr. 7530/0006:227, pagrindinė naudojimo paskirtis – Žemės ūkio; naudojimo būdas – Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos;
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Atlikti sklypui kadastriniai matavimai 2009-04-24.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1 ARCHITEKTŪRINIAI PLANINIAI SPRENDINIAI

Projektuojama saulės šviesos energijos elektrinė. Fotovoltiniai elementai grupuojami grupėmis po 16 modulių kurie montuojami ant metalo konstrukcijos. Fotovoltinių elementų posvyrio kampas 20 - 30 laipsnių, nukreipti į pietų pusę. Saulės elektrinės parke montuojami 3703 vnt. modulių. Užsakoma gamyklinė lakančioji metalo konstrukcija talpina po 16 modulių(sudaro vieną bloką). Po saulės elektrine augs žolė, kuri reguliariai per sezoną tris-keturi kartus šienaujama. Užstatytas plotas laikytinas profilių kalamų į žemę užimtas projekcijos plotas(koju). Bloke kalamos 8 kojos $(10,5*5)*8=420\text{cm}^2$ Viso montuojama 232 blokai. Bendras projekcijos plotas $S_1=9.7\text{m}^2$. Saulės parke montuojama modulinė transformatorinė, kurios užimamas plotas $S_2=11,48\text{m}^2$

4.2 KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

Fotovoltinių elementų nuolydis 30° , orientuotas į pietų pusę. Laikančio karkaso plieninės konstrukcijos iš rėmų sujungtomis stoginiais ilginiais. Kolonos, tinklelio elementai, ramsčiai ir ilginiai suprojektuoti iš karštai valcuotų cinkuotų lenktų profilių. Rėmams, ilginiams ir jungiančiom detalėms naudojamas S320 klasės plienas. Montažiniams sujungimams naudojami 8.8 klasės varžtai. Apkrovos 5 gruntą perduodamos per kolonas kurios sukalamos į gruntą nemažiau kaip 1,5m.

4.3 ELEKTROS TINKLO SPRENDINIAI

Projektas yra parengtas vadovaujantis AB ESO išduotomis gamybos sąlygomis. Projekte sprendžiami inžineriniai elektros tinklai. Nuosavybės ir turto riba nustatyta projektuojamoje modulinėje transformatorinėje ant 10kV gamintojo kabelio pajungimo gnybtų.

Nuo 10kV linijos atramos Nr.600/48 iš Skuodo TP nuvesti 10 kV kabelių liniją iki Modulinės transformatorinės, nuo jos iki atramos Nr. 600/50, atramas pakeičiant į galines. 10 kV oro liniją tarp atramų 600/48 – 600/50 demontuoti.

MT įrengti keturis narvelius:

- Narvelį su jungtuvu .
- Du narvelius su nuotoliniu būdu valdomu galios skyrikliu;

	UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620	KUG-07-PP	Lapas	Lapų
			5	13

- Narvelį su įtampos ir srovės transformatoriais elektros energijos apskaitai;

Gamintojo elektros energijos apskaitos išpildymui 10kV MT Gamintojo prijungimui skirtame prijunginyje įrengti srovės transformatoriai 100/5/5A. Ant MT sienos sumontuojamas komercinės apskaitos skydas. Apskaitos duomenis integruoti į automatizuotą duomenų iš elektros energijos skaitiklio nuskaitymo įrangą.

MT įrengti 61000-4-30 standarto (3 leidimo) A klasės parametrus atitinkantį kokybės analizatorių.

Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiama saulės elektrinė turi atitikti Europos komisijos 2016m. balandžio 14 d. reglamento (ES) 2016/631 (patvirtintas Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2018 m. spalio 15 d. Nr.O3E-323) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus. Elektrinės tipas B.

Atlikti skaičiavimai įvertinantys įtampos lygių pasiskirstymą. 10kV pusėje skaičiavimai atlikti prie ribinio tinklo režimo, kuomet esamų elektrinių ir planuojamos prijungti elektrinės generavimo galia lygi leistinosioms generavimo galioms, o tinklo vartotojų galia lygi 0 kW. Skaičiavimais nustatyta įtampos lygio ir kitų charakteristikų atitiktys standartų normoms.

4.4 GAMINTOJO DALIES TINKLO SPRENDINIAI

Projektuojamas saulės elektrinių parkas. Žemės sklype kadastrinis Nr. 7530/0006:227, plotas 3,00 ha, projektuojamas SE parkas su 7 inverteriais 250 kVA galios. SE parkų energijai perduoti į 10 kV AB ESO tinklą projektuojamas transformatorius 1x2000kVA 10/0,8kV. Transformatorinėje montuojamas tinklo kokybės analizatoriai ir saulės elektrinių valdiklis. Transformatorinėje montuojamos TSPI įranga teleinformacijos surinkimui ir perdavimui į AB ESO DMS sistemą. Pagal prijungimo sąlygų punktą 3.2.11 esant atjungtai L-600 linijai Gamintojo dalies savosios reikmės palaikomos prijungus nešiojamą generatorių. Jeigu atjungimas ilgesnis dėl avarijos likvidavimo – gamintojas atjungia TSPI, kad neiškrautų pilnai baterijos.

5. APLINKOS SAUGA

Rangovas privalo:

Savo sąskaita nepažeisdamas aplinkos apsaugos reikalavimų organizuoti ir vykdyti rekonstrukcijos metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams;

Pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdančioms asmenims.

10kV kabelių montavimo metu dalis esamo derlingo dirvožemio nuimama ir sandėliuojama šalia tranšėjos. Jis bus panaudotas užkasant tranšėjas ir atsėjant žolę.

Užbaigus statybos bei inžinerinių komunikacijų klojimo darbus, bus atstatyta esama padėtis: išsklaidytas derlingas dirvožemio sluoksnis, apsėjama žolė, atstatomos išardytos asfalto dangos. Ūkinė veikla, dėl kurios į aplinkos orą galėtų būti išmetami teršalai, ar statinių, kuriuose būtų planuojama įrengti > 0,12 MW šiluminio našumo stacionarius degimo įrenginius nenumatomi.

6. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ SAUGOS, SVEIKATOS HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

„Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ DT 5-00;

„Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“;

„Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės“ BPST 2010-09-01.

	UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620	KUG-07-PP	Lapas	Lapų
			6	13

Darbuotojų saugos, sveikatos ir kiti reikalavimai statybvietei

Vykdydamas statybos darbus objekte, rangovas turi vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais Nr. A1-22/D1-34“ patvirtintais Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo, bei Aplinkos ministerijose 2008m. sausio 15d., Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00 ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Pagal darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradedant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietei būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte, vadovaujantis šių Nuostatų 13.2 punkto reikalavimais.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimus. Rangovas, vykdantis darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.

Darbų, susijusių su konkrečiais pavojais darbuotojų saugai ir sveikatai statybvietėse, sąrašas:

1. Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje.
2. Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai.
3. Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją.
4. Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų).
5. Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti.
6. Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai.
7. Darbai po vandeniu naudojant naro reikmenis.
8. Darbai kesonuose ir darbai baro kameroje.
9. Darbai naudojant sprogiąsias medžiagas.
10. Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas.

-Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo: parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą;

be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose“, patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34“ priede;

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali atsirasti rizikos veiksniai.

Pavojingos zonos, kuriuose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisę patekti į tokias zonas.

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

	UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620	KUG-07-PP	Lapas	Lapų
			7	13

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendruosius minimalius reikalavimus darbuotojų įrengimui statybvietėse.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogimo pavojus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.

Tualetai ir praustuvai:

darbuotojams netoli darbo ir poilsio vietų privalo būti įrengtas tualetas ir praustuvas.

Kiti reikalavimai statybviečių įrengimui ir saugumui užtikrinti statyboje:

statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;

darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;

statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti.

pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais.

darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdam statybos darbus reikia vadovautis techninių, organizacinių priemonių ir teisės aktais, skirtų žmonėms apsaugoti nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės, elektros lanko, elektromagnetinio lauko ir statinės elektros poveikio, kurie atitiktų Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisykles:

Kabelių linijos:

Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.

Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK.

Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.

žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įsakymu 2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331

Apsauginės priemonės:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;

- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;

	UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620	KUG-07-PP	Lapas	Lapų
			8	13

- įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai;
- kilnojamieji įžemikliai;
- ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;
- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas – taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis.

Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos.

Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugine priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį.

Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos.

Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems pažeidimams, dirbti su ja draudžiama. Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

	UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620	KUG-07-PP	Lapas	Lapų
			9	13

7. PRIEDAI

	UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620	KUG-07-PP	Lapas	Lapų
			10	13

PRITARIU:
Savivaldybės administracijos direktorius
(jo įgaliotas asmuo)

Skuodo rajono savivaldybės administracijos
Statybos, investicijų ir turto valdymo skyriaus
vedėjas

Vytautas Pitrenas

(data)

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2023 m. sausio 18 d. Nr.

1.	INFORMACIJA APIE SUMANYTĄ PROJEKTUOTI STATINĮ:	
	Pavadinimas	„KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, SAULĖS ELEKTRINĖS SKUODO R. SAV., SKUODO SEN., NARVYDŽIŲ K., STATYBOS PROJEKTAS“
	Statybos rūšis	Nauja statyba
	Statinio kategorija	Neypatingasis
	Statinių pagrindinė naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai
	Žemės sklypo rodikliai:	
	Adresas:	- Skuodo r. sav., Skuodo sen., Narvydžių k.
	Unikalus Nr.:	- 7530-0006-0227
	Kadastrinis Nr.:	- 7530/0006:227 Narvydžių k.v.
	Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis:	- Žemės ūkio
	Žemės sklypo naudojimo būdas:	- Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
	Žemės sklypo plotas:	- 3.00 ha
	Projektuojamos saulės elektrinės rodikliai:	- Projektuojama parko galia – 2000 kW; - Vienos saulės panelės galia – 540 Wp; - Planuojamas pagaminamos energijos kiekis per metus – 1900 MWh.
2.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS:	
	2.1 Informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio ar statinio numatoma projektavimą;	
	2.2 Statinio techninio darbo projekto rengimui.	
3.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS:	
	3.1 Aiškinamasis rašas;	
	3.2 Sklypo planas su saulės panelių išdėstymu.	
4.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) PRIDEDAMI DOKUMENTAI: (rekomendaciniai)	
	4.1 Nekilnojamojo turto registro išrašas;	
5.	5.1 Statinio su gretima urbanistine aplinka vaizdinė informacija. Gretima urbanistinė aplinka – 50-100 m atstumas nuo statomo statinio.	

Statytojas (užsakovas)
(jo įgaliotas asmuo)

Vykdytojas (projektuotojas)
(jo įgaliotas asmuo)

AV. D. D. D.
Vytautas Pitrenas



Statinio projekto vadovas
Gražvydas Kniupys
Atestato Nr. 29488

Techninė projektavimo užduotis RI-23/01

Data: 2023 02 01

1	Statinio pavadinimas	Saulės elektrinė
2	Adresas	Skuodo r. sav., Skuodo sen., Narvydžių k.
3	Sklypo koordinatės:	Y: 349557.33, X: 6241768.77
4	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
5	Statinio statybos rūšis	Nauja statyba
6	Statinio statybos pradžia	2023.05.31
7	Statinio statybos pabaiga	2024.03.01
8	Statytojas (užsakovas)	UAB „Ritvida“
9	Statytojo pateikiami dokumentai	Saulės parko išdėliojimas sklype, Topografinė nuotrauka, geologiniai matavimai
10	Saulės moduliai	RISEN RSM150-8-540BMDG – 3703 vnt
11	Inverteriai	Sungrow SG250HX– 7 vnt
12	Konstrukcijos	Corab WS-017BI kalamos į žemę, tarpai tarp eilių 10m, stalai po 16 vnt modulių 

UAB RITVIDA

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM22-C2784

Parengta: 2022-11-16,
Galioja iki: 2024-10-11

Klientas: UAB "RITVIDA"

Kliento kontaktiniai duomenys:

Objekto pavadinimas: Saulės parkas (patvirtintas)

Objekto adresas: Narvydžių k., Skuodo sen., Skuodo r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1D32C2784

