



Statytojas (užsakovas): BĮ KINTŲ VYDŪNO KULTŪROS CENTRAS
Kuršių g. 22, Kintai, Šilutės r. sav.

Projektą parengė: UAB „ELEKTROS ENERGETIKA“

Projekto pavadinimas: Ūkinės paskirties pastato, esančio Kuršių g. 22, Kintų mstl., Kintų sen., Šilutės r., antžeminės saulės elektrinės įrengimo supaprastintas projektas

Kategorija: NESUDĖTINGAS STATINYS, KITI INŽINERINIAI STATINIAI – ANTŽEMINĖ SAULĖS ŠVIESOS ELEKTRINĖ

Projekto numeris: TDP-23-67

Projekto etapas: PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

Projekto dalis: ELEKTROTECHNIKOS

Prijungimo sąlygų numeris: GAM23-49169

Bylos (segtuvo) išleidimo data: 2023

Dokumentą rengusių vadovų ir specialistų pareigos

Kval. patv. dok. Nr.

Vardas ir pavardė

Parašai

Projekto vadovas (PV)

33197

Remigijus Zdanevičius

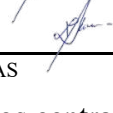
Projekto dalies vadovas (PDV)

33197

Remigijus Zdanevičius

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Psl. sk.	Dokumento pavadinimas	Psl. Nr.
Projekto dalies bylos tekstinių dokumentų žiniaraštis			
PP-23-67-BSŽ	1	Bylos sudėties žiniaraštis	1
PP-23-67-AR	4	Aiškinamasis raštas	2-5
PP-23-67-PSR	1	Pagrindiniai statinio rodikliai	6
Projekto dalies bylos brėžinių žiniaraštis			
PP-EIPS-23-67	1	Saulės elektrinės išdėstymo planas	7
PP-SEIP-23-67	1	Elektros įrenginių principinė schema	8
Pridedamų dokumentų sudėties žiniaraštis			
	6	Antžeminės elektrinės vietos vizualizacija	9-14

0	2023	Statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Elektros energetika“			PROJEKTO PAVADINIMAS	
				ŪKINĖS PASKIRTIES PASTATO, ESANČIO KURŠIŲ G. 22, KINTŲ MSTL., KINTŲ SEN., ŠILUTĖS R. SAV., ANTŽEMINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS ĮRENGIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS	
33197	PV	R. Zdanevičius		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
33197	PDV	R. Zdanevičius		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	BĮ Kintų Vydūno kultūros centras			PP-23-67-BSŽ	1 1

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS
1. PROJEKTUOJAMO STATINIO PAŽINTINIAI DUOMENYS

Projekto pavadinimas: Ūkinės paskirties pastato, esančio Kuršių g. 22, Kintų mstl., Kintų sen., Šilutės r. sav., antžeminės saulės elektrinės įrengimo supaprastintas projektas.

Objekto adresas: Kuršių g. 22, Kintų mstl., Kintų sen., Šilutės r. sav. Sklypo kadastrinis Nr. 8827/0002:178.

Statytojas (užsakovas): BĮ Kintų Vydūno kultūros centras

Projektuotojas: UAB „Elektros energetika“, projekto vadovas Remigijus Zdanevičius, atestato Nr. 33197.

Statinio paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai - antžeminė saulės šviesos elektrinė.

Statybos rūšis: Nauja statyba

Statinio kategorija: Nesudėtingas statinys

Projekto stadija: Projektiniai pasiūlymai

**2. PRIVALOMŲJŲ PROJEKTO DOKUMENTŲ BEI PAGRINDINIŲ
NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS
VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS**

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, Nr. XI-583;

Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas, Nr. XII-407;

Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas, Nr. XI-858;

Lietuvos respublikos atliekų tvarkymo įstatymas, Nr. VIII-787;

Lietuvos Respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas, Nr. IX-1225;

Elektros energetikos įstatymas. EEĮ-2012 Nr. VIII-1881;

STR 1.01.04:2013, „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių

0	2023	Statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Elektros energetika“		PROJEKTO PAVADINIMAS ŪKINĖS PASKIRTIES PASTATO, ESANČIO KURŠIŲ G. 22, KINTŲ MSTL., KINTŲ SEN., ŠILUTĖS R. SAV., ANTŽEMINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS ĮRENGIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS	
33197	PV	R. Zdanevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
33197	PDV	R. Zdanevičius		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS BĮ Kintų Vydūno kultūros centras		DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-67-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 4

savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas.“;

