

Projekto Nr.	Parengimo metai	Stadija	Laida
O-2020-212-TDP-E	2020	TDP	0



UAB Okata Sun,
Antakalnio g. 17, Vilnius, Lietuva
okatasun.com

OBJEKTAS: SAULĖS ŠVIESOS ELEKTRINĖS ĮRENGIMO ANT ŽEMĖS SKLYPO VYTAUTO G. 1A, KRAŽIAI, KELMĖS R. STATYBOS PROJEKTAS

STATINIO KATEGORIJA: NEYPATINGASIS (KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS) SAULĖS ŠVIESOS ENERGIJOS ELEKTRINĖ

STATYBOS RŪŠIS: NAUJA STATYBA

PROJEKTO DALIS: ELEKTROTECHNINĖ

UŽSAKOVAS/STATYTOJAS: KRAŽIŲ MOTIEJAUS KAZIMIERO SARBIEVIJAUS KULTŪROS CENTRAS

PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ NR.: GAM20-C5836

INVESTICINIO PROJ. NR.: E1D40C5836

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Data
39378	Projekto vadovas	R. GEISTARAS		2021-08
25394	Projektuotojas	S.SENKEVIČ		2020-08

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Statybos vieta: Vytauto g. 1A, Kražiai, Kelmės r.sav.

Statybos rūšys: nauja statyba

Statinio paskirtis: kitos paskirties inžinerinis statinys

Statinio kategorija: neypatingasis statinys

Statytojas (užsakovas): Kražių M.K. Sarbievičiaus kultūros centras, Kolegijos g. 5, Kražiai, Kelmės r. sav.

Projekto rengėjas: UAB Solet Technics, proj. Slavomir Senkevič, atestato Nr.25394

Žemės sklypo nuosavybės teisę patvirtinantis dokumentai:

Nekilnojamo turto registro centro duomenų banko išrašas 2021-07-20;

Žemės sklypo plotas: 0,8677 ha

Pagrindinė naudojimo paskirtis ir būdas: kita; atskirųjų želdynų teritorijos; susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;

Unikalus Nr.: 4400-5455-3661;

Kadastrinis Nr.: 5428/0005:536.

Projekte numatomas naujo objekto (NV) (saulės elektrinės) elektros įrenginių prijungimas prie skirstomųjų elektros tinklų adresu: Vytauto g. 1A, Kražiai, Kražių sen., Kelmės r. sav.

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

Objekto elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija – III, leistina galia – 150 kW, leistina generuoti į tinklą galia – 150 kW.



Projekte yra parinkta konkreti įranga (monokristaliniai 325 W_p moduliai ir 60 kW keitikliai), kurios parametrais vadovaujantis buvo atlikti privalomi elektrotechniniai skaičiavimai ir parinkti jai tinkantis sprendimai. Keičiant pagrindinius komponentus į analogiškus, reikia laikytis projektavimo užduoties reikalavimų, o sprendimus suderinti su statytoju ir projekto autoriumi.

Komercinės apskaitos spintoje – ĮEAS-1.1, numatoma esamą apskaitos prietaisą Nr. 46094 pakeisti į abiejų kryptių komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklį. Apskaitos prietaisą numatoma integruoti į esamą automatizuotos elektros energijos apskaitos sistemą AEEAS, paklojant Cu-2x4x0,5 mm² kontrolinį kabelį.

Numatomas teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginiai (TSPĮ) su ryšio įranga, skirta signalų mainams tarp elektrinės ir Bendrovės dispečerio centro SCADA sistemos. Visos reikalingos priemonės detalizuojamos, atskiroje procesų valdymo ir automatizacijos dalyje.