Kliento paraiškos Nr. 22-C2784 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	40	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	40	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:		Neužsakyta		
Elektrinės duomenys	Įrengtoji generatorių galia (kW)	Leistinoji generuoti į tinklą galia (kW)	Generatoriaus įtampa (kV)	Pirminės energijos rūšis
Esami	0	0		
Nauji	2000	1600	0,8	Saulės
Iš viso	2000	1600		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento elektrinės adresu Narvydžių k., Skuodo sen., Skuodo r. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Elektrinės prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius. Elektrinėje pagaminta elektros energija bus skirta visos pagamintos elektros energijos pardavimui

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: modulinės transformatorinės 10kV skirstykloje ant galios transformatoriaus(-ių) prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto (elektrinės) prijungimą:

3.1. Bendroji dalis

3.1.1. Parengti elektros įrenginių prijungimo projektą pagal šių Prijungimo sąlygų 4 punkto techninius sprendinius. Projektas turi atitikti STR „Statinio projektavimas“ bei Bendrovės technologinės tinklo plėtros strategijos ir Bendrovės reikalavimus techniniams bei darbo projektams, paskelbtus internetiniame puslapyje www.eso.lt. Projekto parengimui galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

projektavimo įmonės. Dėl projektui rengti reikalingos techninės informacijos ir atsakingų Bendrovės asmenų kontaktų galite kreiptis klientų aptarnavimo telefonu 1852, elektroniniu paštu info@eso.lt. Kreipiantis nurodykite šių sąlygų numerį ir savivaldybę kurioje yra projektuojamas objektas.

3.1.2. Parengto projekto skaitmeninę versiją prašome patalpinti ESO puslapyje čia (www.eso.lt □ Partneriams □ Elektros darbų tiekėjams ir rangovams □ Naujų klientų prijungimo projektų pateikimas). Brėžinius ir schemas prašome pateikti DWG formatu (AUTOCAD-2007 versija), kitus dokumentus PDF formatu.

3.1.2.1. Pagal Jūsų parengtą ir su Bendrove suderintą projektą, turite galimybę pasirinkti nepriklausomą rangovą, kuris organizuos ir vykdys skirstomojo elektros tinklo įrengimo darbus. Plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/fast-track-modelis <<http://www.eso.lt/lt/verslui/elektra/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/fast-track-modelis>>.

3.1.3. Pasirašyti prijungimo paslaugos sutartį ir sumokėti sutartyje nurodytą prijungimo paslaugos mokestį. Sutartį pasirašyti galite prisijungę ESO savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.1.4. Bendrovei parinkus rangovus arba Klientui pasirinkus rangovus pagal sąlygų 3.1.2.1 punktą prijungimo paslaugos teikimui, Klientas, esant būtinumui, savo lėšomis bei vadovaudamasis galiojančių teisės aktų reikalavimais, turės parengti Bendrovės elektros įrenginių montavimo darbo projektą ir jį suderinti su Bendrove bei su kitais asmenimis, įstaigomis ir organizacijomis, su kuriomis, pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus, toks projektas turi būti suderintas.

3.1.5. Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimais įrengti Kliento Objekto vidaus elektros tinklus, kaip nurodyta šių Prijungimo sąlygų 3.2. punkte. Dėl objekto vidaus elektros tinklo įrengimo galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias įmones.

3.1.6. Prieš operatoriui prijungiant gamintojo elektros įrenginius prie operatoriaus elektros tinklų, gamintojas gauna Valstybinei energetikos reguliavimo tarybos (toliau - VERT) išduotą Elektros įrenginių techninės būklės patikrinimo pažymą (derinimo ir bandymo darbams) liudijančią apie gamintojui nuosavybės teise priklausančių ar kitu teisėtu pagrindu valdomų įrengtų elektros įrenginių techninės būklės atitiktį teisės aktų reikalavimams, o operatorius per 5 kalendorines dienas laikinai prijungia gamintojo elektros tinklus prie operatoriaus elektros tinklų derinimo, bandymo laikotarpiui. VERT pažymą pateikite Bendrovei per <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>.

3.1.7. Atlikti elektrinės natūrinius bandymus pagal šių sąlygų 3.2 punkto reikalavimus.

3.1.8. Po natūrinių bandymų atlikimo gavus suderintą Atitikties vertinimo ataskaitą pateikti operatoriui. Klientas pateikia Objekto elektros tinklo schemą, varžų matavimo protokolus, Atitikties vertinimo ataskaitą bei kitus įstatymais numatytus dokumentus VERT. Objekto elektros tinklas yra parengtas prijungti prie elektros operatoriaus elektros tinklo, kai VERT inspektorius, neradęs trūkumų, patvirtina išduodamas pažymą apie įrengtų elektros įrenginių techninės būklės patikrinimą. VERT pažymą (elektrinės prijungimui prie elektros tinklo) ir Atitikties vertinimo ataskaitą pateikite Bendrovei per <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>. Pasirinkite skiltį - VERT dokumentai.

3.1.9. Klientas, atlikęs Objekto techninės būklės įvertinimą, turėsi gauti leidimą elektros energijai gaminti. Gautą leidimą pateikite Bendrovei per <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>.

3.1.10. Elektrinės projekto sprendiniai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų. Tuo atveju, jei projekto sprendiniai turi įtakos trečiųjų asmenų interesams, elektrinės savininkas turi gauti visus būtinus suinteresuotų asmenų sutikimus tokiems sprendiniams įgyvendinti.

3.2. Techniniai sprendimai Kliento elektros tinklo daliai:

3.2.1. Klientui ir bendrovei prieinamoje vietoje įrengti reikiamų gabaritų modulinę transformatorinę (toliau-MT). MT įrengti reikiamą galios transformatorių(-ius) ir 0,4kV skirstyklą saulės parko prijungimui. Saulės elektrinę prijungti prie naujai įrengiamos MT.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

3.2.2. Kliento elektros tinkle suprojektuoti techninių priemonių visumą ribojančią Kliento generatoriaus generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinosios generuoti galios dydžio (**1600 kW**). Kliento dalies projektas su numatytais Kliento generatoriaus generuojamos į operatoriaus elektros tinklus galią ribojančiomis techninėmis priemonėmis turės būti suderintas su operatoriumi.

