

MB „Eterna“
Laisvės pr. 60-1107,
LT-05120 Vilnius
Tel. +370 626 32182
El. paštas: info@elterna.lt
www.elterna.lt



**STATYTOJAS /
UŽSAKOVAS**

ELEKTRUM LIETUVA, UAB

OBJEKTO PAVADINIMAS

KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIOSOS
ENERGIJOS ELEKTRINĖS), RADVILIŠKIO R. SAV., BAISOGALOS SEN.,
BILIŪNŲ K. 9, STATYBOS PROJEKTAS

OBJEKTO ADRESAS

RADVILIŠKIO R. SAV., BAISOGALOS SEN., BILIŪNŲ K. 9

STATINIO KATEGORIJA

NEYPATINGAS STATINYS

SĄLYGŲ NUMERIS

GAM21-63769; GAM21-63772

PROJEKTO DALIS

BENDROJI (BD)

STATYBOS RŪŠIS

NAUJA STATYBA

PROJEKTO NUMERIS

ELT-210521-2

**PROJEKTO LAIDA,
DATA**

0,
2021-08

PROJEKTAVIMO STADIJA

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

BYLA (TOMAS)

-

A 1849

PROJEKTO VADOVAS

T. SAVUKYNAS

UŽSAKOVAS/STATYTOJAS

ELEKTRUM LIETUVA,
UAB, DIREKTORIUS
MARTYNAS GIGA

TVIRTINU:

(PARAŠAS)

BYLOS (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
	1	0	Titulinis	
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
XX -PP-BD.DŽ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
XX -PP-BD.BR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
XX -PP-BD.AR	8	0	Bendras aiškinamasis raštas	
PRIEDAI				
	1		Statinio projektavimo darbų užduotis patvirtinta statytojo	
	10		AB „ESO“ prijungimo sąlygos nr. GAM21-63769; GAM21-63772, 2021-07-16	
BRĖŽINIAI				
00-PP-SP.B01	2	0	Sklypo planas, Sklypo vertikalinis planas, Sklypo sutvarkymo planas	
00-PP-SP.B02	3	0	Suvestinis sklypo inžinerinis tinklų planas	
01-PP-SA.B01	1	0	Fasadas iš: priekio, šono, viršaus	
01-PP-SA.B02	1	0	Vizualizacijos	

 Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt inžinerinių tinklų projektavimas	ELT-210521-2-XX-PP-BD.DŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		1	1	0

P
TVIRTINU:

ELEKTRUM LIETUVA, UAB, direktorius MARTYNAS GIGA

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastaba
IV. INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
1. elektros energijos tiekimo tinklai			
1.1. 0,4kV jėgos kabelio Cu ilgis*	m	55000	
- elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm ²	1x6; 3x2,5; 3x4	
1.2. 0,4kV jėgos kabelio Al ilgis*	m	2200	
- elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm ²	4x120	
1.3 10kV jėgos kabelio Al+Cu ilgis*	m	2200	
- elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm ²	3x50 + 1x16	
V. KITI STATINIAI			
1. Saulės šviesos energijos elektrinė (fotomodulių moduliai)	kW (vnt. x W)	4396,32 (6816 x 645)	Neypatingas, nauja statyba

PASTABOS:

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

Statinio projekto vadovas Tomas Savukynas, kv. atest. Nr. A1849
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
BENDROJI DALIS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS


1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. Pagrindiniai dokumentai statinio projektui rengti

1.	Statinio projektavimo darbų užduotis patvirtinta statytojo
2.	Neklnojamojo turto nuosavybės dokumentai
3.	Žemės sklypo planas
4.	Radviliškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (2008m.)
5.	AB „ESO“ prijungimo sąlygos nr. GAM21-63769; GAM21-63772, 2021-07-16
6.	Inžinerinis topografinis planas, 2021-08-13
7.	Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, 2021-09

1.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

Žin. 2011, Nr. 62-2936	LR Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas
LRS, Nr.: I-1240	LR Statybos įstatymas
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
Lietuvos Respublikos (toliau – LR) gamtinių dujų įstatymo (toliau – GDI)	
LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (toliau – SŽNSI)	

0	2021-08	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kitos paskirties inžinerinio statinio (saulės šviesos energijos elektrinės), Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Biliūnų k. 9, statybos projektas	
A 1849	SPV	T. Savukynas	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
			LAIDA	
			0	
LT	UŽSAKOVAS: ELEKTRUM LIETUVA, UAB		DOKUMENTO ŽYMUO:	
			ELT-210521-2-XX-PP-BD.AR	
			LAPAS	LAPŲ
			1	8

LR energetikos ministro 2014-01-28 įsakymu Nr. 1-12 (įsakymo 2017-06-28 redakcija Nr. 1-169) patvirtintos Magistralinio dujotiekio įrengimo ir plėtros taisyklės
LR energetikos ministro 2010-07-16 įsakymu Nr. 1-213 (įsakymo 2019-12-18 redakcija Nr. 1-332) patvirtintos Magistralinių dujotiekių apsaugos taisyklės
EJIT - “Elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Elektros linijų ir instaliacijos taisyklės. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės.“ Vilnius 2012
Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, 2001 12 21.
Saugos ir sveikatos taisyklė sstatyboje DT 5-00 (Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriatas 2011 06 21 įsakymu Nr. V-131);
SDTB 8.3 Krovinių kėlimo rankomis bendrieji nuostatai (Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. rugsėjo 3 d. įsakymu Nr.134/493)
Dėl kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo (Lietuvos Respublikos socialinės Apsaugos ir darbo ministro 2010 m rugsėjo 17 d. įsakymu Nr.A1-425)
SDTB 12 Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai (Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233)
Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai (Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102)
SDTB 13 Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 1998 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr.77)
Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (Įsakymas 2008.01.15 Nr. A1-22/D1-34), pakeitimas (Įsakymas 2009.05.20 Nr. A1-346/D1-276)
Statybos aikštelės priešgaisrinės saugos instrukcija
Atliekų tvarkymo taisyklės (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakcija)
Kėlimo kranų darbo vadovo saugos ir sveikatos instrukcija
Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės

 Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt	ELT-210521-2-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	8	0

2. STATINIO PROJEKTO BENDRI DUOMENYS

Statinio statybos vieta	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Biliūnų k. 9 Žemės sklypo kad. Nr.: 7130/0005:118 Žemės sklypo un. Nr.: 4400-4876-8128
Statinio pagr. naudojimo pask.	Kitos paskirties inžinerinis statinys - saulės šviesos energijos elektrinės (12.)
Statinio kategorija	Neypatingas
Statybos rūšis	Nauja statyba

3. STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

3.1. Statinio geografinė vieta

Šiaurinė LR dalis, pietrytinė Radviliškio rajono dalis.

3.2. Ryšys su gretimu užstatymu

Šiaurinė sklypo dalis ribojasi su taškinio užstatymo sklypais, kuriuose vyrauja stačiakampio formos pastatai. Iš visų kitų pusių sklypą supa dirbamos žemės ūkio paskirties sklypai.

3.3. Klimato sąlygos ir reljefas

Projektuojamas statinys priskiriamas I vėjo apkrovos rajonui, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė 24 m/s.

Pagal vietovės tipą statinio teritorija priklauso „B“ tipui (miestų teritorijos, miškų masyvai ir kitos vietovės, kurios yra tolygiai užstatytos aukštesnėmis kaip 10 m kliūtėmis).

Teritorijos reljefas – nežymiai kalvotas, tiek žemėjantis, tiek aukštėjantis įvairiomis kryptimis. Aukščių altitudės nagrinėjamoje sklypo teritorijoje svyruoja nuo 116.00 iki 112.00.

