

STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS: **Kitos paskirties inžinerinio statinio, 11284kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav. statybos projektas**

STATINIO ADRESAS: **Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav.**

STATINIO KATEGORIJA: **Neypatingas**

STATYBOS RŪŠIS: **Naujo statinio statyba**

UŽSAKOVAS: **UAB „GG LTU S4“**

PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR. **GAM22-42206**

STATINIO PROJEKTO
ETAPAS: **Techninis darbo projektas**

STATINIO PROJEKTO Nr.: **GG-2022-AK001-TDP-E**

STATINIO PROJEKTO
DALIS: **Projektinių pasiūlymų dalis**

BYLOS ŽYMUO: **PP**

BYLOS LAIDA: **0**

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: **2022 05**

INVESTICINIO PROJEKTO
NR. **E1D4242206**

*Projekto vadovas
(atestato Nr. 40729)*

Edvinas Jockus




ER projekto dalies autorius

Klaudas Žylė



BYLOS TURINYS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	4
PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	4
PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS.....	4
PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS	5
BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	6
AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	8
BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA.....	15

0	2022 05	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, 11284kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav. statybos projektas	
40729	PV	Edvinas Jockus	PROJEKTO DALIS	LAIDA
	PDA	Klaudas Žylė	ELEKTROTECHNIKOS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	0
			Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „GG LTU S4“		DOKUMENTO ŽYMUO GG-2022-AK001-TDP-PP	LAPAS 1
				LAPŲ 13

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	GG-2022-AK001-TDP-PP	0	Projektinių Pasiūlymų dalis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-E-PP	2	13	0

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	GG-2022-AK001-B-AR	8	0	Aiškinamasis raštas	
2.	GG-2022-AK001-B-BTS	8	0	Bendroji techninė specifikacija	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	GG-2022-AK001-SP-B1	2	0	Skl. kad. Nr.: : 6110/0013:127 sklypo planas (M 1:500)	
2.	GG-2022-06-TDP-B2	2	0	Skl. Kad. Nr.: : 6110/0013:127suvestinis inžinerinių tinklų planas	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-PP	3	13	0

PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS

Eil. Nr.	Vardas pavardė	Parašas	Data
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

DOKUMENTO ŽYMUO GG-2022-AK001-TP-PP	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	13	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI


Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas (6110/0013:127)	m ²	226371	22,6371 ha
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas prieš saulės elektrinės statybą / po statybos	%	-	-
1.3 Sklypo užstatymo tankis prieš saulės elektrinės statybą / po statybos	%	-	-
II. SKYRIUS PASTATAI			
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):	-	-	-
2. Geležinkeliai	-	-	-
3. Keliai (gatvės):	-	-	-
IV. INŽINERINIAI TINKLAI: (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	-	-
4.1. Iki 10 kV kabelių linija	m	240	Al-3x240 mm ² kabelio apsaugos zonos plotas 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.2. Iki 1 kV kabelių linija	m	4751 1600	Al-4x240mm ² Al-4x120mm ² kabelio apsaugos zonos plotas 2m t.y. po 1m į abi puses.
4.3. Šviesolaidinis kabelis	m	51	UTP 4x2x0,5
5. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis)	mm	-	-
6. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm²	-	-
6.1. Iki 1 kV kabelių linija	vnt., mm ²	23;240 17;120	Al-4x240mm ² Al-4x120mm ²
6.2. Šviesolaidinis kabelis	vnt., mm ²	1 4x2x0,5	UTP 4x2x0,5
V. KITI STATINIAI:			
1.1. Saulės elektrinės leistinoji generuoti į tinklą galia	kW	8680	-

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-PP	5	13	0

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.1. Saulės elektrinės leistinoji generuoti į tinklą galia	kW	8680	-
1.2. Statinio kategorija	-	-	Neypatingasis
2.1. Tvorą			
2.1.1. Ilgis (perimetras)	m	2315	
2.1.2. Aukštis	m	1,60	

* 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

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

Statinio projekto vadovas Edvinas Jockus  40729, 2022 05

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	GG-2022-AK001-TP-PP	6	13

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMĄ PAGRINDŽIANTYS DOKUMENTAI

1. UAB „GG LTU S4“ projektavimo užduotis saulės elektrinei.
2. AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos;
3. Žemės nuosavybės dokumentai (Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas Registro Nr.: 44/2701991);

2. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

LR įstatymai:

1. Statybos įstatymas.
2. Aplinkos apsaugos įstatymas.
3. Elektros energetikos įstatymas.
4. Žemės įstatymas.
5. Teritorijų planavimo įstatymas.
6. Atliekų tvarkymo įstatymas.
7. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.

Statybos techniniai reglamentai:

1. STR 1.01.02:2016. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
2. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
3. STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.
4. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
5. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
6. 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.
7. STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.
8. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
9. STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
10. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
11. STR 2.01.01(5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
12. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
13. STR 2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.

LR statybos normos, taisyklės, standartai ir kt.:

1. RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
2. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės.
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
4. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00.
5. Kėlimo kranų naudojimo taisyklės.
6. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.
7. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
8. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės.
9. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės.
10. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.
11. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.
12. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas.
13. Atliekų tvarkymo taisyklės.
14. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.
15. Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	7	13	0

16. Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės.
17. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.
18. HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.
19. HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“.
20. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
21. LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“.
22. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011.
23. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019-06-06 Nr. XIII-2166).

3. ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ APIBŪDINIMAS

Žemės sklypas:

Mažeikių r. sav., Mažeikių apylinkės sen., Bugenių k.

Naujas statinys - saulės elektrinės

Statybos rūšis: nauja statyba;

Statinio būsimą kategoriją: neypatingasis statinys;

Statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį: inžinerinis statinys;

Inžinerinio statinio grupė pagal paskirtį: kiti inžineriniai statiniai;

Kito statinio pogrūpis pagal paskirtį: saulės elektrinės

Saulės elektrinės leistiną generuoti į tinklą galią – 8680 kW (pagal AB ESO prijungimo sąlygas).

Statyba numatyta viename sklype.

Registro Nr.: 44/2701991

Žemės sklypo unikalus numeris: 4400-5138-3898

Žemės sklypo kadastro numeris: 6110/0013:127 Bugenių k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio;

Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;

Žemės sklypo plotas: 22.6371 ha.