3.2.3. Turi būti įrengtas nuotolinis elektrinės valdymas iš Bendrovės dispečerinio centro DMS sistemos.

3.2.3.1. Elektrinės generacijos paleidimas/stabdymas per elektrinės valdiklį;

3.2.3.2. Elektrinės komutacinio aparato įjungimas/išjungimas. Atjungus komutacinį aparatą turi išlikti elektrinės savųjų reikių maitinimas;

3.2.3.3. Elektrinės įtampos valdymo Q(U) funkcijos prijungimo taške įjungimas/išjungimas. Išjungus Q(U) funkciją, elektrinė turi automatiškai pereiti dirbti cos φ režimu. Q(U) funkcijai reikalingas įtampos matavimas turi būti nuo 10 kV tinklo dalies kuo arčiau elektrinės prijungimo taško (gali būti naudojama ESO dalyje esančio 10kV įtampos transformatoriaus 10VA 0,5 apvija). Q(U) algoritmas realizuojamas Gamintojo elektrinės valdiklyje (PLC, angl. Programmable Logic Controller). Tipinė Q(U) kreivė B tipo elektrinėms pateikta: https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciau-valdymas_1954/techniniai-dokumentai-ir-formos_440.html Elektrinių projektavimo reikalavimai ir rekomendacijos.

3.2.3.4. Valdymas iš DMS sistemos turi būti vykdomas IEC 60870-5-104 protokolu.

3.2.4. Turi būti įrengtas teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginys (TSPĮ) su ryšio įranga, teleinformacijos signalų mainams tarp elektrinės ir Bendrovės dispečerinio centro DMS sistemos. Elektrinės teleinformacijos signalų sąrašas techninio projekto rengimo metu turi būti suderintas su Bendrove. Gamintojas privalo užtikrinti netrūkstamą ryšio veikimą tarp valdiklio ir Bendrovės dispečerinio centro DMS visu elektrinės eksploatavimo laikotarpiu.

3.2.5. Esant trumpajam jungimui elektros tinkle Gamintojo jėgainės apsauginio atjungimo įrenginiai turi veikti ir atjungti jėgainę nuo elektros tinklo su 250 ms vėlinimu.

3.2.6. Elektrinės relinės apsaugos ir automatikos (RAA) įrenginių nuostatos turi būti suderintos su Bendrovės RAA įrenginių nuostatomis.

3.2.7. Techninio projekto dalyje turi būti atlikti skaičiavimai prie nurodyto (arba naujai parinkto prijungimo taško, tais atvejais, kai elektrinės prijungimas, dėl elektros kokybės parametrų reikalavimų, negalimas nurodytame prijungimo taške) prijungimo taško, įvertinantys elektrinės įtaką tinklo kokybės parametrams:

3.2.7.1. minimalus/maksimalus nuostoviosios (ilgalaikės) įtampos lygis elektrinės prijungimo taške, ir transformatorinių, maitinamų nuo **L-600 iš Skuodo TP** 10 kV ir 0,4 kV skirstyklose.

3.2.7.2. minimalus/maksimalus staigaus įtampos pokyčio lygis elektrinės prijungimo taške, elektrinės įjungimo/perjungimų atvejais. Staigaus įtampos pokyčio vertės turi neviršyti IEC-61000-3-7 standarte nurodytų planavimui skirtų normų.

3.2.7.3. minimali/maksimali trumpojo jungimo srovė ir galia elektrinės prijungimo taške;

3.2.7.4. Gamintojo kabelių linijos talpinė srovė ir jos įtaka 10 kV tinklo talpuminės-žemėjimo srovės padidėjimui;

3.2.7.5. elektrinės sukeliamos harmoninės srovės, harmoninės įtampos ir harmoninių įtampų suminis lygis, kai elektrinės generatorius prijungtas prie tinklo naudojant dažnio keitiklius ar nuolatinės srovės intarpus.

3.2.7.6. skaičiavimus atlikti prie ribinio tinklo režimo, kuomet esamų elektrinių ir planuojamos prijungti elektrinės generavimo galia lygi leistinosioms generavimo galioms, o tinklo vartotojų galia lygi 0 kW.

3.2.7.7. skaičiavimus atlikti įvertinant elektrinės darbą normaliu ir poavariniu/remontiniu režimu. Atsižvelgiant į susijusių pastočių 10 kV skirstyklose palaikomą maksimalią įtampą. Numačius elektrinės darbą poavariniu/remontiniu tinklo režimu, numatyti reikalingų elektrinės darbo apribojimų įjungimą/išjungimą iš Bendrovės dispečerinio centro DMS sistemos. Poavarinius/remontinius režimus

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

išnagrinėti susijusių 110kV pastočių atžvilgiu ir sudaryti matricą kokių režimu, koks generacijos kiekis yra galimas. Numatyti elektrinės darbo ribojimus arba elektrinės atjungimą nuo skirstomųjų tinklų, esant nenormaliam/avariniam tinklo režimui, kuomet generacija į perdavimo tinklą yra negalima arba ribojama;

3.2.7.8. skaičiavimus atlikti įvertinant esamas prijungtas arba kurioms yra išduotos prijungimo sąlygos elektrines.

3.2.7.9. nustačius elektros kokybės reikalavimų neatitikimą prie nurodyto elektrinės prijungimo taško, parinkti kitą prijungimo tašką (kitas prijungimo taškas turi būti suderintas su Bendrove) arba suprojektuoti ir įrengti technines priemones, užtikrinančias elektrinės prijungimo galimybę ir reikalavimų atitikimą.

3.2.7.10. Skaičiavimus atlikti vadovaujantis galiojančių standartų metodikomis. Turi būti pateikti detalūs skaičiavimai, nurodant skaičiavimo formules, įvesties duomenis, ir rezultatus.

