

STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS: LAIKINO STATINIO - ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINIŲ
2,5 MW IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ ĮRENGIMO, SKLYPE
JUOZO MONTVILOS G. 64A, SKRIAUDUČIO K., MARIJAMPOLĖS
SEN., MARIJAMPOLĖS SAV., STATYBOS PROJEKTAS

STATYTOJAS: UAB "ELMITRA"

UŽSAKOVAS: UAB „ENERGY STORAGE 2“

STATINIO PROJEKTO NUMERIS: 25.1025.4629

STATINIO PROJEKTO ETAPAS: PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

STATYBOS RŪŠIS: NAUJA STATYBA

STATINIO POBŪDIS: LAIKINASIS STATINYS

STATINIO PAVADINIMAS: ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINIŲ STATINIAI

STATINIO ADRESAS: JUOZO MONTVILOS G. 64A, SKRIAUDUČIO K.
MARIJAMPOLĖS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV.

STATINIO KATEGORIJA: NEYPATINGASIS STATINYS

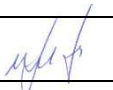
STATINIO PASKIRTIS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS

BYLOS PAVADINIMAS: PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

BYLOS ŽYMUO: PP

BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2026-02

Pareigos	Atest. Nr.	Parašas	V. Pavardė
Direktorius			M. BLAŽYS
PV	32295		V. SAKALAUŠKIENĖ
ASIST.			E. VALANČIENĖ

BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	PP	0	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	

2. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai						
1.	25.1025.4629-PP-BSZ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis		
2.	25.1025.4629-PP-BSR	1	0	Bendrieji statinių rodikliai		
3.	25.1025.4629-PP-AR	9	0	Aiškinamasis raštas		
Grafiniai dokumentai						
1.	25.1025.4629-PP-B1	1	0	Elektros įrenginių išdėstymo schema		

0	2026-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „ELMITRA“				
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINO STATINIO - ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINIŲ 2,5 MW IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ ĮRENGIMO, SKLYPE JUOZO MONTVILOS G. 64A, SKRIAUDUČIO K., MARIJAMPOLĖS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINIŲ STATINIAI		
	32295	PV	V. SAKALAUSKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		PV ASIST.	E. VALANČIENĖ	BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
				LAIDA	0
LT	UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „ENERGY STORAGE 2“		25.1025.4629-PP-BSZ		LAPŲ
				1	1

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS SKLYPAS			
1. Sklypo plotas	m ²	14 311	Naudojama sklypo dalis 680m ²
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	0,52	
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	0,52	
4. Statinių užimtas žemės plotas*	m ²	73,85	
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	1860	
2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt., mm ²	4, 300	
VI SKYRIUS KITI STATINIAI			
1. Kitos paskirties:			
1.1. elektros energijos kaupimo įrenginių statiniai	vnt.	5	
1.2. įrengtoji galia	MW	2,5	
1.3. leistina generuoti galia	MW	2,5	
1.4. talpa	MWh	5,875	
2. Tvorą			
2.1. ilgis*	m	101	
2.2. aukštis**	m	1,5	
3. Žaibosaugos statiniai	vnt.	1	
3.1. aukštis**	m	8	

Pastaba:

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

** - rodiklio matmenys gali skirti, priklausomai nuo tiekiamos įrangos parametrų.

Statinio projekto vadovas



(parašas)

V. SAKALAUSKIENĖ

Kvalifikacijos atestato Nr. 32295

2014-01-10

0	2026-02	STATYBOS LEIDIMUI KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „ELMITRA“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINO STATINIO - ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINIŲ 2,5 MW IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ ĮRENGIMO, SKLYPE JUOZO MONTVILOS G. 64A, SKRIAUDUČIO K., MARIJAMPOLĖS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
	32295		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINIŲ STATINIAI	
	PV	V. SAKALAUSKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI	
	ASIST.	E. VALANČIENĖ		
LT	UŽSAKOVAS UAB „ENERGY STORAGE 2“		DOKUMENTO ŽYMUO 25.1025.4629-PP-BSR	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO DOKUMENTAI

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Užduotis projektavimui	
2.		Specialieji reikalavimai	
3.	Registro Nr.:44/2590630	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas	
4.	Nr. GAM25-A2511	AB ESO prisijungimo sąlygos	
5.	Nr. 2025/08/08-1	Savivaldybės žemės subnuomos sutartis	