Pagal ŽEMĖS NAUDOJIMO BŪDŲ TURINIO APRAŠĄ žemės naudojami būdai „21. Susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos“ tai žemės sklypai, skirti transporto paskirties pastatams ir garažų paskirties pastatams, elektroninių ryšių infrastruktūros (perdavimo bokštams, radijo ryšio statiniams, ryšio retransliatoriams ir kitiems inžineriniams statiniams), inžinerinių tinklų maitinimo šaltinių (įvairių tipų elektrinėms, katilinėms, transformatorių pastotėms, skirstykloms, naftos perdėbimo ir kitiems pastatams, skirtiems energijos ar energijos išteklių gavybai, gamybai, perdėbimui, išskyrus atominę elektrinę ir branduolinį reaktorių) statiniams ir įrenginiams, vandenvietėms. Todėl žemės naudojimo būdas yra tinkamas saulės elektrinės statybai.

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (registro Nr.: 44/2701991) teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

1. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5138-3898.

Įregistravimo pagrindas: 2022-02-17 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 35SK-110-(14.35.110 E.)

Plotas: 211468.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2022-02-22

2. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5138-3898.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	8	13	0

Įregistravimo pagrindas: 2022-02-17 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 35SK-110-(14.35.110 E.)
 Plotas: 14776.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2022-02-22

3. Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5138-3898.
 Įregistravimo pagrindas: 2022-02-17 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 35SK-110-(14.35.110 E.)
 Plotas: 211036.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2022-02-22

4. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5138-3898.
 Įregistravimo pagrindas: 2022-02-17 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 35SK-110-(14.35.110 E.)
 Plotas: 8518.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2022-02-22

5. Miško žemė (VI skyrius, trečiasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5138-3898.
 Įregistravimo pagrindas: 2022-02-17 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 35SK-110-(14.35.110 E.)
 Plotas: 14903.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2022-02-22

Statytojo teisė įgyvendinama pasirašius nuomos sutartį:

Pagal nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (registro Nr.: 44/2701991)

Juridiniai faktai:

1. Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: UAB "GG LTU S4", a.k. 302854714
 Daiktas: žemės sklypas žemės sklypas Nr. 4400-5138-3898.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-12-29 Nuomos sutartis
 Plotas: 5.00 ha
 Aprašymas: Žemės sklypo nuomos terminas -360 dienų.
 Įrašas galioja: Nuo 2022-02-14
 Terminas: Nuo 2022-12-29

Klimato sąlygos

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ ir Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateikiamus duomenis esamos vietovės klimatiniai duomenys:

- vidutinė metinė oro temperatūra +6,1°C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +35,0°C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -38,3°C;
- santykinis metinis oro drėgnumas 80%;

Vėjo kryptis ir stiprumas

Vidutinis metinis vėjo greitis – 3,8 m/s, liepos mėn. – 3,0 m/s, sausio mėn. – 4,5 m/s. Vyraujančių vėjų kryptis vasarą yra vakarų–pietvakarių, žiemą – pietų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	9	13	0

Reljefas

Sklypo kad. Nr.: 6110/0013:127 esamos žemės paviršiaus altitudės svyruoja nuo 67,59 iki 73,50m. Aukščiausia paviršiaus vieta ties sklypo šiaurine dalimi, bendras teritorijos nuolydis į vakarinę pusę.

4. PROJEKTUOJAMĄ OBJEKTĄ APTARNAUJANČIOS SISTEMOS IR POREIKIAI

Vandens poreikis: žemės sklype nėra vandentiekio ir nuotekų tinklų, prie kurių inžinerinių tinklų prijungti nenumatoma;

Elektros poreikis: Prijungimas prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų numatomas atskiru projektu pagal išduotas prijungimo sąlygas.

Ryšiai: Duomenų mainai tarp saulės elektrinės ir AB „Energijos skirstymo operatorius“ organizuojami per GPRS.

5. SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

Planinis sprendimas

Sklype kad. Nr.: 6110/0013:127 saulės elektrinės fotomodulius numatoma statyti sklypo vakarinėje ir rytinėje dalyse, išskyrus miško žemę bei melioracijos tinklų apsaugines zonas. Iki projektuojamos saulės elektrinės teritorijos numatoma patekti per esamus vietinės reikšmės kelius suformuojant naują įvažiavimą į sklypą. Saulės elektrinės zonos aptveriamos tvoromis su įvažiavimo vartais patekimui į teritorijas.

Teritorijos vertikalus planavimas

Projektuojamos saulės elektrinės sklypuose paviršius yra pakankamai lygus, todėl vertikalinis planavimas paliekamas esamas.

Teritorijos dangos

Autotransporto privažiavimas iki modulinės transformatorinės, projektuojamos saulės elektrinės sklype, numatomas per naujai projektuojamą laikiną privažiavimo kelią. Laikinam privažiavimo keliui numatyta žvyro dangos konstrukcija, atsižvelgiant į KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ 14 lentelę numatomas apkrovos tipas – lengvas t. y. retas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir išimtinis transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas. Laikino privažiavimo kelio plotis – 4,0 m.

Likusios saulės elektrinių teritorijos projektuojamos žolės danga.

Teritorijos aptvėrimas

Teritorija aptveriamą lengvos konstrukcijos segmentine tvora. Tvoros aukštis ne mažesnis kaip 1,60 m. Tvoros stulpeliai – metaliniai, iš 60×40×2 profilio, karštai cinkuoti, įbetonuoti į 1,20 m gylio pamatą. Tvoros segmentai – iš Ø5 mm vielos, karštai cinkuoti, segmentų matmenys – 1530×2500, žiūrėti brėžinį GG-2022-AK001-TDP-SP-B2. Patekimui į teritoriją numatomi 6,0 m pločio vartai, žiūrėti brėžinį GG-2022-AK001-TDP-SP-B3.

6. KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

Projektuojamos saulės elektrinės fotomodulius numatoma montuoti ant karštai cinkuoto plieno konstrukcijų „iTracker-WL“ ir „iTracker-Duetto“.

Saulės modulių laikančiųjų konstrukcijų atramos – karštai cinkuoti statramsčiai į gruntą sukalami, prie jų varžtinėmis jungtimis montuojamos sijos, ant sijų – ilginiai. Statramsčių įgilinimas tikslinamas darbo projekto metu, pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas.