3.2.8. Gamintojas, savo lėšomis, po elektrinės prijungimo bandomajam eksploatacijos laikotarpiui, privalo atlikti elektrinės natūrinius bandymus. Natūrinių bandymų atlikimo programa (su nurodytu bandymų atlikimo scenarijumi) turi būti pateikiama techniniame projekte. Gamintojui privaloma pakviesti Bendrovės atstovus į natūrinių bandymų atlikimą. Gamintojas po natūrinių bandymų atlikimo, turi pateikti natūrinių bandymų protokolą.

3.2.9. Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiama elektrinė turi atitikti Europos komisijos 2016 m. balandžio 14 d. reglamento (ES) 2016/631 (patvirtintas Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2018 m. spalio 15 d. nutarimu Nr.O3E-323) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus.

3.2.10. prijungiant A tipo elektros gamybos įrenginius arba plečiant esamų elektros gamybos įrenginių pajėgumus, atitinkančius A tipą, žemos ir vidutinės įtampos tinkle įtampos lygis nebūtų viršijamas 1,1 santykinio vieneto nuo nominalios įtampos reikšmės pagal Lietuvos standarto EN 50160:2010 „Viešųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos“ reikalavimus (0,23 kV tinkle - 253 V; 0,4 kV tinkle - 440V / 10 kV tinkle - 11 kV). Prijungiant B arba C tipo elektros gamybos įrenginius arba plečiant esamų elektros gamybos įrenginių pajėgumus, atitinkančius B arba C tipą, turi būti užtikrinama, kad vidutinės įtampos tinkle įtampos lygis nebūtų viršijamas 1,08 santykinio vieneto nuo nominalios įtampos reikšmės pagal Lietuvos standarto EN 50160:2010 „Viešųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos“ reikalavimus (10 kV tinkle - 10,8 kV, 35 kV tinkle - 37,8 kV). Įtampos lygio vertinimas atliekamas projektavimo stadijoje. Įtampos lygis nustatomas vertinant visų prijungtų ir planuojamų prijungti elektros gamybos įrenginių leistinąsias generuoti galias, nevertinant planuojamos pagaminti elektros energijos vartojimo.

3.2.11. Numatyti technines priemones, kurios užtikrintų elektrinės pagalbinių sistemų (signalizacija, apšvietimas ir pan.) veikimą skirstomojo tinklo remonto ar techninės priežiūros metu (iki 5 dienų).

3.2.12. Projektuojant elektrinės prijungimą numatyti elektrinės darbo ribojimus arba elektrinės atjungimą nuo skirstomojo tinklo, esant avariniam/remontiniam tinklo režimui, kuomet **Skuodo 110 TP** galios transformatorius yra atjungtas ir generacija į perdavimo tinklą yra negalima. Elektrinės ribojimas numatomas įrengiant atitinkamas technines priemones. Numačius elektrinės darbo ribojimus operatorius nekompensuos gamintojo patirtų nuostolių.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Bendroji dalis:

4.1.1.1. Kliento įrengiamoje MT (pagal techninių sąlygų punktą Nr. 3.2.1.) turi būti įrengta 10 kV skirstyklą su galios transformatoriaus(-ių) narveliu(-iais) su jungtuvu(-ais), dviem nuotoliniu būdu valdomais linijiniais galios skyrikliais ir vienu narveliu su įtampos transformatoriumi elektros energijos

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokėstinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

apskaitai 10 kV skirstyklos įrangos maitinimui (10kV skirstyklos komplektaciją derinti projektavimo eigoje).

4.1.1.2 Esamą 10 kV liniją **L-600 iš Skuodo 110 TP**, įrengiant 10 kV kabelines linijas, užvesti tranzitu į naujai įrengiamos MT 10 kV skirstyklos narvelius su galios skyrikliais. Kabelinių linijų galuose įrengti viršįtampių ribotuvus.

4.1.1.3. Gamintojo prijungimui skirtame narvelyje turi būti įrengiamas vakuuminis jungtuvas su spyruokline - motorine pavara, viršįtampių ribotuvai, relinės apsaugos įrenginys, relinei apsaugai (įskaitant nulinės sekos) ir komercinei elektros energijos apskaitai skirti srovės matavimo transformatoriai.

4.1.1.4. Gamintojo elektros energijos apskaitos išpildymui MT 10 kV skirstykoje įrengti elektros energijos apskaitos schemos elementus, atitinkančius komercinės apskaitos reikalavimus pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles. Apskaitos duomenis integruoti į automatizuotą duomenų iš elektros energijos skaitiklio nuskaitymo įrangą. Įrengti 61000-4-30 standarto (3 leidimo) A klasės parametrus atitinkanti(-čius) kokybės analizatorių(-ius).

4.1.1.5. 10 kV narvelis su jungtuvu ir 10 kV narveliai su galios skyrikliais turės būti valdomi iš Bendrovės DMS/SCADA sistemos, teleinformacijos signalų perdavimui įrengti teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrangą (TSPĮ). Teleinformacijos signalų sąrašas turi atitikti Bendrovės tipinį signalų sąrašą ir techninio projekto rengimo metu suderintas su Bendrove.

4.1.2. Perskaičiuoti **Skuodo TP** 10 kV maitinamo tinklo talpuminės įžemėjimo srovės dydį, įvertinant Gamintojo naujai įrengiamas 10 kV kabelių linijas. Viršijus leistiną tinklo talpuminės įžemėjimo srovės dydį, įrengti talpuminės įžemėjimo srovės kompensavimo įrangą.

4.1.3. Perskaičiuoti susijusių pastočių RAA nuostatas elektrinei dirbant normaliu ir avariniu režimu, remiantis skaičiavimo rezultatais atlikti RAA derinimo darbus.