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTI PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	

1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

Eil. Nr.	Licencijuotos programinės įrangos pavadinimas
1.	Microsoft (365) Office
2.	ZWCAD 2022 Standard Edition
3.	Adobe Acrobat

0	2026-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI						
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „ELMITRA“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
				LAIKINO STATINIO - ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINIŲ 2,5 MW IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ ĮRENGIMO, SKLYPE JUOZO MONTVILOS G. 64A, SKRIAUDUČIO K., MARIJAMPOLĖS SEN., MARIJAMPOLĖS SAV., STATYBOS PROJEKTAS				
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
				ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINIŲ STATINIAI				
32295	PV	V. SAKALAUSKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA		
	PV ASIST.	E. VALANČIENĖ					AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	UŽSAKOVAS UAB „ENERGY STORAGE 2“			DOKUMENTO ŽYMUO 25.1025.4629-PP-AR		LAPAS	LAPŲ	
						1	9	

2. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

2.1. BENDRIEJI DUOMENYS

2.1.1. Objekto statyba

Statytojas: UAB „Energy storage 2“

Statinio projekto pavadinimas: Laikino statinio - elektros energijos kaupimo įrenginių 2,5 MW ir jų technologinių priklausinių įrengimo, sklype Juozo Montvilos g. 64A, Skriaudučio k., Marijampolės sen., Marijampolės sav., statybos projektas.

Statybos rūšis: Nauja statyba. (pagal Statybos įstatymo 2 str. 26 dalį, pagal STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ V skyrius).

Statinio pobūdis: Laikinasis statinys. (pagal Statybos įstatymo 2 str. 24 dalį).

Statinio kategorija: Neypatingasis statinys (pagal Statybos įstatymo 2 str. 20 dalį ir pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 2 punktą).

Statinio pavadinimas: Elektros energijos kaupimo įrenginių statiniai.

Statinio adresas: Juozo Montvilos g. 64A, Skriaudučio k., Marijampolės sen., Marijampolės sav.

Statinio paskirtis: Kitos paskirties inžinerinis statinys. (pagal STR1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 3 priedą).

2.1.2. Statybos žemės sklypas statiniui

Žemės sklypo unikalus Nr.: 4400-5575-0033.

Žemės sklypo kadastro Nr.: 5114/0005:260 Baraginės k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: kita.

Žemės sklypo naudojimo būdas: Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Žemės sklypo adresas: Marijampolės sav., Marijampolės sen., Skriaudučio k., Juozo Montvilos g. 64A.

Žemės sklypo plotas: 1,4311 ha.

Žemės sklypo panauda: iki 2113-07-28.

2.1.3. Projektuojami statiniai

Numatomi projektuoti statiniai pateikti: 1 lentelė.

1 lentelė. Projektuojami statiniai

Eil. Nr.	Statinio pavadinimas	Statinio numeris	Statinio paskirtis	Statinio kategorija	Statybos rūšys
1.	2,5MW galios elektros energijos kaupimo įrenginių statiniai	-	Kitos paskirties inžinerinis statinys	Neypatingas	Nauja statyba
2.	Žaibosaugos statinys	-	Kitos paskirties inžinerinis statinys	II grupės nesudėtingasis statinys	Nauja statyba
3.	Tvora	-	Kitos paskirties inžinerinis statinys	I grupės nesudėtingasis statinys	Nauja statyba

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.1025.4629-PP-AR	2	9	0

2.2. PAGRINDINIAI TECHINIAI RODIKLIAI

2 lentelė. Statinio rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Elektros energijos kaupimo įrenginių statiniai	vnt.	5
1.1	Įrengtoji galia	MW	2,5
1.2	Leistina generuoti galia	MW	2,4
1.3	Talpa	MWh	5,875
2.	Tvora		
2.1	Ilgis*	m	101
2.2	Aukštis**	m	1,5
3.	Žaibosaugos statiniai	vnt.	1
3.1	Aukštis**	m	8