Statybos darbų metu esant būtinumui (įrenginėjant saulės elektinę virš inžinerinių tinklų) gali būti naudojamos konstrukcijų atramos – karštai cinkuoti statramsčiai, kurie prisukami prie gelžbetoninių plokščių. Konstrukcijos stabilumui užtikrinti gelžbetoniniai padai įgilinami į gruntą ne daugiau kaip 0,5 m.

Fotomoduliai prie konstrukcijos tvirtinami reguliuojamo aukščio sprastukais, kurie su atrama sujungiami varžtais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	10	13	0

7. ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

Elektros energijos generavimui yra projektuojama 17340 vnt 650Wp monokristaliniai moduliai, viso 11271kW. Šie moduliai sudaro nuolatinę (DC) grandinę, kuri bus sujunginama variniu daugiavieliu Cu 1x6mm² kabeliu.

Sujungti tarpusavyje moduliai sudaro kilpas, kurios atitinkamai prijungiamos į keitiklį. Į keitiklį numatoma prijungti 13, 14 ir 15 kilpų. Elektrinėje numatoma įrengti 40 keitiklių po 215kW, kurie bus sumontuoti ant saulės modulių konstrukcijų. Nuo keitiklių projektuojami Al 4x120 ir Al 4x240mm² kabeliai į projektuojamas gamintojo modulinę transformatorinę MT, 0,8kV šynų sekcijas (žiūrėti BR.02), kuriuose yra automatiniai jungikliai 3F 320A.

MT-1 numatomi keturi (4) 10 kV narveliai – du lin. galios skyriklis, rezervinė vieta, 1x4000 kVA trifazis galios transformatorius 10/0,8kV saulės elektrinei pajungti, vienas 20kVA vienfazis transformatorius 0,8/0,4kV savoms reikmės su 0,4kV šynų sekcija ir jos apsaugos įtaisais bei prijunginiais (TSPĮ, apšvietimas, ventiliacija, kištukiniai lizdais, signalizacija ir t.t).

MT-2 numatomi du (2) 10 kV narveliai – lin. galios skyriklis ir 1x5000 kVA trifazis galios transformatorius 10/0,8kV saulės elektrinei pajungti, vienas 20kVA vienfazis transformatorius 0,8/0,4kV savoms reikmės su 0,4kV šynų sekcija ir jos apsaugos įtaisais bei prijunginiais (TSPĮ, apšvietimas, ventiliacija, kištukiniai lizdais, signalizacija ir t.t).

Tarp MT-1 ir MT-2 projektuojama gamintojo 10 kV Al 3x240/35 mm² kabelių linija.

Saulės elektrinės inverteriai atlieka dalinimo automatikos funkciją, kuri atskirs Kliento vidaus elektros tinklą nuo Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų esant avariniam režimui Kliento arba Bendrovės elektros tinklo dalyje. Atskirtame Kliento vidaus elektros tinkle už elektros energijos kokybę atsako Klientas. Esant trumpajam jungimui elektros tinkle Gamintojo jėgainės apsaugos įrenginiai turi veikti su 250 ms vėlinimu.

SE įrengtas aktyviosios ir reaktyviosios galios reguliatorius su nuotolinio valdymo galimybe iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ DMS. Minimalus galios faktorius (cosφ) reguliavimas turi būti nuo -0,9 iki 0,9. Informacinių signalų, valdymo komandų ir matuojamų parametrų sąrašai pateikti projekto byloje: GG-2022-AK001-TDP-E-TSPI

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. Nr.O3E-323) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus. Elektrinės tipas B.

Klientas atlikęs objekto techninės būklės įvertinimą turi gauti leidimą gaminti elektros energiją. Leidimus gaminti elektros energiją išduoda VERT. Klientas gavęs leidimą gaminti elektros energiją gali kreiptis į Bendrovę dėl elektros energijos supirkimo ir atsinaujinančių energijos išteklių gamintojo sutarties sudarymo.

Visi gamintojo dalies darbai vykdomi vienu etapu.

8. APLINKOS APSAUGA

8.1. BENDRIEJI DUOMENYS

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

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

9. SAUGA NUO ELEKTROMAGNETINIŲ LAUKŲ

Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko, kai oro linijų įtampa iki 330 kV, nenormuojama (HN104 : 2011).

10. APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Įrenginių, numatytų šio projekto apimtyje, ir įvairių mechanizmų ir įrankių keliamas triukšmas statybos montavimo darbų metu, pagal Lietuvos higienos normą HN 33 – 2011 viršijamas nebus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	11	13	0

11. TECHNOLOGINIAI PROCESAI

Ūkinės veiklos technologiniai procesai nenumatomi.

12. ATLIEKOS

Rangovas statybines atliekas privalo tvarkyti pagal „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ ir „Atliekų tvarkymo taisyklės“. Statybos metu atsiradusios atliekų apimtys nurodytos atliekų tvarkymo lentelėje Nr.: 1.

1 lentelė. Planuojami statybinių atliekų kiekiai ir jų tvarkymo būdai

Eil. Nr.	Atliekos					Laikymo objekte sąlygos	Tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Atliekų sąrašo kodas	Pavojiškumas		
1.	Popierius ir kartonas	1,2	kieta	20 01 01	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
2.	Medis	7,75	kieta	17 02 01	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
3.	Pastikas	0,25	kieta	17 02 03	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
4.	Plienas	0,05	kieta	17 04 05	ne	laikiniai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui

Pastaba: nurodyti atliekų kiekiai yra orientaciniai.

13. VANDUO

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

14. APLINKOS ORAS

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

Susidarantys aplinkos oro teršalai: Nesusidaro.

Aplinkos oro užterštumo prognozė: Nenumatoma.

15. DIRVOŽEMIS

Dirvožemio apsauga:

Prieš statybos pradžią dirvožemio sluoksnis nuo kasamų tranšėjų teritorijos nustumiamas ir sandėliuojamas krūvose. Nuimto dirvožemio sluoksnio bus panaudota apželdinimui.

16. ŽEMĖS GELMĖS

Žemės gelmių išteklių nenaudojami.

17. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

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

18. SKYRIAUS „BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ“ SCHEMOS, ŽEMĖLAPIAI

Neaptikta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	12	13	0

19. KRAŠTOVAIZDIS

Statybos darbai neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės.

20. EKSTREMALIOS SITUACIJOS (AVARIJOS)

Nenumatytos.