Pastaba: Kliento automatinio duomenų nuskaitymo sistemos negali būti prijungiamos prie operatoriaus skaitiklių su tikslu naudoti duomenis operatoriaus dispečerinio valdymo sistemos (DMS) poreikiams.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti prisijungę savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt/savitarna.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu **1852**.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

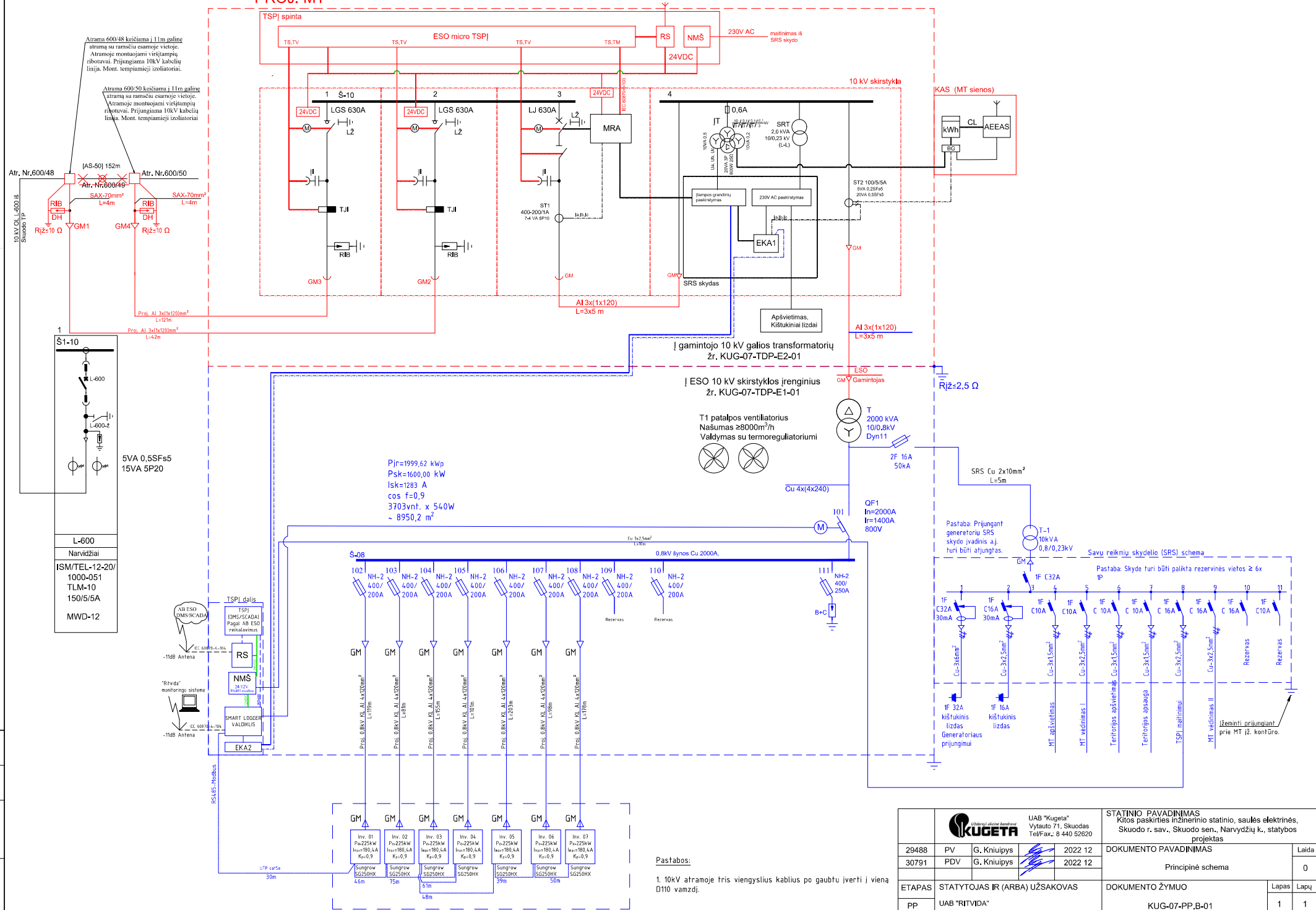
8. TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	LR statybos įstatymas	1996-03-19 Nr. I-1240 (aktualia redakcija)*
2.	LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas	2011-05-12 Nr. XI-1375 (aktualia redakcija)*
3.	LR aplinkos apsaugos įstatymas	1992, Nr. I-2223 (aktualia redakcija)*
4.	LR žemės įstatymas	2004 01 27 Nr. IX-1983 (aktualia redakcija)*
5.	Elektros įrenginių įrengimo taisyklės	EĮIT-2017 (aktuali redakcija nuo 2019-10-01)
6.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	2019 05 16 Nr. XIII-2031(3) (aktualia redakcija)*
7.	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	STR 1.01.04:2016 (aktualia redakcija)*
8.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04 :2017 (aktualia redakcija)*
9.	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017 (aktualia redakcija)*
10.	Statybos techninis reglamentas. Inžinieriniai geologiniai (geotechniniai) tyrinėjimai	STR 1.04.02:2011
11.	Statybos techninis reglamentas. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016 (aktualia redakcija)*
12.	Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017 (aktuali redakcija)*
13.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės ir kiti su jomis susiję norminiai dokumentai	SEEIT, 2010 kovo 30 d. Nr. 1-100 (aktualia redakcija)*
14.	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija	STR 1.03.01:2016 (aktualia redakcija)
15.	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. IV-978 (aktualia redakcija)*
16.	Melioracijos statinių projektavimas	KPR 1.05.01:2005 (aktuali redakcija)*
17.	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai	KPR 2.02.01:2006
18.	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės	KPR 1.12.01:2008 (aktuali redakcija)*
19.	Melioracijos plastmasinių gaminių katalogas	MND-23:2003
20.	ESO techniniai dokumentai ir formos	www.eso.lt
21.	ESO techniniai reikalavimai	www.eso.lt
22.	ESO elektros skirstomojo tinklo technologinės plėtos standartas.	www.eso.lt
23.	Lietuvos higienos normos	HN 44:2006 (aktuali redakcija)*