Elektrinės prijungimui prie Kliento vidaus tinklo numatoma gamintojo apskaitos spinta (GAS), kuri sumontuojama prie esamos apskaitos spintos ĮEAS-1.1. GAS spintos apskaitos dalyje numatoma vieta AB „ESO“ vienos krypties elektros energijos matavimo skaitikliui (prijungiamas prie esamo AEEAS, esamoje ĮEAS-1.1 spintoje), spintoje numatomas įvadinis trifazis automatinis išjungiklis (su valdymo pavara), srovės transformatoriais, bandymų gnybtinas, vienfaziai „C“ charakteristikos automatinis išjungikliai.

Paskirstymo spintą - PS1 numatoma sumontuoti ant metalinių saulės modulių laikančiųjų konstrukcijų šalia keitiklio K1 ir K2. PS1 spintoje numatomi „C“ charakteristikos automatiniai jungikliai ir automatinį išjungiklis, „B+C“ klasės 3P+N viršįtampių ribotuvas.

Atestato Nr.				UAB Okata Sun Antakalnio g. 17, Vilnius Okatasun.com	SAULĖS ŠVIOSOS ELEKTRINĖS ĮRENGIMO ANT ŽEMĖS SKLYPO VYTAUTO G. 1A, KRAŽIAI, KELMĖS R. STATYBOS PROJEKTAS		
39378	PV	R. GEISTARAS		2021-08	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
							0
Etapas	Užsakovas:					Lapas	Lapų
TDP	KRAŽIŲ MOTIEJAUS KAZIMIERO SARBIEVIČIAUS KULTŪROS CENTRAS				O-2020-212-TDP-E-AR	1	4

Saulės šviesos elektrinė projektuojama ant žemės sklypo (kadastrinis Nr. 5428/0005:536), kuri pagal patikėjimo teisę valdo Kražių Motiejaus Kazimiero Sarbievijaus kultūros centras. Projekte numatoma sumontuoti 415 x 325 galios saulės modulius ant žemės sklypo, kurių suminė instaliuota galia yra 134,875 kWp.

Nuolatinės srovės (DC) energijai pagamintai iš saulės konversijai į kintamą srovę (AC) projektuojami trifaziai 60 kW vardinės galios keitikliai keitikliai K1 ir K2. Keitiklius K1 ir K2 numatoma sumontuoti prie modulių laikančiųjų konstrukcijų (iš galinės pusės). Projektuojami keitikliai prijungiami prie paskirstymo spintos PS1, kuri prijungiama prie gamintojo apskaitos spintos GAS. Gamintojo apskaitos spinta (GAS) prijungiama prie vidaus tinklo paskirstymo spintos dalies esančios ĮEAS-1.1 spintoje.

Fotovoltainiai saulės moduliai prie keitiklių K1 ir K2 prijungiami nutiesiant DC elektros kabelius, žemėje kabeliai montuojami vamzdžiuose, konstrukcijomis ir vidaus patalpose - metaliniuose loveliuose arba vamzdžiuose.

Žemės sklype numatomas įžeminimo kontūras $R_{\Sigma} \leq 10 \Omega$.

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

Moduliai montuojami ant žemės sklypo 35 ° laipsnių kampu (nuo horizonto), tvirtinant prie metalinių laikančiųjų konstrukcijų. Montavimo kampas parinktas atlikus saulės elektrinės simuliaciją su sertifikuota programine įranga parenkant kampą taip, kad būtų pasiekta maksimali galima metinė elektros energijos gamyba. Konstrukcijos turi būti aliumininės, plieninės karšto arba šalto cinkavimo. Konstrukcijos elementų jungtys lankstinės, sujungiamos su varžtinėmis jungtimis. Atramų statramsčiai sukunami į gruntą. Konstrukcijų išdėstymas ir tvirtinimas parenkamas darbų atlikimo metu.

Prieš pradėdant montavimo darbus Užsakovas savo iniciatyva turi panaikinti projekte nurodytus naikinamus medžius ir paruošti žemės sklypą saulės elektrinės montavimui.