3.4. Sklype esantys statiniai

Teritorijoje esami statinių griuvėsiai.

3.5. Sklype esantys želdiniai

Sklype želia žolė, esami medžių masyvai bei pavieniai medžiai ir krūmai (ir jų grupės).

3.6. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos

APSAUGOS ZONOS PAVADINIMAS	LR SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ISTATYMAS
Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos	VI skyrius, antrasis skirsnis

3.7. Teritorijų planavimo dokumentai

Nėra.

3.8. Geologinė situacija

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo, Žemaičių – Kuršo, Rytų Žemaičių plynaukštės, Krakų kalvotame moreniniame gūbryje.

 <p>Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt</p>	ELT-210521-2-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		3	8	0

Geologinį pjūvį sudaro technogeniniai (t IV), kraštiniai limnoglacialiniai (lgt III bl), kraštiniai fluvio-glacialiniai (ft III bl) ir kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai.

Technogeninį gruntą sudaro labai purus – purus (IGS-1) ir vidutinio tankumo (IGS-2) molingas smulkus smėlis, vietomis molingas vidutinio rupumo smėlis, dulkingas žvyringas smėlis, rečiau žvyringas smėlis, vietomis su maža organinės medžiagos (iki 6 %) priemaiša bei silpnas – vidutinio stiprumo (IGS-3) smėlingas mažo plastiškumo molis, rečiau su maža organinės medžiagos (4 %) priemaiša.

Kraštinis limnoglacialinius darinius sudaro silpnas (IGS-4) ir vidutinio stiprumo (IGS-5) smėlingas mažo plastiškumo molis, vietomis su maža organinės medžiagos (3,3 %) priemaiša, rečiau smėlingas mažo plastiškumo dulgis bei labai purus – purus (IGS-6) ir vidutinio tankumo (IGS-7) molingas smulkus smėlis, vietomis smulkus smėlis, rečiau mažai dulkingas molingas smulkus smėlis.

Kraštiniai fluvio-glacialiniai (f III bl) dariniai sudaryti iš tankaus – labai tankaus (IGS-8) molingo smulkaus smėlio, vietomis mažai dulkingo molingo vidutinio rupumo smėlio.

Kraštinis glacialinius (gt III bl) darinius sudaro vidutinio stiprumo (IGS-9) ir stiprus, vietomis labai stiprus (IGS-10) smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis ir smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulgis, moreninis.

Geotechniniu požiūriu pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ 2 priedą inžinerinės geologinės sąlygos yra sudėtingos, dėl aukšto gruntinio vandens lygio bei didelio technogeninių gruntų sluoksnių.

Reikia atkreipti dėmesį, jog tirtame sklype technogeniniai gruntai suversti iki 0,2 – 3,2 m gylio.

Pamatų pagrindais nereikėtų naudoti technogeninių ir labai purių – purių ir silpnų gruntų, slūgsančių iki 0,2 – 3,2 m gylio. Būtina atsižvelgti į sezoninio įšalo (apie 1,5 m) poveikį.

Pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

3.9. Hidrogeologinė situacija

2021 metų liepos mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis podirvio, gruntinis ir spūdinis vanduo sutikti beveik visame tirtame plote, išskyrus Gr.1-3, 5, 10, 15, 20 ir 27 aplinkose. Vanduo nusistojo 0,3 – 6,5 m (108,17 – 114,88 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tyrimo metu požeminis podirvio, gruntinis ir spūdinis vanduo sutikti beveik visame tirtame plote, išskyrus Gr.1-3, 5, 10, 15, 20 ir 27 aplinkose. Podirvio vanduo nusistojo gręžinių Gr.6, 18, 23 ir 26 aplinkose 0,40 – 1,30 m (113,06 – 114,14 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo gręžiniuose Gr.4, 7-9, 11-14, 16-17, 19, 21-22, 24-25 ir 28-30 aplinkose 0,30 – 1,40 m (111,56 – 114,88 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Spūdiniai vandenys sutikti tik gręžinio Gr.14, 28, ir 29 aplinkose 4,6 – 6,50 m (108,17 – 109,55 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš molinių gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,0 – 1,50m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali pakilti 0,5 – 1,5 m ir vietomis gali siekti žemės paviršių.

Podirvio vandens lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

Statybos metu darbus gali apsunkinti aukštai slūgsantys gruntiniai vandenys, bei nuo 4,60 – 6,50 m gylio atsiveriantys spūdiniai vandenys.

Statybos darbų metu, kasant iškasas, būtina numatyti priemonės vandens lygio pažeminimui.

4. ESAMO STATINIO BŪKLĖS ĮVERTINIMAS IR STATYBOS SKLYPO STATYBINIŲ TYRIMŲ APRAŠYMAS

Sklypo statybiniai tyrimai	Numeris	Data
Inžinerinis topografinis planas, M 1:500	TIIS1-20210803-009089	2021-08-13

 <p>Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt</p>	ELT-210521-2-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		4	8	0

Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita (II geotechninė kategorija)	29263-2021	2021-09
---	------------	---------

5. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS, PASKIRTIS, PRODUKCIJA, GAMYBOS (PASLAUGŲ) AR KITOS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PROGRAMA

1. Saulės šviesos energijos elektrinė (fotoelementai/moduliai)

Projektuojama saulės elektrinė ant stacionarios dvipusiams moduliams pritaikytos laikančiosios konstrukcijos. Viso numatoma išdėstyti 129 skirtingo dydžio stalus išlaikant tarp jų 12,4-13 m tarpus. Numatoma stalų konfigūracija:

52 vnt. modulių stalas (4x13) – 92 vnt.

56 vnt. modulių stalas (4x14) – 35 vnt.

36 vnt. modulių stalas (4x9) – 2 vnt.

Projektuojama saulės elektrinę sudarys 645W galios, dvipusiai, moduliai, kurių viso – 6816 vnt. Bendra projektuojamos saulės elektrinės galia 4396,32 kWp. Modulių apjungimui numatomi įtampos keitikliai (inverteriai) 215 kW galios, kurių viso – 18 vnt. Inverteriai prijungiami prie projektuojamų modulių transformatorinių sklype, pastarosios prijungiamos prie AB Energijos skirstymo operatorius tinklų, t.y. prie esamų oro linijų L-200 ir L-600 iš Baisogalos TP.

Perimetru numatoma įrengti pinto/regzto tinklo tvorą h-1,8m., vaizdo stebėjimo sistemą ir perimetro apsauginę signalizaciją.

6. TRUMPAS TECHNOLOGINIO PROCESO, TECHNOLOGINIŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ IR KITŲ SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APRAŠYMAS;

Nėra

7. INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS; ENERGINIO APRŪPINIMO IR VANDENS ŠALTINIAI; VANDENS, NUOTEKŲ IR ENERGINIO APRŪPINIMO INŽINERINIŲ TINKLŲ APIBŪDINIMAS; ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS IŠTEKLIŲ PANAUDOJIMO APIBŪDINIMAS;

Nėra

8. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS; IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI;

Įvažiavimas į sklypą esamas. Sklype projektuojamas žvyro dangos privažiavimas prie inžinerinių įrenginių.

9. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYBINĖMS TERITORIJOMS;

Statybos metu kaimyninių sklypų naudotojai nepatogumų nepatirs, priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti, kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti.