STR 1.01.05:2007,„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;

STR 1.05.06:2015,„Statinio projektavimas“;

STR 1.07.01:2014,„Statybą leidžiantys dokumentai“;

STR 1.07.02:2005,„Žemės darbai“;

STR 1.08.02:2013 „Statybos darbai“;

STR 1.09.04:2010,„Statinio projekto vykdymo priežiūra“;

STR 1.11.01:2014,„Statybos užbaigimas“;

STR 3.01.01:2014,„Statinio statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“;

KTR 1.01:2008. „Automobilių keliai“;

Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. EIĮBT-2012 Nr. 1-22;

Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. ELIĮT-2011 Nr. 1-309;

Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. GEIĮT-2012 Nr. 1-1;

Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. SPTP EIĮT-2013 Nr. 1-52;

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. SEEIĮT-2010 Nr.1-100;

Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. EETNT-2010 Nr.1-38;

Elektros tinklų apsaugos taisyklės. ETAT-2010 Nr.1-93;

Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys. Ūkio ministro 2001-04-24 įsakymas Nr.141 (Žin. 2001 Nr. 54-1930);

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. GSPR-2010 Nr. 1-338;

Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos.2015. Nr.68-2381

Atliekų tvarkymo taisyklės.2014 Nr.D1-216;

Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.2014 Nr.D1-368

Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje. DT 5-00.Nr. 346.

PP-23-67-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektas parengtas pagal AB "Energijos skirstymo operatorius" išduotas sąlygas Nr. GAM23-49169, užsakovo pateikta projektavimo užduotimi.

Projekte numatomas naujo objekto (saulės elektrinės) elektros įrenginių prijungimas prie skirstomųjų elektros tinklų adresu Kuršių g. 22, Kintai.

Elektrinėje pagaminta elektros energija bus skirta gaminančio vartotojo elektros energijos poreikio tenkinimui.

Objekto elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija - III, leistina galia - 18 kW, leistina generuoti į tinklą galia - 18 kW.

Projekte yra parinkta konkreti įranga (monokristaliniai 430W moduliai ir 20kW keitiklis), kurios parametrais vadovaujantis buvo atlikti privalomi elektrotechniniai skaičiavimai ir parinkti jai tinkantys sprendimai. Keičiant pagrindinius komponentus į analogiškus reikia laikytis projektavimo užduoties reikalavimų, o sprendimus suderinti su statytoju ir projekto autoriumi.

Saulės šviesos elektrinė projektuojama ant žemės sklypo (kad. Nr.: 8827/0002:178), kuris patenka į kultūros paveldo teritoriją. Projekte numatoma sumontuoti 42vnt. x 430 W galios saulės moduliai, kurių suminė instaliuota galia yra 18,06 kW.

Elektrinės prijungimui prie kliento vidaus tinklo numatomas automatinis jungiklis ir laidų sujungimo gnybtai esamoje kliento spintoje, ūkiniame pastate.

Nuolatinės srovės (DC) energijos, pagamintos iš saulės, konversijai į kintamą srovę (AC) projektuojamas trifazis 20kW vardinės galios keitiklis K1. Jį numatoma sumontuoti lauke, ant modulių laikančiųjų konstrukcijų. Keitiklis prijungiamas prie spintos nutiesiant AC elektros kabelį. AC elektros kabeliai projektuojami plastikiniuose, metaliniuose elektros kabelių loveliuose.

Fotovoltiniai saulės moduliai sujungiami Cu 1x4mm² kabeliais į grupes. Pastarosios prie keitiklio K1 prijungiamos nutiesiant DC elektros kabelius Cu 1x4mm². Lauke, tranšėjoje AC ir DC kabeliai montuojami vamzdžiuose, viduje – plastikiniuose loveliuose arba vamzdžiuose. Visi kabelių praėjimai per sienas, pamatus, grindis turi būti hermetizuojami specialiomis medžiagomis, kurių atsparumas ugniai būtų toks pats, kaip ir kertamų konstrukcijų.

Modulių laikančiosios konstrukcijos prie projektuojamo įžeminimo kontūro prijungiamos paklojant cinkuotą D8-10mm vielą. Įžeminimo kontūro varža turi būti $R \leq 10 \Omega$. Keitiklis prie projektuojamo įžemintuvo prijungiamas įžeminimo laidininku Cu 1x16mm².