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	26
2	spalvotieji metalai	AN	8
3	spalvotieji metalai po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	AN	6
4	juodieji metalai	AN	14
5	plastikai ir guma po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	AN	14

Atliekos statybos metu bus laikomas 200 litrų plastikiniame konteineryje, užbaigus darbus atliekos bus išvežtos perdirbimui arba antriniam panaudojimui.

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.

Atestato Nr.				UAB Okata Sun Antakalnio g. 17, Vilnius Okatasun.com		SAULĖS ŠVIESOS ELEKTRINĖS ĮRENGIMO ANT ŽEMĖS SKLYPO VYTAUTO G. 1A, KRAŽIAI, KELMĖS R. STATYBOS PROJEKTAS		
39378	PV	R. GEISTARAS		2021-08	AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida
								0
Etapas	Užsakovas:					Lapas	Lapų	
TDP	KRAŽIŲ MOTIEJAUS KAZIMIERO SARBIEVIJAUS KULTŪROS CENTRAS				O-2020-212-TDP-E-AR	2	4	

Elektros tinklų nuosavybės riba yra komercinės apskaitos spintoje ant 0,4 kV elektros kabelių linijų, nutiestų į Gaminančio vartotojo objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

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

Projektuojamų 0,4 kV kabelių skerspjūviai parinkti pagal apkrovimą, trumpojo jungimo sroves 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.

Kultūros paveldo teritorija:



Pav. 1. Projekto vykdymo vieta KVR plane.

Projekto sprendiniai:

Projekto apimtyje yra nagrinėjami saulės elektrinės ant žemės sklypo adresu Vytauto g. 1A, Kražiai, statybos projekto sprendiniai.

Darbai vykdomi ne kultūros paveldo teritorijoje:

Saulės elektrinė statoma sklype kad.nr. 5428/0005:536. Ją sudaro 415 moduliai sujungti į 5 eiles, 2 keitikliai, paskirstymo skydas PS1 ir gamintojo apskaitos spinta GAS. Moduliai montuojami ant žemės sklypo 35° laipsnių kampu (nuo horizonto), tvirtinant prie metalinių laikančiųjų konstrukcijų. Saulės elektrinės prijungimui

Atestato Nr.	OKATA SUN				UAB Okata Sun Antakalnio g. 17, Vilnius Okatasun.com		SAULĖS ŠVIESOS ELEKTRINĖS ĮRENGIMO ANT ŽEMĖS SKLYPO VYTAUTO G. 1A, KRAŽIAI, KELMĖS R. STATYBOS PROJEKTAS		
39378	PV	R. GEISTARAS		2021-08	AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida	
								0	
Etapas	Užsakovas:							Lapas	
TDP	KRAŽIŲ MOTIEJAUS KAZIMIERO SARBIĖVIJAUS KULTŪROS CENTRAS				O-2020-212-TDP-E-AR			Lapų	
								3	
								4	

prie tinklo, tiesiamas požeminis elektros kabelis ~0,7m. gylyje, atviru būdu nuo GAS spintos iki ĮEAS-1.1 šalia transformatorinės Kr-602. Ties koordinatėmis (X:417302.58 Y:6464310.22) ir (X:417307.27 Y:6164304.16) kabelis tiesiamas sklype kad.nr. 5428/0005:536. Toliau kabelis tiesiamas valstybinėje žemėje, nuo taško (X:417319.66 Y:6164297.38) tiesiamas kabelis patenka į kultūros paveldo teritoriją.

Darbai vykdomi kultūros paveldo teritorijoje:

Tarp taškų (X:417319.66 Y:6164297.38) ir (X:417428.11 Y:6164269.39) požeminis elektros kabelis patenka į Kražių kolegija (kodas 1381), Kražių miestelio istorinė dalis (kodas 17089) ir Senojo miesto vieta (kodas 13012) kultūros paveldo teritorijas. Kabelis klojamas tranšėjoje 0,7 m. gylyje atviru būdu. Tiesiamas kabelis prijungiamas prie esamos ĮEAS-1.1 spintos šynų. Atlikus darbus gerbūvis atstatomas į pradinę padėtį.