Galimas lokalus oro taršos (dulkių), triukšmo, vibracijos padidėjimas statybos darbų metu, tačiau šis poveikis trumpalaikis ir nebus reikšmingas. Statybos darbai organizuojami dienos metu. Naudojama įranga turi atitikti STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

 <p>Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt</p>	ELT-210521-2-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		5	8	0

10. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI (NURODYTI SAUGOMOS TERITORIJOS APSAUGOS REGLAMENTĄ), SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI (NURODYTI APSAUGOS REGLAMENTĄ), APLINKOS APSAUGOS, KULTŪROS PAVELDO IŠSAUGOJIMO, URBANISTIKOS, GAISRINĖS, CIVILINĖS SAUGOS PRIEMONIŲ PRINCIPINIŲ SPRENDINIŲ TRUMPAS APRAŠYMAS; APSAUGINĖS IR SANITARINĖS ZONOS; PROJEKTE NUMATYTŲ POVEIKŲ APLINKAI MAŽINANČIŲ PRIEMONIŲ APRAŠYMAS;

10.1. saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Nėra

10.2. specialieji paveldosaugos reikalavimai

Nėra

10.3. aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas

Nėra

10.4. Apsauginės ir sanitarinės zonos

Pagal Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (2021-01-29) sklype esamos šios apsaugos zonos:

APSAUGOS ZONA / SPEC. SĄLYGOS	PROJEKTO SPRENDINIŲ APRAŠYMAS
Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos	Bus rengiamas melioracijos statinių pertvarkymo projektas.

10.5. projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas

Nėra

11. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS;

Perimetru numatoma įrengti pinto/regzto tinklo tvorą h-1,8m., vaizdo stebėjimo sistemą ir perimetro apsauginę signalizaciją.

12. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO NEĮGALIESIEMS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS;

Nenumatoma.

13. STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS;

Bus rengiamas melioracijos statinių pertvarkymo projektas.

14. JEIGU NAGRINĖJAMI KELI STATINIO STATYBOS VARIANTAI – JŲ ANALIZĖ, IŠVADOS IR REKOMENDUOJAMAS VARIANTAS;

Nėra

15. TRUMPAS ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS

 <p>Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt</p>	ELT-210521-2-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		6	8	0

Nėra

16. DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Saulės šviesos energijos generacija.

17. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTŲ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS IR PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI;

Nėra

18. DUOMENYS APIE CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ (TERŠALŲ), NEJONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS, TRIUKŠMO, INFRAGARSO IR ŽEMO DAŽNIO GARSŲ, ŽMOGAUS KŪNĄ VEIKIANČIŲ VIBRACIJOS LYGIŲ, MIKROKLIMATO, APŠVIETOS IR KITUS KELIANČIUS NEIGIAMĄ POVEIKĮ GYVENAMAJAI IR VISUOMENINEI APLINKAI VEIKSNIUS, KURIŲ LABORATORINIAI MATAVIMAI ATLIEKAMI STATYBOS UŽBAIGIMO PROCEDŪROS ETAPE

Nėra

19. INFORMACIJA APIE VISUOMENĖS ATSTOVŲ PROJEKTUI PATEIKTUS ĮVERTINTUS PASIŪLYMUS IR MOTYVAI DĖL NEĮVERTINTŲ PASIŪLYMŲ

Nėra

20. TECHNINIO PROJEKTO GAISRINĖS SAUGOS DALIES SPRENDINIAI

Nėra

21. APLINKOSAUGA

21.1. Bendri reikalavimai

Darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

Visi statybos darbai, kurie susiję su trečiaisiais asmenimis, turi būti derinami su jais ir gaunamas sutikimas iš jų. Vykdamas darbus būtina suderinti su suinteresuotų inžinerinių tinklų įmonių atstovais.

Visi statybiniai mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Draudžiama naudoti kenksmingas aplinkai medžiagas. Iš statybos zonos į gatvę išvažiuojančio autotransporto ratai turi būti švarūs, o esant reikalui, nuplaunami vandeniui. Užterštą vandenį draudžiama išleisti į gruntą, vanduo nuleidžiamas į laikiną nuotekynę.

Vykdamas statybos darbus, numatomas statybinių šiukšlių išvežimas, kaip tai numato LR AM įsakymas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.

Statybinės atliekos susidaranti statant, rekonstruojant, remontuojant ar griauinant statinius, kad neterštų aplinkos ir nesukeltų pavojaus iki statybos darbų pabaigos, kaupiamos ir saugomos aptvortoje teritorijoje, konteineriuose ir kituose uždaroje talpyklose iki jų perdavimo atliekų perdirbėjui.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Šias pavojingas atliekas, išveža spec. atestuota įmonė. Statybinės atliekos tvarkomos pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (2006m. gruodžio 29d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-637). Numatomas savalaikis atliekų išvežimas.

Visi saugomų, vežamų pavojingų atliekų konteineriai ar pakuotės turi būti paženklininti.

 Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt	ELT-210521-2-XX-PP-BD.AR			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
				7	8	0

21.2. Atliekų tvarkymas

Atliekos susidariusios statybos (griovimo) metu tvarkomos pagal savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo taisykles ir Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka.

Planuojamas statybinių atliekų kiekis, jų tvarkymo būdai

Sąrašo kodas	Pavadinimas	Kiekis, tonos	Tvarkymo būdas (atliekų šalinimo, naudojimo būdai)
17 02 01	medis	1,05	R9. Naudojimas kurui ar kitais būdais energijai gauti
17 02 03	plastikas	0,02	R4. Kitų neorganinių medžiagų perdirbimas (atnaujinimas)
20 01 01	popierius ir kartonas	0,08	R4. Kitų neorganinių medžiagų perdirbimas (atnaujinimas)

Atliekų rūšiavimas

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidaranti:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klėjai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

 <p>Elterna, MB info@elterna.lt www.elterna.lt</p>	ELT-210521-2-XX-PP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		8	8	0



Techninė projektavimo užduotis

2021-05-21

4,4 MW saulės elektrinė adresu Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Biliūnų k. 9

1.	Statinio pavadinimas	4,4 MW saulės elektrinė
2.	Statinio vieta	Radviliškio r. sav., Baisogalos sen., Biliūnų k. 9, kurio žemės sklypo kadastro numeris 7130/0005:118 Kubiliūnų k.v
3.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
4.	Statinio statybos rūšis	Nauja statyba
5.	Statinio statybos pradžia	2021m. III ketv.
6.	Statinio statybos pabaiga	2021m. IV ketv.
7.	Statytojas (Užsakovas)	„Elektrum Lietuva“ UAB
8.	Paslaugų tiekėjas (Statinio projektuotojas)	MB „Elterna , juridinio asmens kodas 304408493, registruotos buveinės adresas Laisvės pr. 60-1107, LT-05120 Vilnius, Lietuvos Respublika, atstovaujama direktoriaus Tomo Andriuškevičiaus, veikiančio pagal bendrovės įstatus
9.	Statinio projekto dydis	Projekto dydis nurodytas projektavimo darbų sutartyje Nr. 21-05-21
10.	Statinio statytojo pateikiamų dokumentų sąrašas	Topografinė sklypo nuotrauka bei geologiniai matavimai pagal projektuotojo nurodytą užduotį, bei kiti dokumentai pateikiami pagal projektavimo paslaugų sutartį Nr. 21-05-21.
11.	Elektrinės galia	4399,85KW
12.	Saulės moduliai	Canadian Solar CS7N-650MB-AG. Galia 650W; Bendras kiekis – 6769 vnt.
13.	Inverteriai	Huawei SUN2000-215KTL-H0 (0,8kV) (18 arba 16) vnt. Inverterio max. galia – 215 kW.
14.	Konstrukcijos	CORAB kalamos į žemę. WS-014NB, 30 laipsnių nuolydžio, tarpai tarp eilių minimaliai 13 m, kur galima tarpai turi būti didesni. Konstrukcijos stalų dydžiai 52 vnt. modulių. (stalų dydžiai gali būti keičiami pagal išdėstymą)
15.	Kita	Moduliai turi būti jungiami kiek galima daugiau į grupes po – 26-28vnt., kad palaikyti naudingiausią įtampą grandinėje pagal inverterio specifikacijas.