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

** - rodiklio matmenys gali skirti, priklausomai nuo tiekiamos įrangos parametų.

2.3. ARCHITEKTŪRINIAI IR PLANINIAI SPRENDINIAI

Projektuojama elektros energijos kaupimo įrenginių įrengimas, sklypo unikalus nr. 4400-5575-0033. Projektuojami 5 vnt. elektros energijos kaupimo įrenginiai po 500kW galios ir 1175kWh talpos. Sklypo teritorija apjuosiamą ne žemesne kaip 1,5m aukščio cinkuota-dažyta segmentine tvora, su praėjimo varteliais. Žaibosauga projektuojama bendra su „C“ sklypo statiniais – cinkuotos atramos bokštinis aktyvinis žaibolaidis, 8m aukščio virš žemės. Priėjimas ir privažiavimas prie projektuojamo statinio naudojamas esamas suformuotas žvyro skaldos įvažiavimas. Kabelių trasoje augantys medžiai bus iškeliami į kitą vietą.

Energijos kaupimo įrenginių korpusų spalva - RAL 9003.

Projektuojamo žemės sklypo naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija, pagal Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašą, mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo visos žemės sklypo dalies atitinka normas. Šio sklypo naudojamos dalies apželdinamas plotas yra 89 procentai (kai minimalus leidžiamas- 10 proc.).

Teritorijos ir elektros energijos kaupimo įrenginių apsaugai projektuojama vaizdo apsaugos sistema.

Kaupikliai išdėstomi vienas nuo kito 6 metrų atstumu, nuo sklypo ribos ne mažiau kaip 3 metrų atstumu.

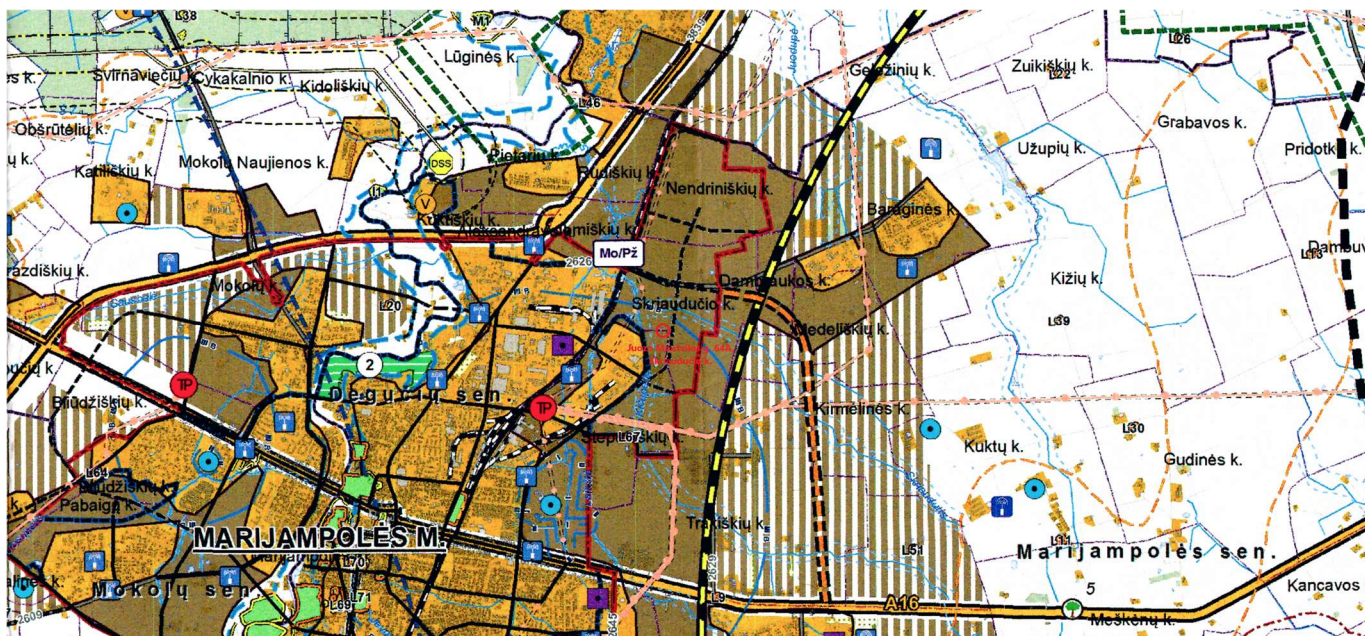


1 pav. Pavyzdinė nuotrauka (alphaess.com)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.1025.4629-PP-AR	3	9	0

Sklypo higieninė ir ekologinė situacija nėra pavojinga. Aplinkos būklės kokybės normatyvai nėra viršijami.