21. REIKALAVIMAI RANGOVUI

Rangovas privalo:

1. Savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti remonto metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuočių atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą ir perdavimą atitinkamiems, pagal atliekų rūšį, atliekų tvarkytojams.
2. Užsakovo reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius (reikalingų palikti įrenginių sąrašą sudaro Užsakovas prieš darbų pradžią) išardyti, susidariusias antrines žaliavas (metalai) bendrovės vardu, dalyvaujant Užsakovo atstovui, perduoti žaliavas perdirbančiai įmonei (su kuria Užsakovas turi galiojančią sutartį), o susidariusias atliekas, savo sąskaita, perduoti atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms. Pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus, techninę priežiūrą atliekantiems asmenims, dokumentuose turi būti nurodomas statomo objekto pavadinimas bei adresas.
3. Sutvarkyti pakuočių atliekas, vykdyti importuojamosios apmokestinamosios pakuotės apskaitą „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo“ ir „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ nustatyta tvarka. Jei bus importuojama Rangovo vardu – jis taip pat turės sumokėti mokestį „Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo“ nustatyta tvarka. Jei apmokestinamieji gaminiai ir gaminių pripildyta apmokestinamoji pakuotė bus importuojami Užsakovo vardu, rangovas privalės vykdyti jų apskaitą, kas ketvirtį privalės pateikti Užsakovui atsakingai parengtas ataskaitas, kuris (Užsakovas), šių ataskaitų pagrindu, parengs mokesčių deklaraciją ir sumokės mokesčius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	13	13	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS

Darbų vykdymui turi būti gaunami leidimai

- elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių nustatytos formos nurodymas;
- statybą leidžiantis dokumentas (kai jis privalomas);
- vykdant žemės darbus – leidimas žemės darbams.

Rangovas ir subrangovai vykdydami statybos darbus privalo laikytis

- Lietuvos Respublikos įstatymų.
- Statybos techninių reglamentų.
- Respublikinių statybos normų.
- Saugos darbe taisyklių, savo įmonės saugos taisyklių.
- Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių.
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklių.
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų.
- Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių.
- Įrankių ir mechanizmų naudojimo taisyklių.
- Montuojamų įrenginių gamintojų montavimo, bandymų ir saugos instrukcijų.
- Subrangovai – Rangovo instrukcijų ir nurodymų, jei jie neprieštaruja įstatymams.
- Rangovo parengtu technologiniu projektu, kai jis privalomas.


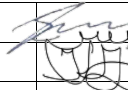
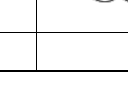
Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Darbų Rangovas (Subrangovas) privalo būti Lietuvos Respublikoje atestuota įmonė, t. y. turėti Lietuvos Respublikoje galiojančius dokumentus, kurie leidžia vykdyti montavimo, paleidimo ir derinimo darbus atitinkamos įtampos elektros tinkle, relinės apsaugos ir automatikos įrenginiuose.

Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Remonto darbams vadovauti Rangovas privalo paskirti statybos darbų vadovą. Statinio statybos vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas statinio statybos Rangovui ir įgyvendinamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, koordinuoja statinio specialiųjų statybos darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Jeigu vieno statybos darbų vadovo kompetencijos nepakanka visiems vykdomiems darbams atlikti, Rangovas turi paskirti specialiųjų darbų vadovą ar kelis vadovus. Statybos specialiųjų darbų vadovas – tai statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas Rangovui ir įgyvendinamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems specialiesiems statybos darbams, būdamas techniniais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui, pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę. Statybos darbų vadovai ir specialiųjų darbų vadovai turi būti atestuoti ir turėti Lietuvos Respublikoje galiojančius dokumentus, kurie leidžia vadovauti atitinkamai vykdomiems darbams.

Darbų saugos, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje užtikrinimo reikalavimai

0	2022 05	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		Green Genius, UAB Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius https://greengenius.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio, 11284kW galios saulės šviesos energijos elektrinės Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav. statybos projektas		
40729	PV	Edvinas Jockus		PROJEKTO DALIS	ELEKTROTECHNIKOS LAIDA
	PDA	Klaudas Žylė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB „GG LTU S4“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ 1 7
				GG-2022-AK001-TDP-PP-BTS	

Vykdamas darbus turi būti taikomos įstatymais, taisyklėmis, instrukcijomis ir instruktažais numatytos bendros ir asmeninės saugos ir higienos organizacinės ir techninės priemonės.

Statybvietės turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti:

- tvarką ir švarą;
- tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgdamas į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas bei nustatydamas judėjimo kelius arba zonas;
- saugias įvairių medžiagų naudojimo ir tvarkymo sąlygas;
- darbo įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę, siekdamas pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;
- įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą, jei tai ypač pavojingos žaliavos arba medžiagos, – tokių vietų ženklavimą;
- panaudotų pavojingų medžiagų tinkamą rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;
- statybinių ir kitų atliekų rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;
- darbų arba darbų etapų normalią trukmę ir eiliškumą, numatytus statybos darbų technologijos projektuose, darbų ar jų etapų trukmės koregavimą, atsižvelgdamas į darbų eigą;
- bendradarbiavimą tarp darbdavių, tarp savarankiškai dirbančių asmenų bei tarp darbdavių ir savarankiškai dirbančių asmenų;
- sąveiką su darbdaviu, kuris vykdo gamybinę veiklą teritorijoje, kurioje arba greta kurios yra statybvietė.

Bendrieji būtinausi darbo vietų statybvietėje reikalavimai:

- medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;
- draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo.

Gaisrinė sauga:

- Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis;
- statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų;
- suvirinimo ir kitų ugnies darbų metu netoli darbų vietos turi būti tinkamos tvarkingos ir veikiančios ugnies gesinimo priemonės;

gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis.

Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo kelių natūralus ir dirbtinis apšvietimas:

- darbo vietos, patalpos ir judėjimo keliai turi būti kiek galima daugiau apšviesti natūralia šviesa. Tamsiu paros metu, taip pat kai natūralaus apšvietimo nepakanka, turi būti įrengtas reikiamas dirbtinis apšvietimas, jei reikia, naudojami kilnojantieji šviesos šaltiniai, atsparūs aplinkos poveikiui. Dirbtinis apšvietimas neturi trukdyti pastebėti ir suvokti įspėjamuosius saugos ženklus arba užrašus.