PASLAUGŲ TIEKĖJAS

MB „Elterna“

Direktorius

Tomas Andriuškevičius _____

Klientas

„Elektrum Lietuva“, UAB

Direktorius

Martynas Giga _____

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM21-63769Parengta: 2021.07.16,
Galioja iki: 2024-06-18**Klientas:** Elektrum Lietuva, UAB**Kliento kontaktiniai duomenys:** Rinktinės g. 5, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37060155969,
kostas.dryzas@elektrum.lt**Objekto pavadinimas:** Saulės jėgainė**Objekto adresas:** 9, Biliūnų k., Baisogalos sen., Radviliškio r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1D4163769

Kliento paraiškos Nr. 21-63769 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	80	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	80	Trifazis
Komercinės 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	2200	2200	0,4	Saulės
Iš viso	2200	2200		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento elektrinės adresu 9, Biliūnų k., Baisogalos sen., Radviliškio 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 projektavimo įmones. Dėl projektui rengti reikalingos techninės informacijos ir atsakingų Bendrovės

Klientų aptarnavimasKlientų 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“
Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376Bendrovė 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

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 à Partneriams à Elektros darbų tiekėjams ir rangovams à 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.

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

3.1.3. 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.

3.1.4. 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.

3.1.5. 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>.

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

3.1.7. Po natūrinių bandymų atlikimo pateikti operatoriui Objekto, iki nuosavybės ribos su operatoriumi, techninės būklės įvertinimą. Klientas pateikia Objekto elektros tinklo schemą, varžų matavimo protokolus 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 pateikite Bendrovei per <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>.

3.1.8. 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>.

3.1.9. Dalinai analogiškos išankstinės techninės sąlygos Nr. 21-63769 ir 21-63772.

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.

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

3.2.2.1. Elektrinės generacijos paleidimas/stabdymas per elektrinės valdiklį;

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

3.2.2.3. Elektrinės įtampos valdymo Q(U) funkcijos prijungimo taške įjungimas/išjungimas. Išjungus Q

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“
Aguonų g. 24, 03212 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

(U) funkciją, elektrinė turi automatiškai pereiti dirbti $\cos \phi = 1$ 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/sutarciu-valdymas_1954/techniniai-dokumentai-ir-formos_440.html Elektrinių projektavimo reikalavimai ir rekomendacijos.

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

3.2.3. 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.

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

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

3.2.6. 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:

3.2.6.1. minimalus/maksimalus nuostoviosios (ilgalaikės) įtampos lygis elektrinės prijungimo taške, ir transformatorinių, maitinamų nuo **L-200 iš Baisogalos TP** 10 kV ir 0,4 kV skirstyklose.

3.2.6.2. minimalus/maksimalus nuostoviosios (ilgalaikės) įtampos lygis transformatorinių, maitinamų nuo **L-Baisogala iš Šeduvos TP** 35 kV ir 10 kV skirstyklose.

3.2.6.3. 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;

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

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

3.2.6.6. elektrinės sukeliama įtampos mirgėjimo lygis;

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

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

3.2.6.9. skaičiavimus atlikti įvertinant elektrinės darbą normaliu ir poavariniu/remontiniu režimu. Atsižvelgiant į susijusių pastočių 10 kV ir 35 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 išnagrinėti susijusių 110kV pastočių atžvilgiu ir sudaryti matricą koku režimu, koks generacijos kiekis yra galimas.;

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

3.2.6.11. 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

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“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

atitikimą.

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

3.2.7. 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.

3.2.8. 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.

3.2.9. 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 užtikrinta, 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 leistiną generuoti galias, nevertinant planuojamos pagaminti elektros energijos vartojimo.

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

4.1.1.2 Esamą 10 kV liniją **L-200 iš Baisogalos 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 elektros energijos apskaitos išpildymui MT 10 kV skirstykoje įrengti elektros energijos apskaitos schemas 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).

4.1.1.4. 10 kV narveliai su jungtuvais ir 10 kV narveliai su galios skyrikliais turės būti valdomi iš Bendrovės DMS/SCADA sistemos, teleinformacijos signalų perdavimui įrengti teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrangą (TSP). Teleinformacijos signalų sąrašas turi atitikti Bendrovės tipinį signalų sąrašą ir techninio projekto rengimo metu suderintas su Bendrove.

4.1.2. Perskaičiuoti **Baisogalos 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.

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“
Aguonų g. 24, 03212 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

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 AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

patvirtino Vadovas KILTINAVIČIUS DONATAS 

suderino Vadovas BERNATAVIČIUS LIGITAS 

suderino Vyresnysis inžinierius ČIRŪNAS TADAS

parengė Vyresnysis inžinierius GODLIJEVSKIS EDVARDAS 

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“
Aguonų g. 24, 03212 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

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM21-63772

Parengta: 2021.07.16,
Galioja iki: 2024-06-18**Klientas:** Elektrum Lietuva, UAB**Kliento kontaktiniai duomenys:** Rinktinės g. 5, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37060155969,
kostas.dryzas@elektrum.lt**Objekto pavadinimas:** Saulės jėgainė**Objekto adresas:** 9, Biliūnų k., Baisogalos sen., Radviliškio r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1D4163772

Kliento paraiškos Nr. 21-63772 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	80	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	80	Trifazis
Komercinės 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	2200	2200	0,4	Saulės
Iš viso	2200	2200		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento elektrinės adresu 9, Biliūnų k., Baisogalos sen., Radviliškio 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 projektavimo įmones. Dėl projektui rengti reikalingos techninės informacijos ir atsakingų Bendrovės

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“
Aguonų g. 24, 03212 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

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 à Partneriams à Elektros darbų tiekėjams ir rangovams à 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.

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

3.1.3. 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.

3.1.4. 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.

3.1.5. 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>.

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

3.1.7. Po natūrinių bandymų atlikimo pateikti operatoriui Objekto, iki nuosavybės ribos su operatoriumi, techninės būklės įvertinimą. Klientas pateikia Objekto elektros tinklo schemą, varžų matavimo protokolus 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 pateikite Bendrovei per <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>.

3.1.8. 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>.

3.1.9. Dalinai analogiškos išankstinės techninės sąlygos Nr. 21-63769 ir 21-63772.

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.

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

3.2.2.1. Elektrinės generacijos paleidimas/stabdymas per elektrinės valdiklį;

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

3.2.2.3. Elektrinės įtampos valdymo Q(U) funkcijos prijungimo taške įjungimas/išjungimas. Išjungus Q

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“
Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

(U) funkciją, elektrinė turi automatiškai pereiti dirbti $\cos \phi = 1$ 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/sutarciu-valdymas_1954/techniniai-dokumentai-ir-formos_440.html Elektrinių projektavimo reikalavimai ir rekomendacijos.

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

3.2.3. 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 eksploataavimo laikotarpiu.

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

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

3.2.6. 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:

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

3.2.6.2. minimalus/maksimalus nuostoviosios (ilgalaikės) įtampos lygis transformatorinių, maitinamų nuo **L-Baisogala iš Šeduvos TP** 35 kV ir 10 kV skirstyklose.