Sklype ir jo gretimybėse nėra kultūros paveldo statinių ar objektų, į sklypą nepatenka kultūros paveldo vietovių ar kultūros paveldo objektų teritorijos ar apsaugos zonos.



2 pav. Ištrauka iš teritorijų planavimo dokumento pagrindinio brėžinio su pažymėta statybos vieta

Projektinių pasiūlymų sprendiniai neprieštaruoja Marijampolės savivaldybės bendrojo plano sprendiniams.

2.4. KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

Kaupikliai konteinerinio tipo (išmatavimai: 6058 x 2438 x 2896 mm; svoris 23t), pilnai gamykloje surinkti, korpuso spalva - RAL 9003. Montuojami ant laikinų polinių pamatų, be rostverko. Prieš projektuojant pamatus atliekami geologiniai tyrimai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.1025.4629-PP-AR	4	9	0



3 pav. Elektros energijos kaupiklis

2.5. GAISRINĖ SAUGA

Naudojamų statybos produktų degumo klasės, konstrukcijų atsparumas ugniai, įrenginiai ir kiti gaisrinės saugos sprendiniai privalo tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus, Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių, Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

Atstumas iki Marijampolės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos yra apie 6,9 km.

Lauko gaisrinis vandentiekis nenumatomas.

Elektros energijos kaupikliai aprūpinti integruota priešgaisrine sistema – aerosolinio tipo. Taip pat kaupikliai turi vandens (priešgaisrinį) pajungimą viso konteinerio gesinimui. Baterijų celių tipas – ličio geležies fosfatas LFP (LiFePO), atsparios aukštomis temperatūroms, ypač sunkiai užsidegančios.

Elektros įrenginiai turi būti eksploatuojami pagal gamintojo instrukcijose nustatytus gaisrinės saugos reikalavimus. Jie turi būti tinkami eksploatuoti, saugūs sprogimo ir gaisro atžvilgiu. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo trumpojo jungimo ir kitų avarinių režimų, galinčių sukelti gaisrą.

2.6. CIVILINĖ SAUGA

Ekstremaliųjų situacijų (avarijų) prevencija vykdoma Statytojo nustatyta tvarka, taip pat pagal „Krizių valdymo ir civilinės saugos įstatymą“.

2.7. POVEIKIS APLINKAI

2.7.1. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

Pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2.1 red.) planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) priskiriama prie elektros energijos kaupimo.

Sekcija-D, Skyrius-35, Grupė-35.1, Klasė-35.11, Poklasis-35.16.00, Pavadinimas-Elektros energijos kaupimas.

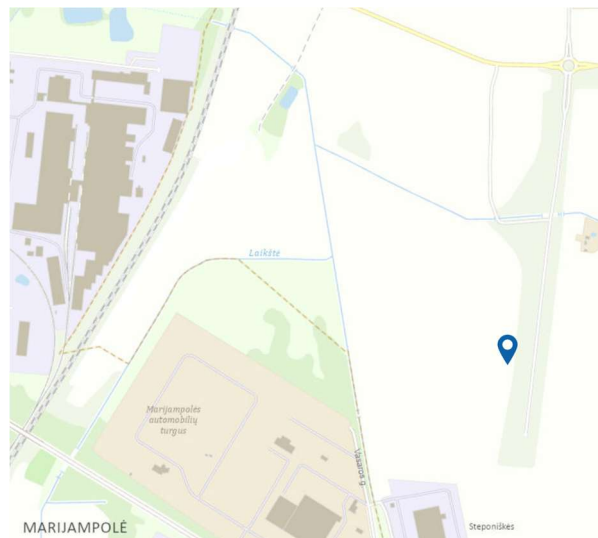
2.7.2. Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo(-as)

Pagal „Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymą“, planuojamai ūkinei veiklai nėra privalomas poveikio aplinkai vertinimas ir nėra būtina atlikti atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.1025.4629-PP-AR	5	9	0