Moduliai montuojami ant žemės sklypo 30-35° laipsnių kampu (nuo horizonto), tvirtinant prie metalinių laikančiųjų konstrukcijų. Jos turi būti aliumininės, plieninės karšto arba šalto cinkavimo, nerūdijančio plieno. Konstrukcijos elementų jungtys lankstinės, sujungiamos su varžtinėmis jungtimis. Atramų statramsčiai sukunami į gruntą. Konstrukcijų išdėstymas ir tvirtinimas parenkamas darbų atlikimo metu.

Fotovoltinės elektrinės parametrų stebėseną (monitoringą) numatomas įrengiant duomenų surinkimo ir perdavimo prietaisą keitiklyje, prietaisas turi užtikrinti galimybę saulės elektrinės darbo parametrus stebėti internetu.

Projekte pateikiami prie AB Energijos skirstymo operatorius tinklo prijungiamų A0, A1 ir A2 tipo (0,8 – 249,99 kW) saulės elektrinių nustatymai. Projektuojama saulės elektrinė privalo atitikti šiuos reikalavimus.

Montavimo metu turi būti vadovaujama 2006 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“.

Montavimo metu susidariusių atliekų sąrašas pagal 1999 m. liepos 14 d. „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

Eil. Nr.	Atliekos	Kodo tipas	Kiekis, kg
1.	Popierius ir kartonas	AN	20
2.	Spalvotieji metalai	AN	25

PP-23-67-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

3.	Spalvotieji metalai po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	AN	4
4.	Juodieji metalai	AN	20
5.	Plastikai ir guma po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	AN	9

Numatomas montuoti keitiklis turi atitikti DIN-VDE-0126-1-1 standartą ir užtikrinti, kad gaminama elektra atitiktų visus Lietuvoje numatytus elektros standartus. Projektuojamos fotovoltinės saulės energijos jėgainės nuolatinės įtampos elektros energijos surinkimui numatytas tinklinis trifazis keitiklis, kuris dirba tik gavęs tinklo parametrus. Negaudamas tinklo parametrų keitiklis išsijungia ir nedirba, kol nebūna atnaujintas energijos tiekimas. Taip užtikrinama galimybė atlikti planinius ar avarinio režimo darbus saugiai.

Elektros tinklų nuosavybės riba yra ant jėgos kabelio, pakloto (nutiesto) iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į gamintojo vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų KAS -oje..

Darbai turi būti atliekami pagal „Elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ reikalavimus.

Projektuojamų 0,4 kV kabelių skerspjūviai parinkti pagal apkrovimą, trumpojo jungimo srovės ir atsižvelgiant į perspektyvą.

Projektiniai sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Projekto negalima koreguoti ar keisti nesuderinus su projekto autoriumi.

Projektas atitinka statybos projektavimo normas ir taisykles, ekologinius, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus.

Saugos priemonės montuojant

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ir uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią būklę.

Darbo ir priešgaisrinė apsauga

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“ (2008-01-25 (Suvestinė redakcija nuo 2021-05-01))
- „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ (2001-01-11 (Suvestinė redakcija nuo 2011-07-01))
- „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“ (2010-04-08 (Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01))
- „Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės“ (2005-03-01 (Suvestinė redakcija nuo 2019-05-01))
- Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

PP-23-67-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

PAGRINDINIAI STATINIO RODIKLIAI

Kadastrinis sklypo numeris: 8827/0002:178

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
INŽINERINIAI TINKLAI			
Inžinerinių tinklų ilgis:			
0,4kV jėgos kabelis Cu 5x6	m	27	
DC kabelis iki 1500V, H1Z2Z2-K 2(1x4)	m	35	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
0,4kV jėgos kabelis Cu	vnt.;	2	
DC kabelis iki 1500V, Cu	mm ²	4	
KITI STATINIAI			
Saulės elektrinės metinis gamybos pajėgumas	kWh	16200	
Saulės modulių kiekis	vnt.	42	
Saulės modulių paviršius	kv.m.	82,02	

PROJEKTUOJAMOS SAULĖS ELEKTRINĖS RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Gamybos, paslaugų teikimo ar kitos veiklos rodikliai: iš viso elektros įrenginių	kW	18,06	
2.	Numatoma statybos trukmė	mėn.	1	

PATVIRTINU (projekto dalies vadovas)

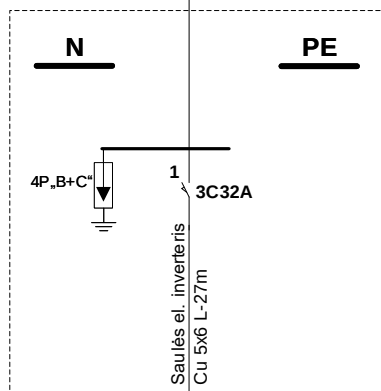
Remigijus Zdanevičius atestato Nr. 33197
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr.)