3.2.6.3. 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;

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

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

3.2.6.6. elektrinės sukeliama įtampos mirgėjimo lygis;

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

3.2.6.8. 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.

3.2.6.9. skaičiavimus atlikti įvertinant elektrinės darbą normaliu ir poavariniu/remontiniu režimu. Atsižvelgiant į susijusių pastočių 10 kV ir 35 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 išnagrinėti susijusių 110kV pastočių atžvilgiu ir sudaryti matricą koku režimu, koks generacijos kiekis yra galimas.;

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

3.2.6.11. 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

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“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

atitikimą.

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

3.2.7. 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.

3.2.8. 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.

3.2.9. 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 užtikrina, 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.

3.2.10. Turi būti įrengta įranga, kuri automatiškai apribotų elektrinės generuojamą galią arba atjungtų elektrinę nuo Bendrovės elektros tinklo dėl avarinių ar eksploatacinių aplinkybių išjungus Baisogalos TP 35/10 kV galios transformatorių T-2, esant avariniam arba nenormaliam tinklo režimui Gamintojo ar Bendrovės elektros tinklo dalyje, elektrinei viršijus leistiną generavimo galią arba techniniame projekte nustatytas generuojamos elektros energijos kokybės parametrų (įtampos, dažnio, mirgėjimo, harmoninių įtampų) ribas. Elektrinės relinės apsaugos ir automatikos (RAA) įrenginių nuostatos turi būti suderintos su Bendrovės RAA įrenginių nuostatomis.

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

4.1.1.2. Esamą 10 kV liniją **L-600 iš Baisogalos 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 elektros energijos apskaitos išpildymui MT 10 kV skirstykoje įrengti elektros energijos apskaitos schemas 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

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“
Aguonų g. 24, 03212 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

parametrus atitinkanti(-čius) kokybės analizatorių(-ius).

4.1.1.4. 10 kV narveliai su jungtuvais 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 **Baisogalos 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 AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

patvirtino Vadovas KILTINAVIČIUS DONATAS 

suderino Vadovas BERNATAVIČIUS LIGITAS 

suderino Vyresnysis inžinierius ČIRŪNAS TADAS

parengė Vyresnysis inžinierius GODLIJEVSKIS EDVARDAS 

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“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

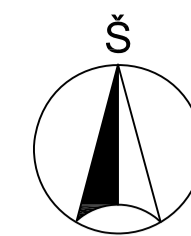
El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376



PROJEKTUOJAMAS SKLYPAS

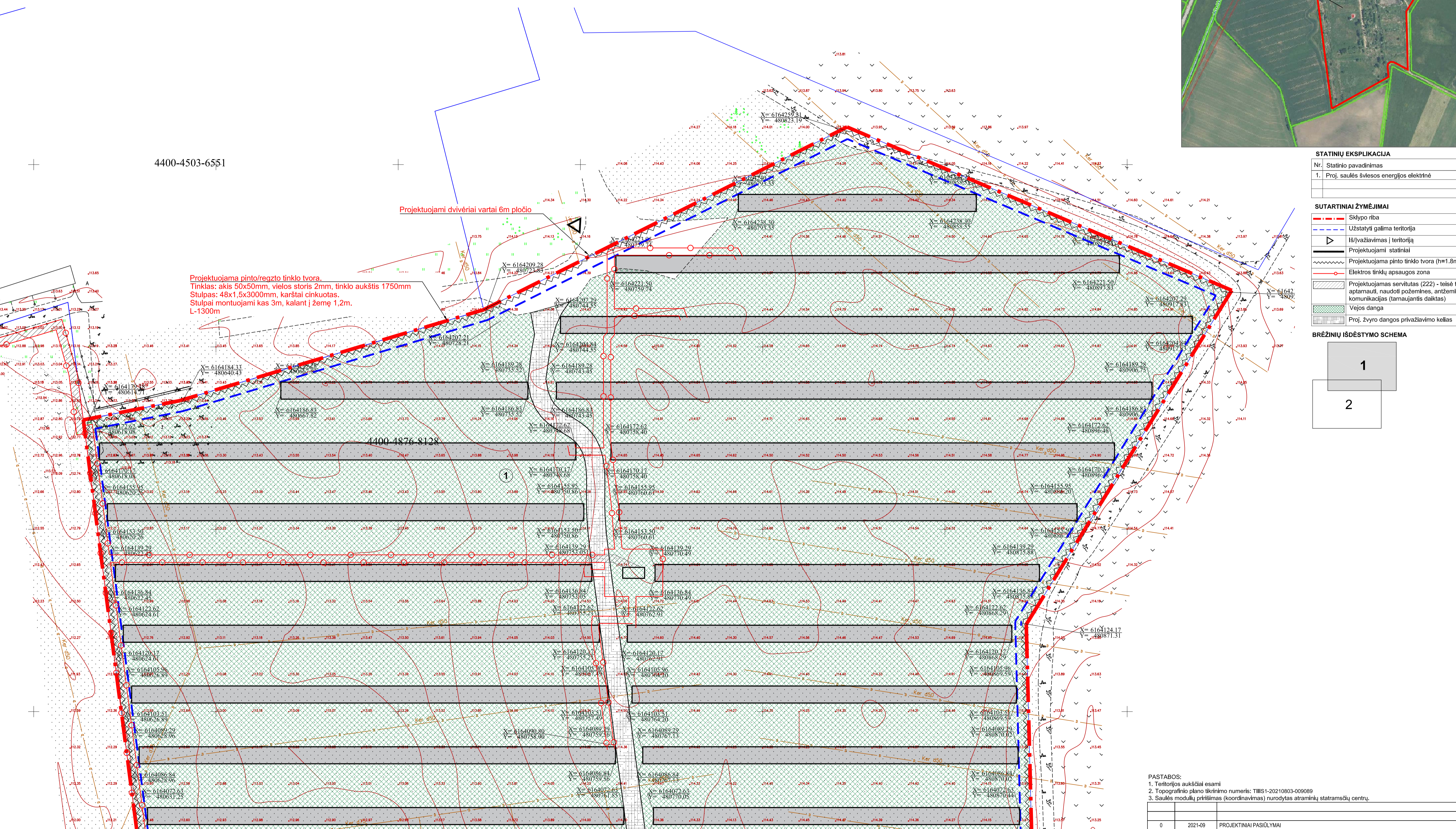
SITUACIJOS SCHEMA



4400-4503-6551

Projektuojami dviverčiai vartai 6m pločio

Projektuojama pinto/regzto tinklo tvora.
Tinklas: akis 50x50mm, vielos storis 2mm, tinklo aukštis 1750mm
Stulpas: 48x1,5x3000mm, karštai cinkuotas.
Stulpai montuojami kas 3m, kalant į žemę 1,2m.
L-1300m



STATINIŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Statinio pavadinimas
1.	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypo riba
- Užstatyti galima teritorija
- Iš/važiavimas į teritoriją
- Projektuojami statiniai
- Projektuojama pinto tinklo tvora (h=1.8m)
- Elektros tinklų apsaugos zona
- Projektuojamas servitutas (222) - teisė tiesiti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)
- Vejos danga
- Proj. žvyro dangos privažiavimo kelias

BRĖŽINIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

1
2

PASTABOS:

1. Teritorijos aukščiau esami
2. Topografinio plano tikrinimo numeris: TIISI1-20210803-009089
3. Saulės modulių prižiūrimas (koordinavimas) nurodytas atraminių statramsčių centru.