2.7.3. Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymas

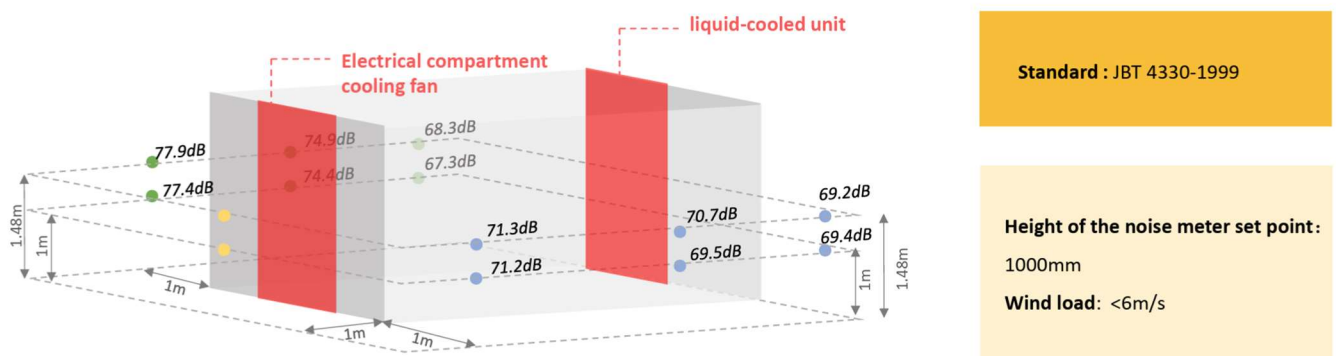
Pagal „Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašą“ planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo įvertinti neprivaloma, nes planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į įsteigtą ar potencialią „Natura 2000“ teritoriją ar jai artimą aplinką. Prognozuojama, jog planuojama ūkinė veikla neturės neigiamo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms.



4 pav. Ištrauka iš Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų kadastro (<https://stvk.lt/map>)

2.7.4. Triukšmas

Analizuojami šaltiniai yra stacionarus triukšmo šaltiniai, kuriems taikomi griežtesni HN 33:2011 reikalavimai "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje". Projektuojamų elektros energijos kaupiklių triukšmo viršijimai neprognozuojami, triukšmo lygis prie artimiausių pastatų ar jų žemės sklypų taip pat.



5 pav. Gamintojo pateikiami triukšmo skaičiavimai prie pilnu pajėgumu veikianų elektros kaupiklių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.1025.4629-PP-AR	6	9	0

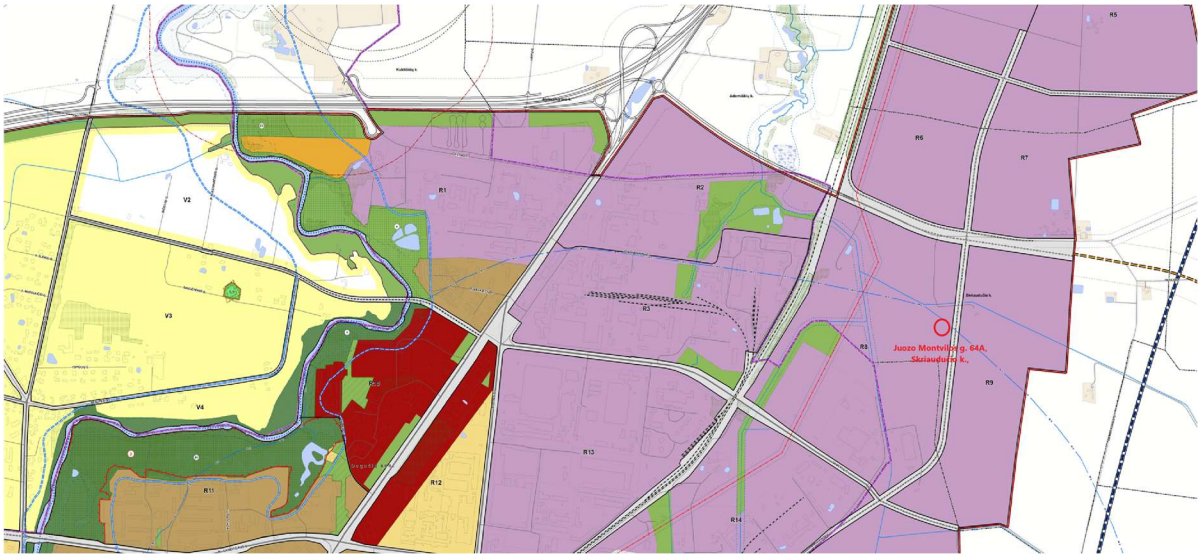
Artimiausia gyvenamoji sodyba nuo planuojamų triukšmų šaltinių nutolusi ~300 m atstumu. Gretimybėje nėra jokių papildomų triukšmo šaltinių galinčių turėti ir daryti suminį poveikį.