Kultūros paveldo teritorijoje nebus vykdomi antžeminiai statybos darbai.

Atliekant darbus kultūros paveldo teritorijoje vadovautis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu 9 str. 3 punktu: Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą. Departamentas gali sustabdyti darbus 15 dienų. Per šį terminą jis kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniu turi patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą.

Žemės kasimo darbų metu privalomi archeologiniai tyrimai, vadovaujantis Archeologinio paveldo tvarkybos reglamentu (PTR. 2.13.01:2011, patvirtintu 2011-08-16 d. LR Kultūros ministro įsakymu Nr. ĮV-538). Archeologinių tyrimų apimtis nustatomos tyrėjo vadovaujantis Archeologinio paveldo tvarkybos reglamento nuostatomis ir tyrimų pobūdžiui pritarus Mokslinei archeologijos komisijai. Jeigu Mokslinė archeologijos komisija ir archeologas patvirtins, kad šio projekto metu archeologiniai tyrimai netikslingi – vadovautis jų rekomendacijomis.



Senojo miesto vieta (13012)

Kražių miestelio istorinė dalis (17089): Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Planinės struktūros tipas - mišri struktūra, sudaryta iš radialinio bei stačiakampio plano miestelio Š ir PV dalių dešiniajame ir linijinio plano ŠR dalies kairiajame Kražantės upelio krantuose (XV a. I p. susiformavo linijinio plano gyvenvietė kairiajame Kražantės upelio krante, kuri nuo XV a. pab. - XVI a. pr. išsiplėtė ir ėmė formuotis dešiniajame upelio krante aplink kryžkelę ir įgavo pradinių radialinio plano požymių. XVI a. vid. dešiniajame krante rekonstruota trikampė aikštė ir išplėsta į PV bei PR, o teritorijos plotas formuotas pagal stačiakampio plano schemą. Priešais Švč. Mergelės Marijos Nekaltojo Prasidėjimo bažnyčios tvoros Š dalį iki 1840 m. susiformavo netaisyklingos formos aikštė;

Kražių kolegija (1381): Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą unikalus);Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus);Istorinis (lemiantis reikšmingumą retas);Kraštovaizdžio;

Tūris - kompaktinis, išžasto stačiakampio plano, dviejų aukštų su pastoge ir rūšiais (išskyrus naujai įrengtus tūrinius stoglangius; IKONOGR Nr. 1-2, 4-10; FF Nr. 8-29; būklė gera; 2019 m.); stogo forma - šlaitinė, PV dalyje dvišlaitė, ŠR dalyje valminė (-; būklė gera; IKONOGR Nr. 6-10; FF Nr. 8-29; 2019 m.); dangos medžiaga ar jos tipas - molio čerpių dangos tipas (-; būklė gera; FF Nr. 8-29; 2019 m.); kiti stogo elementai - keraminių plytų mūro dūmtraukių tipas (-; būklė gera, atkurti XXI a. pr.; FF Nr. 8-29; 2019 m.); kraigo viduryje įrengto aštuoniakampio skerspjūvio bokštelio, užbaigto kupoliuku su vėtrunge, tipas (buvęs laikrodžio bokštelis; būklė gera, atkurtas XXI a. pr

Atestato Nr.				UAB Okata Sun Antakalnio g. 17, Vilnius Okatasun.com	SAULĖS ŠVIESOS ELEKTRINĖS ĮRENGIMO ANT ŽEMĖS SKLYPO VYTAUTO G. 1A, KRAŽIAI, KELMĖS R. STATYBOS PROJEKTAS		
39378	PV	R. GEISTARAS		2021-08	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
							0
Etapas	Užsakovas:					Lapas	Lapų
TDP	KRAŽIŲ MOTIEJAUS KAZIMIERO SARBIEVIJAUS KULTŪROS CENTRAS				O-2020-212-TDP-E-AR	4	4