0	2021-09	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	elterna MB „Eterna“ Laisvės pr. 69-1107, Vilnius Tel. +370 626 22162 El. p. info@elterna.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIŠIOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS), RADYVLIŠKIO R. SAV., BAIŠOGALIS SEN., BILIONIŲ K., 9, STATYBOS PROJEKTAS		
A 1849	SPV	T. Savukynas	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
A 1849	SPDV	T. Savukynas	SKLYPO PLANAS, SKLYPO VERTIKALINIS PLANAS, SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS, M 1:500	0
UŠAKOVAS:	ELEKTRUM LIETUVA, UAB		DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS LAPŲ
LT			ELT-210521-2-00-PP-SP.B01	1 2



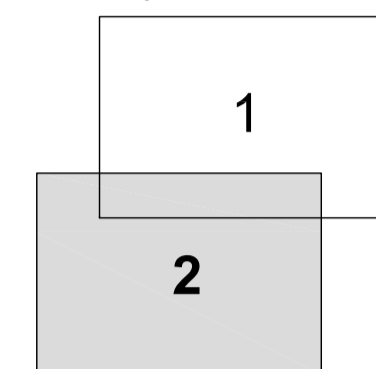
STATINIŲ EKSPLIKACIJA

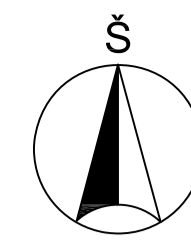
Nr.	Statinio pavadinimas
1.	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Užstatyti galima teritorija
	Iš/važiavimas į teritoriją
	Projektuojami statiniai
	Projektuojama pinto tinklo tvora (h=1.8m)
	Elektros tinklų apsaugos zona
	Projektuojamas servitutas (222) - teisė tiesti, aptamauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)
	Vejos danga
	Proj. žvyro dangos privažiavimo kelias

BRĖŽINIJ IŠDĖSTYMO SCHEMA





PROJEKTUOJAMAS SKLYPAS

SITUACIJOS SCHEMA



4400-4503-6551

Jautrusis kabelis montuojamas ant tvoros L=300m iš AS-1 (kontroleris - 1)

Projektuojama pinto/regzto tinklo tvora. Tinklas: akis 50x50mm, vielos storis 2mm, tinklo aukštis 1750mm Stulpas: 48x1,5x3000mm, karštai cinkuotas. Stulpai montuojami kas 3m, kalant į žemę 1,2m. L-1300m

Projektuojami dviverčiai vartai 6m pločio

Jautrusis kabelis montuojamas ant tvoros L=300m iš AS-2 (kontroleris - 2)

Atr. Nr. 3, h-4m

Proj. INV18

Proj. INV17

Atr. Nr. 2, h-4m

Proj. INV1

Proj. INV16

Proj. INV15

Projektuojama NTT-1

Proj. INV3

Proj. INV14

Proj. INV4

Atr. Nr. 8, h-4m

Atr. Nr. 4, h-4m

AS-2 (ant atramos TRIBO-S(2))

Jautrusis kabelis montuojamas ant tvoros L=300m iš AS-2 (kontroleris - 2)

STATINIŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Statinio pavadinimas
1.	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė

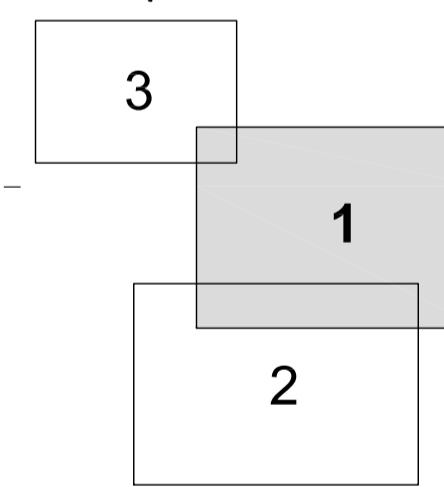
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypo riba
- Užstatyti galima teritorija
- Iš/įvažiavimas į teritoriją
- Projektuojami stainiai
- Projektuojama pinto tinklo tvora (h=1.8m)
- Elektros tinklų apsaugos zona
- Projektuojamas servitutas (222) - teisė tiesti, aplamauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (INŽINERINIAI TINKLAI)

- Proj. apsauginis vamzdis
- Proj. 10V kabelinė linija
- Proj. apsauginės signalizacijos ir valdymo stebėjimo sprend.
- Proj. valdymo stebėjimo kamera su atrama h-4 m.
- Proj. žemėnimas
- Proj. modulinė transformatorinė

BRĖŽINIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



PASTABOS:
 1. Teritorijos aukščiai esami
 2. Topografinio plano tikrinimo numeris: TIHS1-20210803-009089
 3. Saulės modulių priėjimas (koordinavimas) nurodytas atraminių statramsčių centru.

0	2021-09	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.NR.	elterna	MB „Eterna“ Laisvės pr. 69-1107, Vilnius Tel. +370 628 2162 El. p. info@elterna.lt
A 1849	SPV	T. Savukynas
A 1849	SPDV	T. Savukynas
UŽSAKOVAS:	ELEKTROM LIETUVA, UAB	DOKUMENTO ŽYMUO:
LT		ELT-210521-2-00-PP-SP.B02
LAPAS	LAPŲ	
1	3	

STATINIŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Statinio pavadinimas
1.	Proj. saulės šviesos energijos elektrinė

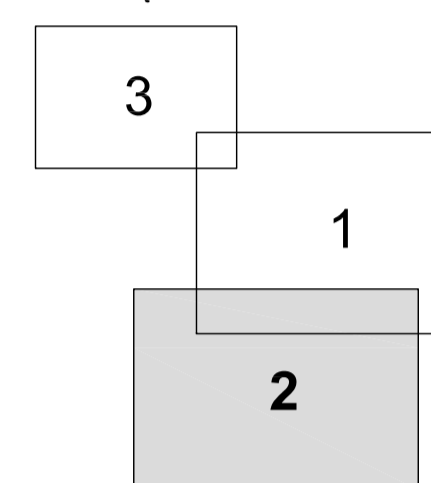
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Užstatyti galima teritorija
	Iš/važiavimas į teritoriją
	Projektuojami statiniai
	Projektuojama pinto tinklo tvora (h=1.8m)
	Elektros tinklų apsaugos zona
	Projektuojamas servitas (222) - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (INŽINERINIAI TINKLAI)

	Proj. apsauginis vamzdis
	Proj. 10V kabelinė linija
	Proj. apsauginės signalizacijos ir valdymo stebėjimo sprend.
	Proj. valdymo stebėjimo kamera su atrama h=4 m.
	Proj. žeminimas
	Proj. modulinė transformatorinė