Pagal akustikos standartą (ISO 9613-2) apskaičiuojamas bendras slopinimas: priimant kad oro sugerties koeficientas 0,005 dB/m, žemės efektas G-0,0 (atvira lyguma), geoterminis slopinimas (įrenginio skleidžiamas triukšmas 1 m atstumu paimtas max 80dB) 300 metrų atstumu – 49,5dB, bendras slopinimas 51dB. Skleidžiamas triukšmas $L_{300}=80-51=29$ dB. Atitinka HN 33:2011 reikalavimus pagal 3 lentelę.

Numatoma, kad kaupikliai pilnu pajėgumu veiks iki 3 val. per parą, dienos metu tarp 6 ir 18 val.

3 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{Amax}), dBA
1	2	3	4	5
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	6–18 18–22 22–6	45 40 35	55 50 45
2.	Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas		45	55
3.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18 18–22 22–6	65 60 55	70 65 60
4.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18 18–22 22–6	55 50 45	60 55 50
5.	Maitinimo ir kultūros paskirties pastatų salėse estradinių ar kitų pramoginių renginių metu, kino filmų demonstravimo metu		80	85
6.	Atvirose koncertų ir šokių salėse estradinių ar kitų pramoginių renginių metu	6–18 18–22 22–6	85 80 55	90 85 60



6 pav. Pramonės ir sandėliavimo zona. Ištrauka iš Marijampolės miesto teritorijos bendrojo plano su pažymėta statybos vieta. U-1249-2

2.8. ELEKTROTECHNIKOS SPRENDINIAI

2.8.1. Elektros tinklo sprendiniai

Projektas yra rengiamas vadovaujantis AB ESO išduotomis gamybos sąlygomis. Projekte sprendžiami lauko inžineriniai elektros tinklai. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant 0,4 kV kabelių (atvadų), paklotų (nutiestų) iš transformatorinės MT-189 į savininko objekto elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

Pagrindiniai techniniai sprendimai Kliento elektros tinklo daliai:

- Įrengti įrangą, kuri atskirtų Kliento Objekto vidaus elektros tinklą nuo AB ESO skirstomųjų elektros tinklų esant avariniam režimui Kliento arba AB ESO elektros tinklo dalyje. Atskirtame Kliento Objekto vidaus elektros tinkle už elektros energijos kokybę atsako Klientas.
- Elektrinės atskirų generuojančių šaltinių prijungimo prie Kliento vidaus elektros tinklo taškuose, įrengti gamintojo apskaitos spintą(-as) (toliau - GAS) (GAS įrengimo vieta parinkti atsižvelgiant į Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių VI skyriaus reikalavimus t. y. „Įrengiant elektros skaitiklius, nuo grindų (žemės paviršiaus, stacionariųjų pastovų, aikštelių ir pan.) iki elektros skaitiklio gnybtų aukštis turi būti 0,8-1,7 m....“). GAS numatyti vietą ir paruošti GAS skyde įrengiamų kabelių galus Bendrovės išmanaus(-ių) elektros energijos apskaitos prietaiso(-ų) įrengimui.
- Turi būti įrengtas nuotolinis elektrinės valdymas iš Bendrovės dispečerinio centro DMS sistemos. Elektrinės generacijos paleidimas/stabdymas per elektrinės valdiklį. Elektrinės reaktyviosios galios valdymo cos fi funkcija su valdymu iš ESO DMS. Prijungimo taške turi būti užtikrinama -0,95...+0,95 reguliavimo diapazonas, o įrangos pajėgumas -0,9...+0,9 turi būti pagrindžiami įrangos sertifikatais, kurie pateikiami bandymų metu. cos fi algoritmas realizuojamas Gamintojo elektrinės valdiklyje (PLC, angl. Programmable Logic Controller). Valdymas iš DMS sistemos turi būti vykdomas IEC 60870-5-104 protokolu. 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 nenutrūkstamą ryšio veikimą tarp valdiklio ir Bendrovės dispečerinio centro DMS visu elektrinės eksploatavimo laikotarpiu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.1025.4629-PP-AR	8	9	0