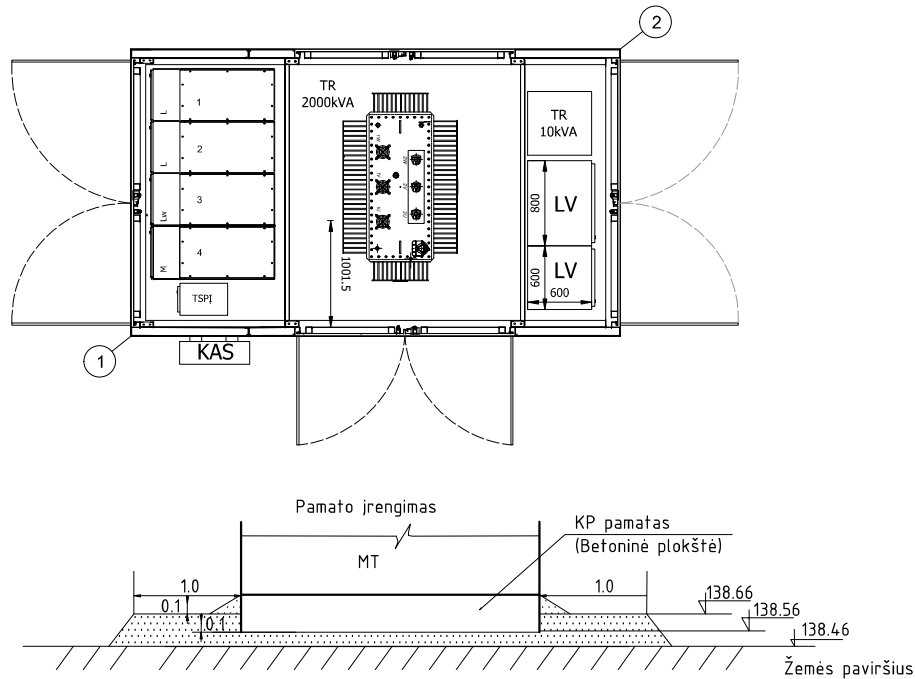
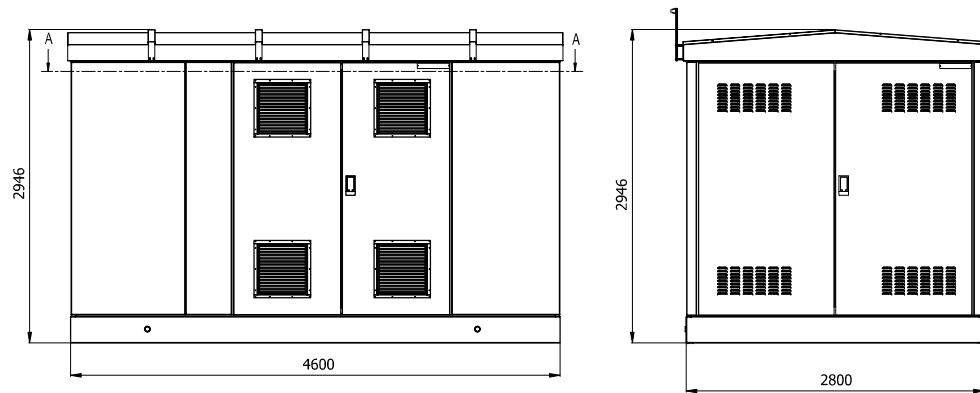
**Pastaba: Privaloma vadovautis aukščiau išvardintų dokumentų galiojančiomis suvestinėmis(aktualiomis redakcijomis). Aktualias redakcijas galima pasižiūrėti www.e-tar.lt*

9. BRĖŽINIAI

	UAB „Kugeta“ Vytauto g. 71, Skuodas, Lietuva Tel. Nr. +37044052620	KUG-07-PP	Lapas	Lapų
			12	13