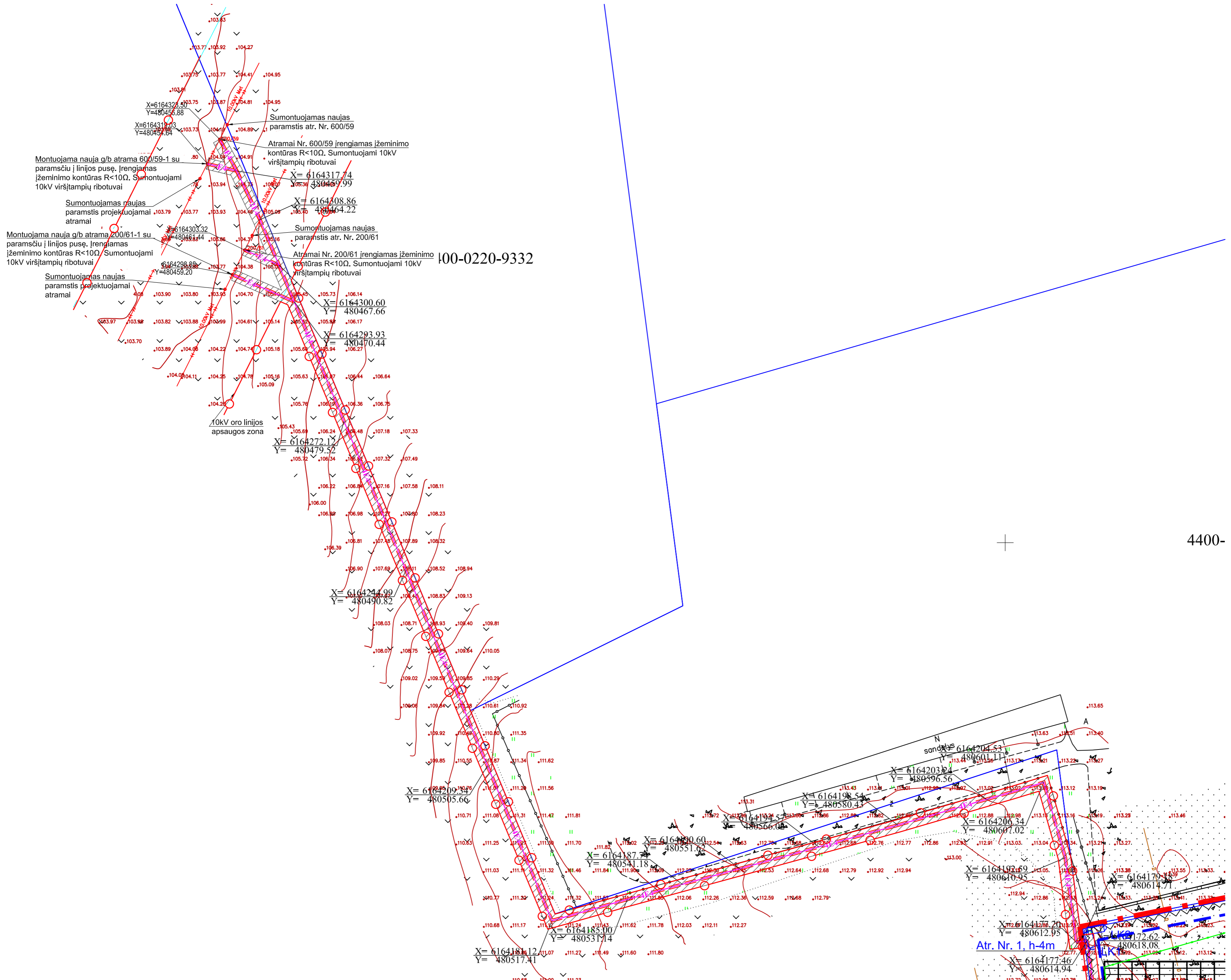
BRĖŽINIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



Jautrusis kabelis montuojamas ant tvoros L=300m iš AS-1 (kontroleris - 1)

Jautrusis kabelis montuojamas ant tvoros L=300m iš AS-2 (kontroleris - 2)

Jautrusis kabelis montuojamas ant tvoros L=300m iš AS-1 (kontroleris - 1)

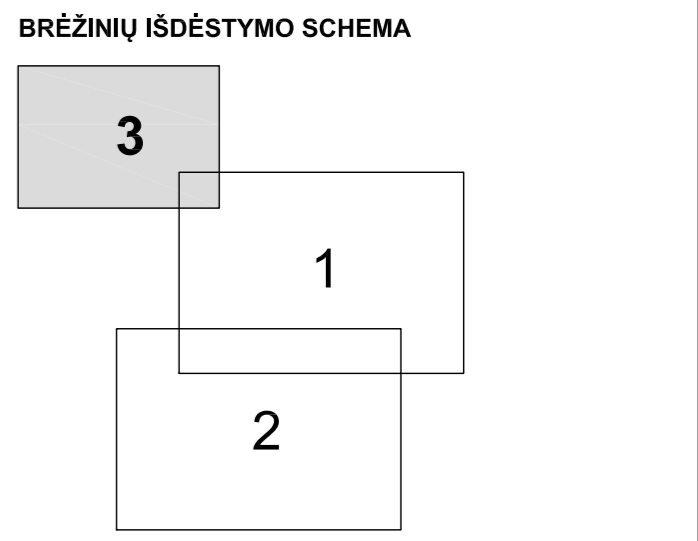


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Užstatyti galima teritorija
	Iš/lvažlavimas į teritoriją
	Projektuojami statiniai
	Projektuojama pinto tinklo tvora (h=1.8m)
	Elektros tinklų apsaugos zona
	Projektuojamas servitutas (222) - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas)

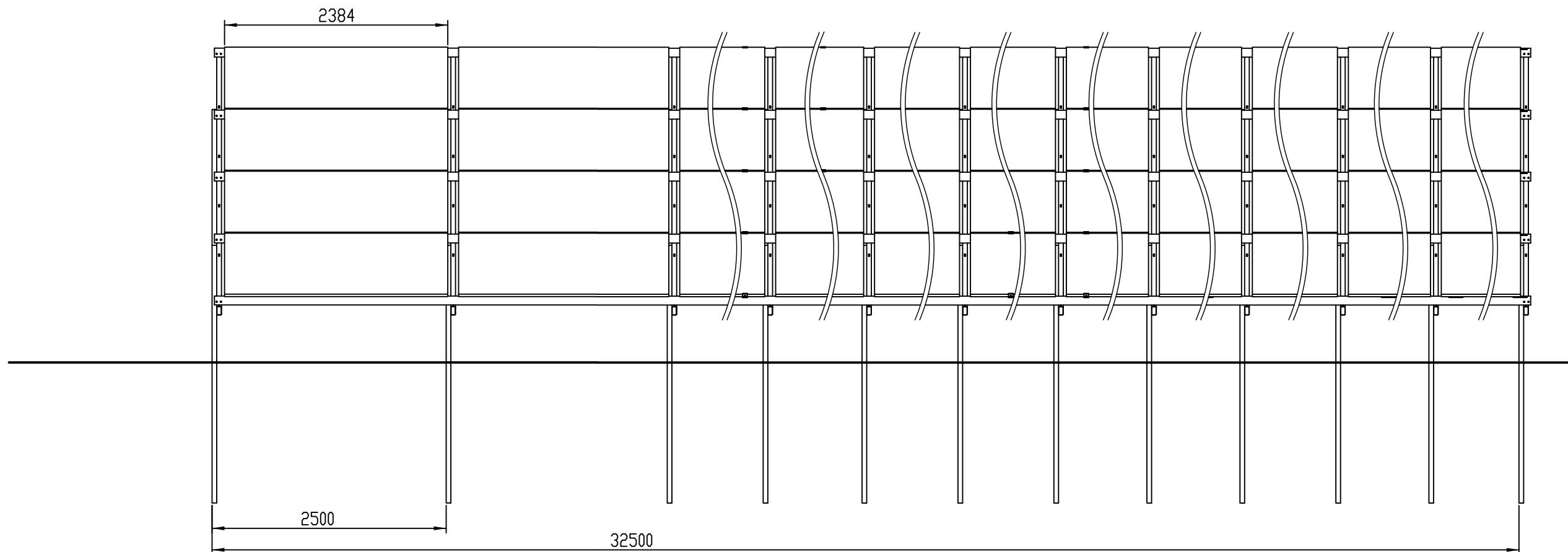
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (INŽINERINIAI TINKLAI)