- Esant trumpajam jungimui elektros tinkle Gamintojo įėgainės apsauginio atjungimo įrenginiai turi veikti ir atjungti įėgainę nuo elektros tinklo su 250 ms vėlinimu.
- Elektrinės relinės apsaugos ir automatikos (RAA) įrenginių nuostatos turi būti suderintos su AB ESO įrenginių nuostatomis.
- 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.

Pagrindiniai AB ESO veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

- Atlikti 10 kV linijos **L-MT189-1 iš Kapsų TP** rekonstrukciją, jeigu būtina pagal projektinius skaičiavimus.
- Esamą(-us) EAP pakeisti į išmanųjį(-ius) abiejų kryptių EAP. Esant išmaniam EAP perparametruoti EAP parametrus.
- Kliento apskaitos spintoje(-ose) GAS įrengti išmanų(-ius) elektros energijos apskaitos skaitiklį(-ius).
- Perskaičiuoti susijusių objektų RAA nuostatas, remiantis skaičiavimais atlikti naujų nuostatų nustatymą bei patikrinimą. Jei pagal skaičiavimus su esama RAA įranga nėra galimybės nustatyti selektyviai apsaugų, numatyti reikiamos RAA įrangos keitimą, derinimą bei reikiamų nuostatų
- Transformatorinėje MT-189 ant galios transformatorių 0,4 kV išvadų turi būti įrengiami 61000-4-30 standarto (3 leidimo) A klasės parametrus atitinkantys kokybės analizatoriai. Jei nuosavybės riboje tarp ESO ir Kliento vidaus elektros tinklo normaliu tinklo režimu trifazio trumpojo jungimo srovė (I_{k3}) yra bent 50 kartų didesnė už elektrinės vardinę srovę (I_n), t.y. ($I_{k3} / I_n > 50$), tuomet analizatoriaus įrengti neprivaloma.

2.8.2. Gamintojo dalies tinklo sprendiniai

Kliento esama leistina naudoti galia 2400 kW. Atvado tipas – trifazis. Generatoriaus įtampa – 0,4 kV.

Projektuojami 5 vnt. elektros energijos kaupimo įrenginiai po 500kW galios ir 1175kWh talpos. Žemės sklypo unikalus nr. 4400-5575-0033, plotas 1.4311 ha. Pasijungimo vietoje prie AB ESO tinklo numatomi kokybės analizatoriai ir saulės elektrinių valdikliai microTSPĮ įranga, informacijos surinkimui ir perdavimui į AB ESO DMS sistemą.