Pirmoji pagalba:

- darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	2	7	0

- pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Kiti statybviečių įrengimo reikalavimai:

- statybvietes supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- netoli darbo vietų darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;
- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti;
- objekte visų darbų vykdymo metu susikaupusios atliekos turi būti saugiai utilizuojamos nustatyta tvarka.

Reikalavimais darbus vykdysiantiems rangovams ir įrenginių tiekėjams:

- įrenginių tiekėjai privalo pateikti informaciją apie įrenginiuose esančių pavojingų medžiagų kiekius ir markes, taip pat pateikti jų sertifikatus ir saugos duomenų lapus;
- Rangovas turi savo sąskaita nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų organizuoti ir vykdyti remonto metu susidarančių statybos ir kitų atliekų (bendrovės reikmėms nereikalingi įrenginiai; transformatoriuose, jungtuvuose esanti ir naudojimui netinkama alyva; akumuliatorių baterijos; elektros ir elektroninė įranga ir pan.) surinkimą, rūšiavimą, ženklimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūši atliekų tvarkytojams. Bendrovės reikmėms reikalingų demontuotų įrenginių sąrašą sudaro Bendrovės atitinkama regioninė grupė. Atliekas tvarkyti pagal LR Aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymais Nr. D1-368 ir D1-337 patvirtintas „Atliekų tvarkymo taisyklės“ ir „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės“.
- Susidariusias metalų atliekas Rangovas Bendrovės vardu perduoda įmonei, su kuria Bendrovė turi sudariusi sutartį dalyvaujant Bendrovės atitinkamos regioninės grupės atsakingiems darbuotojams.
- Rangovas privalo pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdantiems asmenims.

Trečiųjų asmenų interesų apsauga:

- Darbų vykdymo metu turi būti užtikrinta, kad nebūtų sugadintas gretimas kitiems savininkams priklausantis turtas ar padaryta kitokia žala dėl darbų vykdymo arba jų nevykdymo ar vėlavimo.
- Atsakomybė už padarytą žalą ir jos atlyginimas tenka rangovui, subrangovams ir statytojui.
- Žala nelaikoma šio projekto apimtyje numatyti ir suderinti su kitais savininkais jų sklypo, statinių ir įrenginių pokyčiai.
- Laikini pokyčiai, būtini darbų vykdymo metu, juos užbaigus turi būti atstatyti iki ne blogesnės, nei buvusios prieš darbų pradžią, būklės.

- NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Pagal STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ **69 p.**, bendroji projekto ekspertizė ir dalinė projekto ekspertizė (toliau – projekto ekspertizė) privalomos Statybos įstatymo 34 straipsnio 1 dalyje nurodytiems statiniams.

Pagal LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMO **34 straipsnį**, ypatingojo statinio ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis, statinių projektų ekspertizė privaloma.

Pagal STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ **71 p.**, sudėtingų konstrukcijų ir sudėtingų technologijų statinių, nurodytų STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 1 lentelėje (išskyrus 1 lentelės 5, ir 12 punktuose išvardintus statinius), darbo projektų konstrukcinės dalies ekspertizė yra privaloma, taip pat privaloma atlikti ir kitų darbo projekto dalių ekspertizę, jei tai nurodyta techninio projekto ekspertizės akte. Kitų statinių darbo projekto konstrukcinės dalies ekspertizė privaloma, jei tai nurodyta techninio projekto bendrosios ekspertizės akte.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	3	7	0

Statinio techninės priežiūros būtinumas

Statinio techninė priežiūra privaloma STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statybos techninė priežiūra“ VII skyriuje numatytais atvejais.

Technologinio projekto būtinumas

Statybos darbų technologijos projektas privalomas statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatingus ypatingus statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu, po žeme ir pan. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui.

Būteni parengti projekto ir statybos dokumentai

Iki statybos darbų pradžios būtina parengti darbo projekto brėžinius su jų privalomu atitikimu techninio projekto sprendiniams ir techninėms specifikacijoms, apimtimis ir detalumu. Darbo projektą turi sudaryti tos pačios projekto dalys, kaip techninio projekto (išskyrus Bendrąją, Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo bei Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis).

Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Darbo projekto originalas lieka projektuotojui. Statytojui pateikiamos dvi popierinės kopijos ir viena kopija skaitmeninėje laikmenoje (*.dwg, *.pdf formatais).

Prieš darbų pradžią vieną darbo projekto kopiją statytojas privalo pateikti rangovui su statybos techninio prižiūrėtojo pritarimu, pažymint spaudu „Pritariu statyti“ ir pasirašant ant visų projekto brėžinių.

Rangovas, baigęs darbus, grąžina projekto kopiją statytojui (jei reikia su pakoreguotais brėžiniais). Grąžinamo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose turi būti užrašas „Taip pastatyta“ su rangovo darbų vadovo vardu, pavarde ir parašu.

Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Be projektuotojo sutikimo projekto sprendinius keisti draudžiama. Dėl sprendinių pakeitimo rangovas privalo kreiptis į projektuotoją raštu, prieš tai gavęs statytojo pritarimą.

Rangovas ir statytojas, pastebėjęs projekto dokumentuose klaidas, prieštaravimus ar neatitikimus, privalo nedelsiant apie tai pranešti projektuotojui. Projektuotojas privalo instrukuoti rangovą ar statytoją kaip turi būti teisingai atliekama ir tai pataisyti dokumentuose.

Kiti reikalavimai

Rangovas turi pateikti įrenginių naudojimo instrukcijas tiems įrenginiams, kuriuos jis pats tiekia ar gavo iš statytojo kartu su instrukcijomis. Instrukcijos turi būti lietuvių ir anglų kalba. taip pat turi būti pateikta lietuvių ir anglų kalba:

- įrenginių aprašymas su techniniais duomenimis;
- brėžiniai su įrenginių pastatymo ir montavimo matmenimis;
- vartotojo vadovai;
- instrukcija montavimo, aptarnavimo ir remonto darbams;
- įrenginių svoriai ir pagrindiniai reikalavimai pakrovimui bei iškrovimui;
- įrenginių bandymų protokolai;
- kokybės (sertifikatai) pažymėjimai.

Rangovas privalo pildyti statybos žurnalą ir jį pateikti statytojui užbaigus darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	4	7	0

2. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS IR DARBAMS

Nurodymai dėl statybos produktų, įrenginių privalomos atitikties

Visi statybos produktai, įrenginiai privalo atitikti projekto dalių techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams. Galima keisti analogiškais ne blogesnių charakteristikų, jei tai nedidina statybos ir eksploatacijos kainų ir nesukelia būtinybės daryti pakeitimus projekto dokumentacijoje.