	Proj. apsauginis vamzdis
	Proj. 10V kabelinė linija

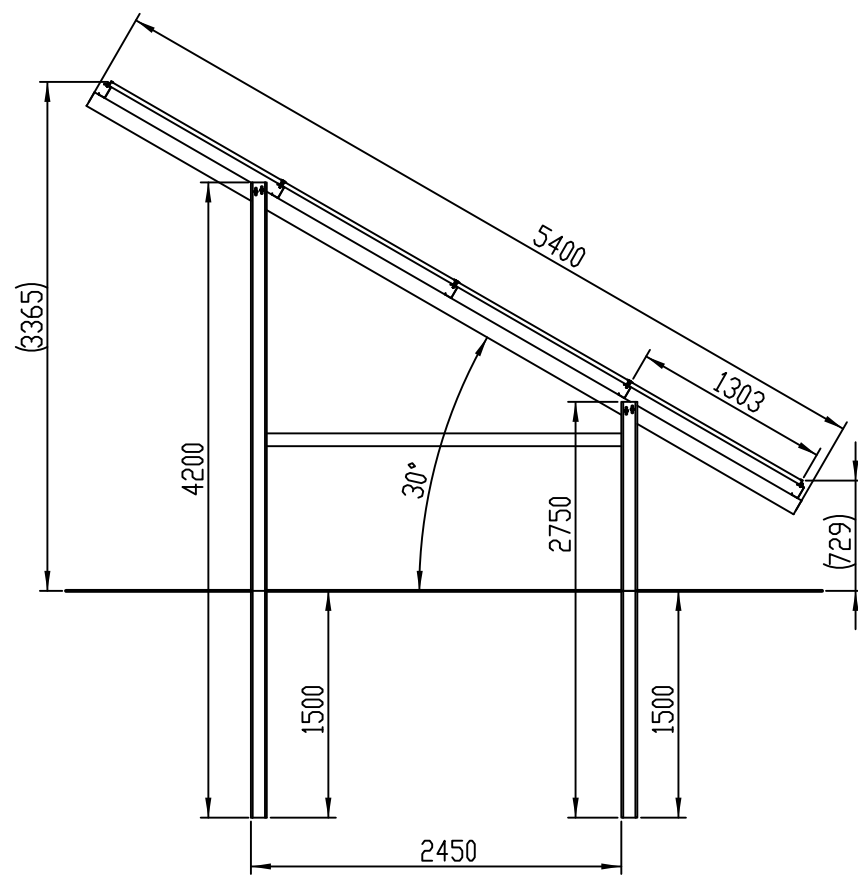


4400-

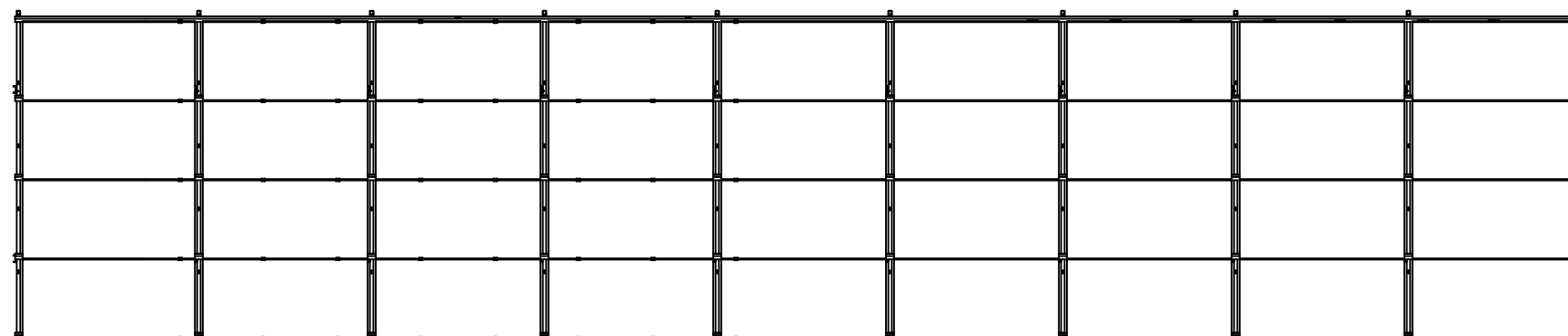
ELT-210521-2-00-PP-SP.B02	LAPAS	LAPŲ LAIDA
	3	0



FASADAS IŠ PRIEKIO




FASADAS IŠ ŠONO

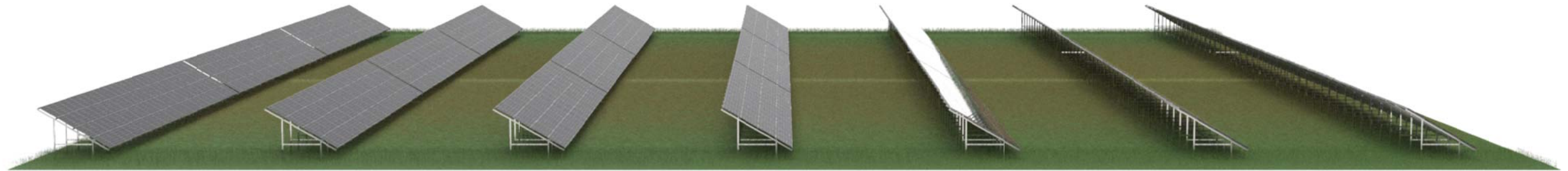


FASADAS IŠ VIRŠAUS

PASTABOS:

1. Modulių pamatai įgilinami ne mažiau nei 1,5m gylio. Statybos darbų metu pastebėjus, jog gruntai, konkrečiose pamatų vietose yra silpnesni, privaloma atlikti papildomus geologinius gręžinius ir tikslinti pamatų sprendinius.

0	2021-09	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.	 MB „Elterna“ Laisvės pr. 60-1107, Vilnius Tel. +370 626 32182 El. p. info@elterna.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS), RADVILIŠKIO R. SAV., BAIŠOGALOS SEN., BILIŪNŲ K., 9, STATYBOS PROJEKTAS
A 1849	SPV	T. Savukynas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: FASADAS IŠ: PRIEKIO, ŠONO, VIRŠAUS, M 1:50
A 1849	SPDV	T. Savukynas	
LT	UŽSAKOVAS:	ELEKTRUM LIETUVA, UAB	
		DOKUMENTO ŽYMUO:	ELT-210521-2-01-PP-SA.B01
		LAPAS	LAPŲ
		1	1




VIZUALIZACIJA - 1.



VIZUALIZACIJA - 2.



VIZUALIZACIJA - 3.

0	2021-09	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	 inžinerinių tinklų projektavimas		MB „Elterna“ Laisvės pr. 60-1107, Vilnius Tel. +370 626 32182 El. p. info@elterna.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIO STATINIO (SAULĖS ŠVIĖSOS ENERGIJOS ELEKTRINĖS), RADVILIŠKIO R. SAV., BAISOGALOS SEN., BILIŪNŲ K., 9, STATYBOS PROJEKTAS
A 1849	SPV	T. Savukynas	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
A 1849	SPDV	T. Savukynas	VIZUALIZACIJOS		0
LT	UŽSAKOVAS: ELEKTRUM LIETUVA, UAB		DOKUMENTO ŽYMUO: ELT-210521-2-01-PP-SA.B02		LAPAS 1
					LAPŲ 1