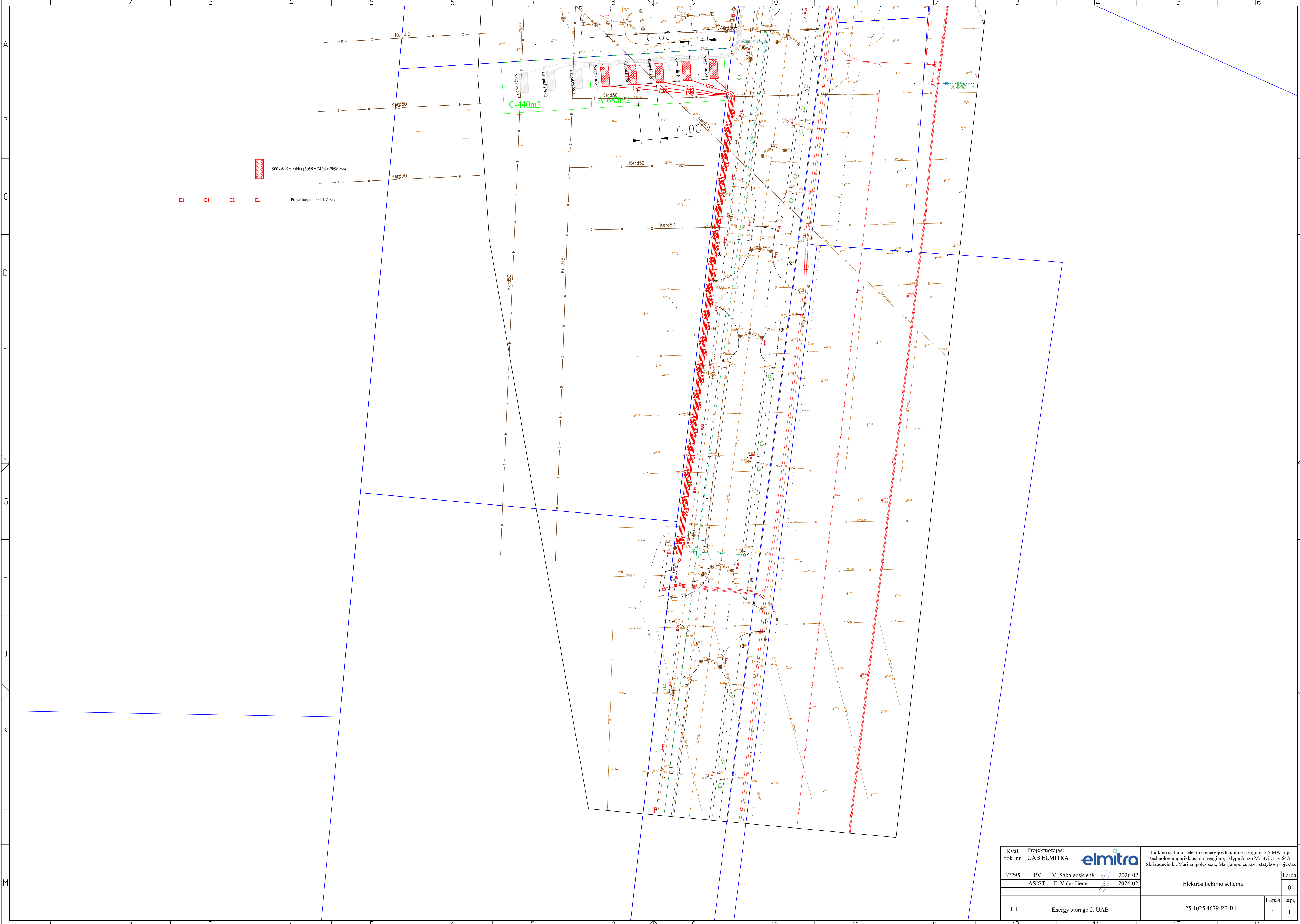
Kaupiklių įrengimo tikslas prekyba balansavimo paslaugomis pagal Litgrid reikalavimus. Numatoma kad elektros energijos kaupikliai galės teikti šias arba panašaus pobūdžio paslaugas:

- automatinio dažnio atkūrimo rezervų (angl. aFRR) paslauga;
- rankinio dažnio atkūrimo rezervų (angl. mFRR) paslauga;
- einamosios paros (angl. Intraday);
- prieš parą veikiančių rinkų (angl. Spot)
- dažnio išlaikymo rezervo (angl. FCR) paslauga.

2.8.3 Kibernetinės saugos reikalavimai

Elektros energijos kaupimo įrenginių sistema, atitiks kibernetinio saugumo reikalavimus aprašytus: Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 73 straipsnyje – „Elektros energijos įrenginių efektyvumo, patikimumo ir saugos techniniai reikalavimai“ ir Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos 2025 m. lapkričio mėn. 24 d. nutarime Nr. O3E-1741 „Pasinaudojimo elektros skirstomaisiais tinklais tvarkos aprašas“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.1025.4629-PP-AR	9	9	0



Kval. dok. nr.	Projektuotojas: UAB ELMITRA				Laikino statinio - elektros energijos kaupimo įrenginių 2,5 MW ir jų technologinių priklausinių įrengimo, sklype Juozo Montvilos g. 64A, Skriaudžio k., Marijampolės sen., Marijampolės sav., statybos projektas			
32295	PV	V. Sakalauskiene		2026.02	Elektros tiekimo schema			Laida
	ASIST.	E. Valanciene		2026.02				0
LT	Energy storage 2, UAB				25.1025.4629-PP-B1			Lapas
								1

Lapas	Lapu
1	1