- išsamus techninis aprašymas ir techniniai duomenys;
 - gabaritiniai ir surinkimo brėžiniai su tiksliais įrenginių pastatymo ir montavimo matmenimis;
 - antrinių grandinių principines ir montažines schemas;
 - montavimo, aptarnavimo ir remonto darbų instrukcijas;
 - vartotojo vadovus;
 - programinės įrangos ir jos funkcijų aprašymus, pirminių įrenginių pavarų tipus ir schemas, gnybtynų schemas.
- Pagrindinių tiekiamų medžiagų, įrenginių gamintojai privalo turėti kokybės kontrolės ir valdymo sistemą pagal ISO 9001 standartą. Tai turi būti įrodyta pateikiant sertifikato kopiją.

Nenaudotinos medžiagos

Įrengiant priešgaisrinius barjerus, perėjimus, atitvėrimus ir kt. draudžiama naudoti asbesto turinčias medžiagas (asbestinis audeklas, asbocementiniai vamzdžiai, plokštės ir pan.).

Statybos produktų gabenimo, saugojimo sąlygos

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos) gabenami ir saugojami (sandėliuojami) laikantis produktų gamintojų nurodymų, instrukcijų ar rekomendacijų.

Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, ne pradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas (bendrujų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovas – kai pildomi papildomi žurnalai). Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Visiems bandymų ir derinimo darbams turi būti pateikti atlikėjų pasirašyti ir rangovo patvirtinti protokolai.

Visiems sumontuotiems ar permontuotiems įrenginiams, kabeliams, elektriniams sujungimams turi būti atlikti bandymai ir matavimai pagal „Elektros įrenginių bandymų normos ir apimty“.

Visiems reguliuojamiems, programuojamiems ar kitaip nustatomiems įrenginiams, aparatams, prietaisams taip pat ir nenustatomiems (fiksuojamiems parametrais), jei jie naudojami apsaugoms, turi būti atliktas veikimo patikrinimas tai apiforminant protokolu.

Turi būti patikrintos visos naujos vietinės ir nuotolinės signalizacijos grandinės, ryšio kanalai, signalų perdavimai, signalinių elementų suveikimai, signalų registracija ir atvaizdavimas tai apiforminant protokolu.

Apie bandymų ir derinimo darbų pradžią turi būti iš anksto informuojamas statytojas, kad jo atstovas galėtų dalyvauti šiuose darbuose stebėtojo teisėmis.

3. STATYBOS UŽBAIGIMAS

Rangovo ir subrangovų pateikiama dokumentacija

- Perduodamos dokumentacijos rejestras.
- Darbo projekto pilna kopija su žyma „Taip pastatyta“.
- Statybos montavimo darbų grafikas.
- Paraiškų darbų vykdymui kopijos.
- Pažymos apie darbų ar jų etapų (tik jei etapas susijęs su įtampos padavimu) užbaigimą objekte.
- Užsakovo techninės komisijos aktų kopijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	5	7	0

- Pažymos apie techninės komisijos aktuose išvardintų trūkumų pašalinimą.
- Statybos darbų žurnalas (kai jis privalomas).
- Sumontuotų įrenginių techniniai aprašymai lietuvių arba anglų kalba ir eksploataavimo instrukcijos lietuvių kalba.
- Srovės ir įtampos transformatorių valstybinės patikros liudijimai.
- Įrengimų pasai arba juos atstojantys gamyklos gamintojos technologinių bandymų sertifikatai originalo kalba.
- Metalų konstrukcijų atitikties sertifikatai.
- Įrengimų ir kabelių atitikties deklaracijos lietuvių kalba.
- Gaminių ir medžiagų, privalomų sertifikuoti Lietuvoje sertifikatai (kopijos).
- Derinimui ir bandymui naudotų prietaisų ar įrangos metrologinės patikros arba kalibravimo liudijimai (kopijos).
- Operatyvinio aptarnavimo instrukcija lietuvių kalba.
- Įtaisų eksploataavimo instrukcija lietuvių kalba.
- Derinimo ir bandymo darbų protokolai lietuvių kalba.

Statybos darbų priėmimo tvarka:

- Statybos darbų eigoje, atskirus darbus rangovas priduoda statytojo paskirtam techniniam prižiūrėtojui (ar prižiūrėtojams pagal savo specifiką).
- Statybos darbų eigoje projekto vykdymo priežiūra atliekama pagal iš anksto su statytoju suderintą grafiką.
- Darbai vykdomi ir priduodami etapais išjungiant ir įjungiant įtampą į atskiras dalis.
- Tarpiniuose etapuose, prieš įjungiant įtampą į suremontuotą dalį, statytojo paskirta techninio įvertinimo komisija atlieka techninį įvertinimą ir priima sprendimą paduoti įtampą arba pateikia pastebėtų trūkumų sąrašą. Komisijai turi būti pateikti dokumentai, susiję su suremontuota dalimi (išskyrus tikrinimų ir matavimų, kurie technologiškai atliekami padavus įtampą, protokolus). Techninio įvertinimo atlikimą organizuoja statytojo techninis prižiūrėtojas (pagal AB „Energijos skirstymo operatorius“ patvirtintą tvarką – įmonės paskirtas projekto vadovas) pagal rangovo pateiktą pažymą apie darbų užbaigimą.
- Jei komisija nebuvo nusprendusi dėl pakartotino įvertinimo, apie trūkumų pašalinimą rangovas raštiškai informuoja techninį prižiūrėtoją ir trūkumų pašalinimą priduoda jam. Priešingu atveju atliekamas pakartotinis techninis įvertinimas.
- Įjungus įtampą, užbaigiami matavimai esant įtampai ir statytojui pateikiami protokolai.