0	2023	Statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Elektros energetika“		PROJEKTO PAVADINIMAS ŪKINĖS PASKIRTIES PASTATO, ESANČIO KURŠIŲ G. 22, KINTŲ MSTL., KINTŲ SEN., ŠILUTĖS R. SAV., ANTŽEMINĖS SAULĖS ELEKTRINĖS ĮRENGIMO SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS	
33197	PV	R. Zdanevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
33197	PDV	R. Zdanevičius	PAGRINDINIAI STATINIO RODIKLIAI	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS BĮ Kintų Vydūno kultūros centras		DOKUMENTO ŽYMUO PP-23-67-PSR	LAPAS LAPŲ
				1 1

Iš KAS 0.4 kV KL ne mažesnis kaip Cu 5x6 į SS-1

SS-1

Iš SS-1 0.4 kV KL ne mažesnis kaip Cu 5x6 į SS-2

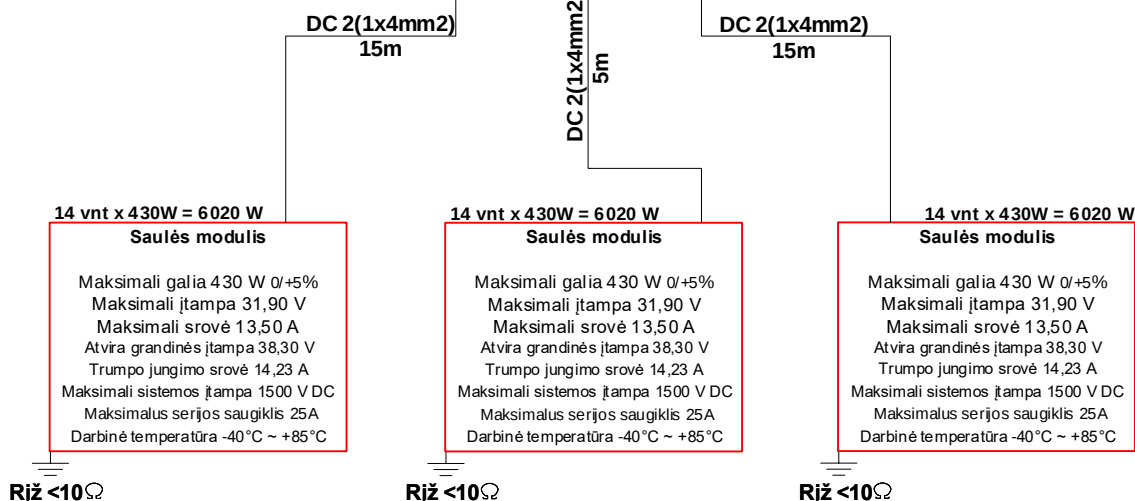


SS-2
(ūkiniame pastate)

**Viso saulės modulių
42 vnt x 430 W = 18060 W**

Saulės inverteris 20kw
Max DC įvesties galia 30 kW
3/N/PE 230/400V
50 Hz / 60 Hz
Vardinė išėjimo galia 20 kW
Max AC išėjimo aktyvioji galia 22 kW
Max AC išėjimo tariama galia 22 kVA
Max nuolatinė išėjimo srovė AC 31,8 A

Inverteris
(lauke)



Atestato Nr.		 Įm. kodas 302738617 PVM kodas LT100006718518 el. paštas info@elektrosenergetika.lt www.elektrosenergetika.lt Pramonės g. 8, Šilutė, mob. 8-655-57733		Objektas:				
7887				Antžeminės saulės elektrinės 0,4 kV KL ir SS-1 su el. įrenginiais Kuršių g. 22, Kintai, Kintų sen., Šilutės r. sav.				
33197	DPV	R. Zdanevičius		Brėžinys:		Elektros įrenginių principinė schema Nr. PP-EJPS-23-67		Stadija
33197	Projektavo	R. Zdanevičius						0
Projekto stadija		Statytojas:		2023		Projekto Nr.	LAPAS	LAPŲ
DP		BĮ Kintų Vydūno kultūros centras				PP-23-67	1	10

BĮ Kintų Vydūno kultūros centras