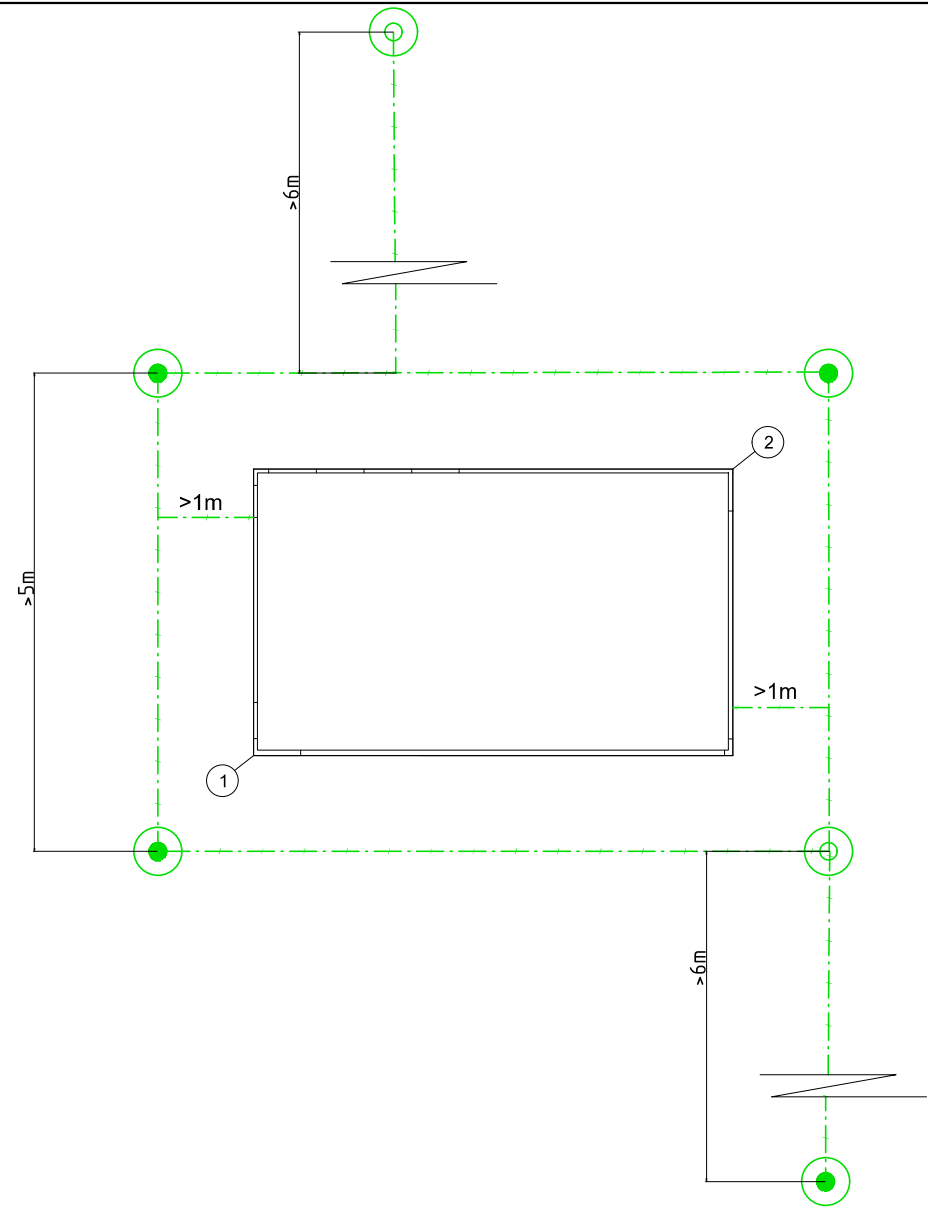


		 UAB "Kugeta" Vytauto 71, Skuodas Tel/Fax: 8 440 52620		STATINIO PAVADINIJMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, saulės elektrinės, Skuodo r. sav., Skuodo sen., Narvydžių k., statybos projektas			
29488	PV	G. Kniupys		2022 12	DOKUMENTO PAVADINIJMAS		Laida
30791	PDV	G. Kniupys		2022 12	Principinė schema		0
ETAPAS		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMOJUMAS		
PP	UAB "RITVIDA"			KUG-07-PP-B-01			LapasLapų
							11



PASTABOS:

1. Pagrindinis įžeminimo tinklas įrengiamas iš plieninės cinkuotos įžeminimo juostos 30x4 mm ir 6vnt. įžeminimo elektrodų (elektrodo ilgis 6 metrai). Įžeminimo laidininkai turi būti pakloti 0,7 m žemiau baigtinio žemės lygio.
2. Įžeminimo kontūro varža bet kuriuo metų laiku turi būti nedidesnė kaip 2,5 Ω ;
3. Visi įrenginiai ir metalo konstrukcijos turi būti įžeminti, net jei tai neparodyta brėžinyje.
4. Įžeminimo laidininkas kertantis kelius, kabelių tranšėjas, vamzdžius ir t.t. turi būti paklotas 300 mm žemiau ju. Įžeminimo laidininką kloti apeinant aplink įrenginių ir metalo konstrukcijų pamatus.
5. Komutacijos punktą prie įžeminimo įrenginio prijungti ne mažiau kaip dvejose vietose.



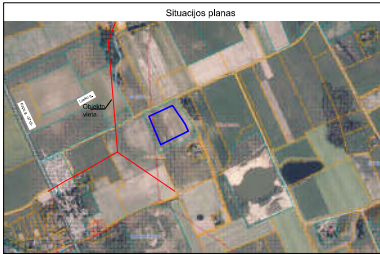
				UAB "Kugeta" Vytauto 71, Skuodas Tel/Fax.: 8 440 52620	STATINIO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, saulės elektrinės, Skuodo r. sav., Skuodo sen., Narvydžių k., statybos projektas		
29488	PV	G. Kniupys		2022 09	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
30791	PDV	G. Kniupys		2022 09	MT įrenginių išdėstymas		0
ETAPAS		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
TDP		AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“			KUG-07-TP-E.B-03		Lapų
							1
							1

Saulės elektrinės parametrai	Tipas
Instaliuota galia	1999,62 kW
Moduliai	3703 vnt.
Keitikliai	7 x 250 kVA

- PASTABOS:
- 10kV, 1.5kV, 0.4kV kabelio apsauginė zona 1 metras į abiejų pusių. Kabelių pėvose kloti >0.7m gylyje. Atramos su 10kV ir 0.4kV.
 - Prieš pradėdami darbus išimti būtiną kasinėjimo darbus.
 - Suplanuoti su komunikacijomis, inžinerijomis darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Ašmeniai darbus būtina išlaikyti visus būtinius atstumus nuo esančių komunikacijų pagal EIT.
 - Tiesant kabelius išlaikyti nuolatinius atstumus nuo esančių komunikacijų pagal EIT.
 - Ašmenys, vykdydami žemės kasimo darbus, naudoti techninius dokumentus, nurodantys kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti darbus, imtis ji išsaugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiausia inžinerinio tinklo eksploatuotojui pranešti ir veiktis savarankiškai.
 - Atsižvelgiant į žemės kasimo darbus, naudoti techninius dokumentus, nurodantys kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti darbus, imtis ji išsaugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiausia inžinerinio tinklo eksploatuotojui pranešti ir veiktis savarankiškai.
 - Kertant drenazę traukiant kasli rankiniu būdu. Pažeidus drenazę vamzdžius atstatyti analogiško diametro PVC vamzdžiais.
 - Melioracijos griovį šilpne savo būklime prizin saulės elektrinėje.

Topografinis planas suderintas ir integruotas TIIJS. Pradymo numeris (suderinimo data) TMS-5-20220227-047080 (2022-06-27)

SKLYPO PLANAS SU SAULĖS PANELIŲ IŠDĖSTYMU M1:300



Žymėjimas	
— E1 —	Projektuojamas 0.4kV kabelis
— E2 —	Projektuojamas 10kV kabelis
— E3 —	Kabelis vamzdyje Mojamais atviru būdu
— E4 —	Kabelis vamzdyje Mojamais uždaru būdu
— E5 —	Sklypų ribos
— E6 —	MT apsaugos zona
— E7 —	10kV kabelio apsaugos zona
— E8 —	Proj. Tvorą > 1m nuo sklypo ribos
— E9 —	Saulės panelės modulis
— E10 —	DC Sujungimų ryšiai tarp modulių eilų
— E11 —	INV6
— E12 —	Sujungtu ruošekliai modulių grupės numeris. Grupė po 32 panelės.
— E13 —	10kV OL apsaugos zona

29488	PV	G. Kniupys	2022 10	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
30791	POV	G. Kniupys	2022 10	Kitos paskirties inžinerinio statinio, saulės elektrinės, Skaidro r. savr. Skaidro sen. Naryčių k. statybos projektas	0
ETAPAS	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapai	Lapų	
PP	UAB "RITVIDA"	KUG-07-PP-B-03	1	1	