Statybos užbaigimo akto išdavimas

Statytojas, pastatęs statinį, padaliniai, esančiam apskrityje, kurioje yra statinys, teritorijoje, pateikia prašymą išduoti aktą. Prašymas gali būti pateikiamas tiesiogiai, raštu arba pasinaudojant IS „Infostatyba“ (www.planuojustatyti.lt). Kartu su prašymu pateikiami šie dokumentai:

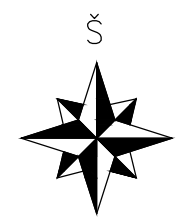
- statinio projektas (popierinis variantas) su žymomis, kurias sudaro žodžiai „Taip pastatyta“, statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo vardai, pavardės ir parašai, arba statinio projektas (popierinis variantas) ir Pažyma apie statinio atitiktį projektui, kurios rekvizitai patvirtinti Inspekcijos viršininko įsakymu. Žymos „Taip pastatyta“ turi būti techninio projekto techninės specifikacijose ir darbo projekto brėžiniuose.
- Statybą leidžiantis dokumentas (popierinis variantas) – jei jis nebuvo paskelbtas IS „Infostatyba“.
- Požeminių inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos.
- Statybos proceso dalyvių kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų (atestatų, pažymų ir kt.) kopijos.
- Statybos proceso dalyvių civilinės atsakomybės privalomąjį draudimą patvirtinančių dokumentų (sutarčių, draudimo liudijimų ir kt.) kopijos. Statinio statybos techninio prižiūrėtojo civilinės atsakomybės privalomąjį draudimą patvirtinančius dokumentus privaloma pateikti, jei statinio statybos techninis prižiūrėtojas paskirtas ar pasamdytas po 2012 m. gruodžio 6 d.
- Nustatyta tvarka užpildytas statybos darbų žurnalas su paslėptų darbų ir statinio laikančiųjų konstrukcijų išbandymų apkrovomis aktais, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūros ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktų reikalavimus), taip pat papildomi statybos darbų žurnalai (kai jie buvo pildomi).
- Sklypo su statiniais geodezinės nuotraukos – tuo atveju, kai statinių kadastro duomenų byloje nėra nurodyti atstumai nuo statinių iki sklypo ribų ir statinių aukštis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	6	7	0

- Panaudotų statybos produktų, darančių įtaką statinio atitiktčiai esminiams reikalavimams, eksploatacinių savybių deklaracijos.
- Cheminių medžiagų (teršalų), mikroklimato, apšvietos ir kitų veiksnių matavimų, atliktų atestuotų ar akredituotų atitinkamiems tyrimams subjektų, dokumentai, jei šie matavimai numatyti statinio projekte.
- Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.
-

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GG-2022-AK001-TP-LE-PP	7	7	0

BRÉŽINIAI



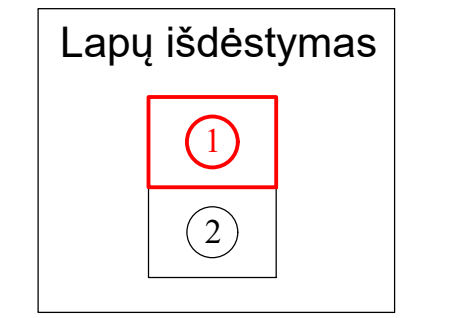
PP

15,00

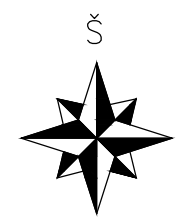
6110/0013:127

Proj. MT-2

SITUACIJOS SCHEMA



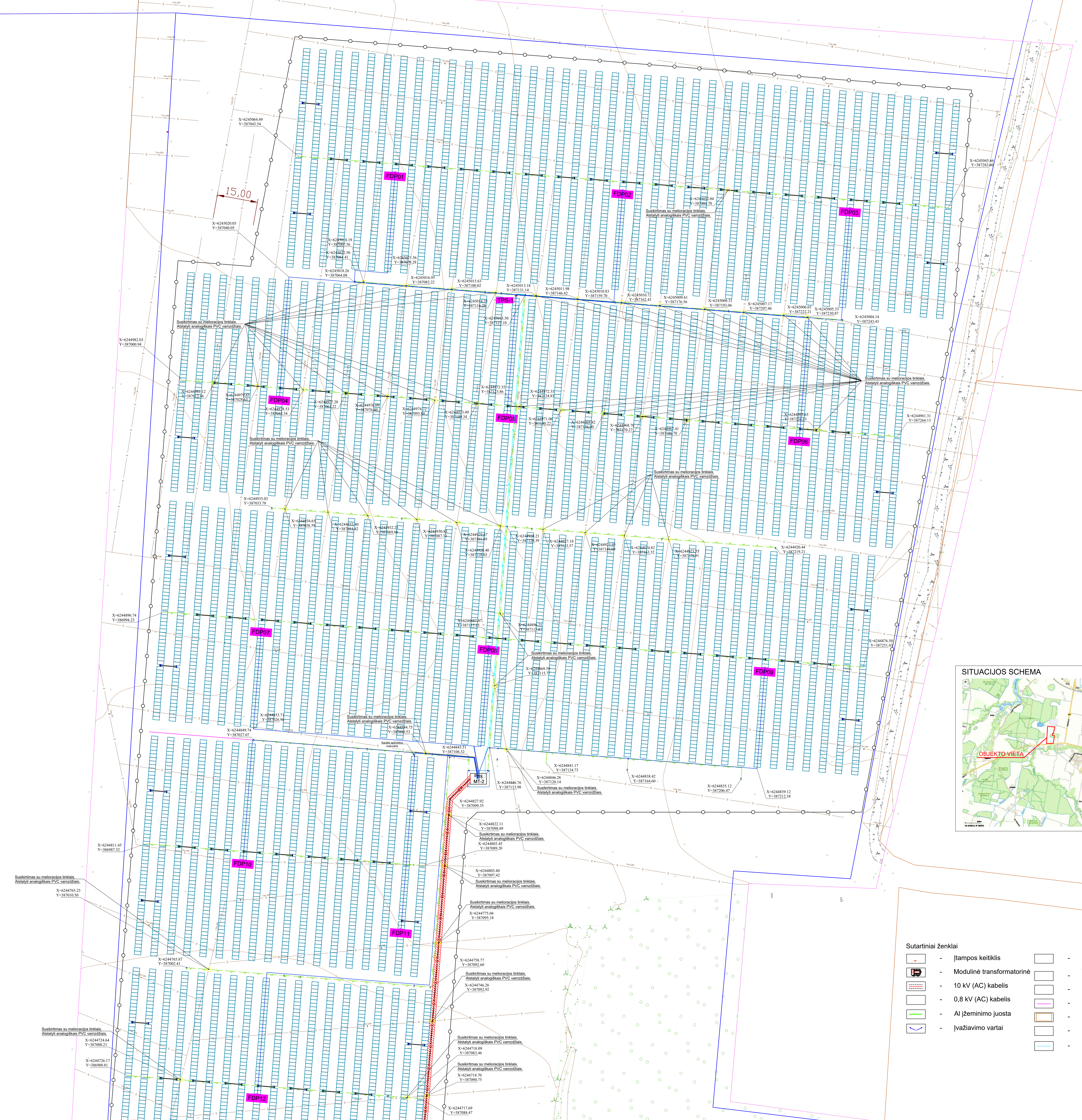
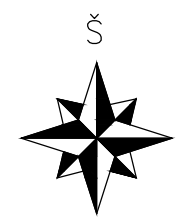
Atestato Nr.	GREEN GENIUS	Green Genius Lithuania UAB Čiupų g. 15A, LT-04200 Vilnius https://greengenius.eu	Kompleksas: Fotov. saugyklos inžinerinio statinio, 11284 kv. galios saulės šiluminės energijos elektrinės Būgenių k. Mažeikių apskr. sav. projektas Projektas datis:	Etapai: TDP Žyma B1
40729	PV	E.Jokūša	2022	SKLYPO PLANAS
	PDA	K.Žyga	2022	Projektas Nr.:
				GG-2022-AK001-TDP-SP-B1
Užsakovs:	UAB "GG LTU S4"	Bėklis:	Sklypo planas, M 1:500	Lapų: 1 / 2



6110/0013:127

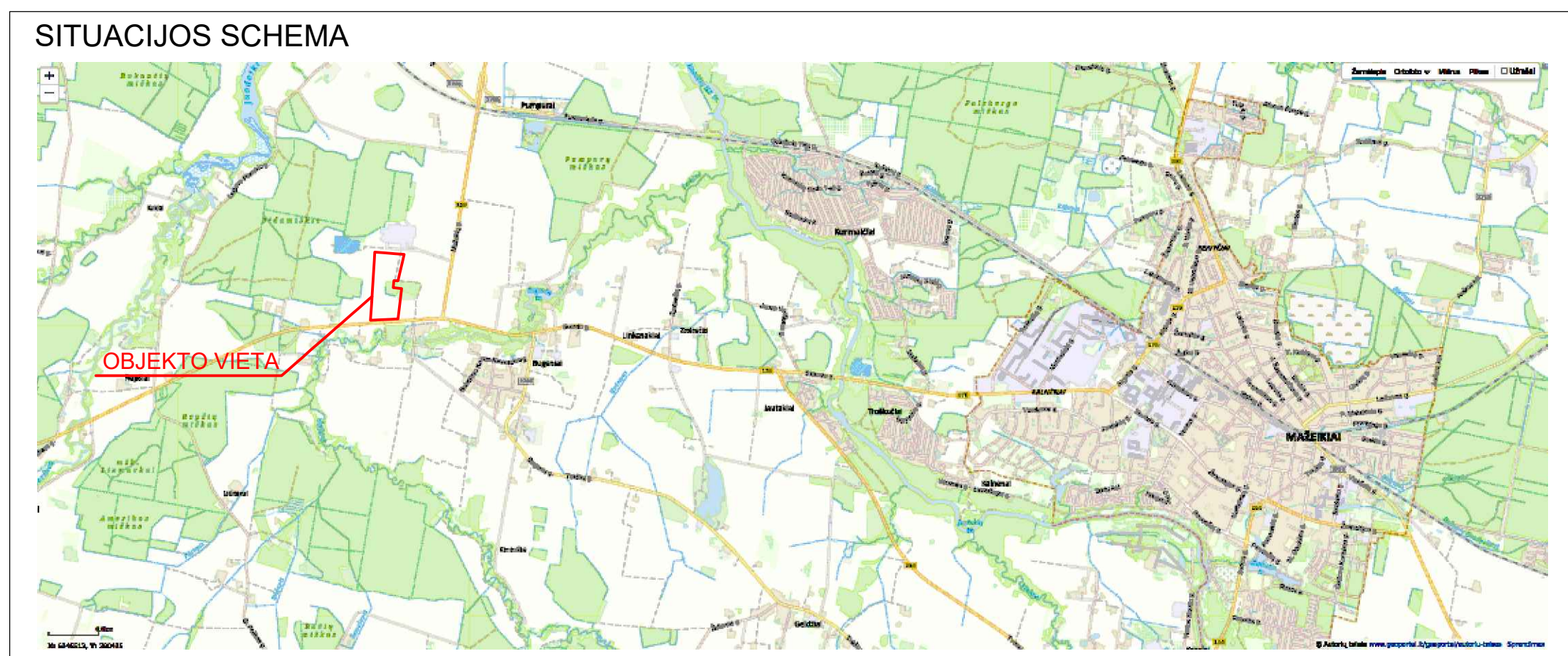
PROJ
MT-1

Lapu išdėstymas



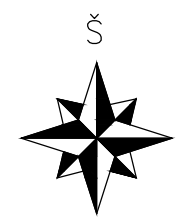
15,00

Lapu išdėstymas



- Sutartiniai ženklai
- Įtampos keitiklis
 - Jungties viela su įžeminimo juosta
 - FDP - Trakerių maitinimo skydas
 - Modulinė transformatorinė
 - Gnybtai elektrodų prijungimui
 - TPS - Trakerių paskirstymo skydas
 - 10 kV (AC) kabelis
 - Įžeminimo strypas (elektrodas)
 - RPS
 - 0,8 kV (AC) kabelis
 - Melioracijos apsaugos zona
 - CCTV (Vaizdo stebėjimo kamera)
 - Al įžeminimo juosta
 - Techninis aptarnavimo kelias
 - 0,4 kV (AC) kabelis
 - Įvažiavimo vartai
 - 1500 V (DC) kabelis
 - 0,23 kV (AC) kabelis
 - 24 V (DC) kabelis
 - Al įžeminimo viela

Atestavimas Nr. 40729	PV PDA	E. Juokas	2022	Projektas: SKLYPO PLANAS	Etapai: TDP
Užsakovas: UAB "GG LTU S4"	Projektas: GG-2022-AK001-TDP-SIP-B4	Projektas: GG-2022-AK001-TDP-SIP-B4	2022	Projektas: SKLYPO PLANAS	Etapai: B1
Būklė: Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500				Lapai: 1 / 2	



Lapu iškērtums