

Fotoelektrinių modulių techninių parametrų atitikties lentelė

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai (prekės, jų sudedamųjų dalių, įrenginio, įrangos savybės, parametrų arba funkcijų išpildymas)	Reikalaujamo parametro arba vykdomos funkcijos reikšmė	Rangovas privalo patvirtinti atitikimą techniniam reikalavimui nurodymas: taip/ne o , kur to reikalaujama, įrašyti tikslią siūlomą prekės reikšmę	Dokumentai/nuorodos į gamintojų skelbiamą informaciją internete, patvirtinantys siūlomų parametrų reikšmes. Nurodyti atitinkamą psl. pateiktame dokumente.
1. FOTOELEKTRINIAI MODULIAI (taikoma VPJ 37 str. 9 d. ir 47 str. 9 d.)				
1.1.	Siūlomi moduliai turi atitikti šių direktyvų ir standartų reikalavimus			
1.1.1.	CE atitikties deklaracija	Taip		
1.1.2.	IEC 61215:2016 arba lygiavertis	Taip		
1.1.3.	IEC 61215:2016 arba lygiavertis	Taip		
1.1.4.	Atsparumas druskai IEC 61701 (Klasė 8)	Ne žemesnė nei 6 klasė		
1.2	Fotoelektrinių modulių gamybos kokybiniai kriterijai:			
1.2.1.	Gamintojo garantijos moduliams:			
1.2.1.1.	Produkto garantija (pateikiamas gamintojo garantijos išaiškinimo raštas)	≥ 20 metų		
1.2.1.2.	Efektyvumo garantija po 10 metų eksploatacijos	≥ 85 %		
1.2.1.3.	Efektyvumo garantija po 25 metų eksploatacijos, lyginant su nominalia	> 80 %		
1.3	Techniniai ir kokybiniai reikalavimai moduliams:			
1.3.1.	Fotoelektrinių modulių efektyvumas pagal STC %:	≥ 20,5		
1.3.2.	Modulio galia, Wp (STC). Parenkant saulės modulį būtina atsižvelgti į statinio stogo konstrukcijų aktuose nustatytą maksimalią skaičiuojamąją apkrovą kg/m ²	≥ 445		
1.3.3.	Technologija	Monokristaliniai arba lygiaverčiai		
1.3.4.	Technologijos tipas	Įrėmintas stiklas/stiklas; foto cėlės 1/2 arba 1/3 formato, sujungtos persidengiančiomis juostomis (shingled) arba lygiavertės		
1.3.5.	Generacijos tipas	Vienpusis, jei tinkamas efektyvumas, jei efektyvumas nepakankamas - dvipusis (įrašyti tikslią siūlomą prekės reikšmę)		
1.3.6.	Modulio rėmas	Anoduoto aliuminio lydinio rėmas arba lygiavertis		
1.3.7.	Apsauginis stiklas	≥2mm+2mm; su antirefleksine danga arba vienpusis stiklas ≥3,2 mm su AR danga (įrašyti tikslią siūlomą prekės reikšmę)		
1.4.	Mechaninis atsparumas			
1.4.1.	Maksimali vėjo pakrova, Pa	≥ 2400		
1.4.2.	Maksimalus atsparumas krušai	≥ 25mm (vėjui iki 23m/s)		
1.5	Kiti parametrai			
1.5.1.	Apsaugos klasė (jungiamai dėžutei)	≥ IP65		
1.5.2.	Galios tolerancija	0 .. + 3 %		
1.5.3.	Modulių darbinė temperatūra	Ne mažiau kaip intervale -40 .. +85 C°		
2. KEITIKLIAI (taikoma VPJ 37 str. 9 d. ir 47 str. 9 d.)				
2.1.	Siūlomi keitikliai turi atitikti šių direktyvų ir standartų reikalavimus			
2.1.1.	CE atitikties deklaracija	Taip		
2.1.2.	IEC 61727:2004 arba lygiavertis	Taip		
2.1.3.	EC 62116:2008 arba lygiavertis	Taip		
2.1.4.	IEC 62109-1 arba lygiaverčiai	Taip		
2.1.5.	IEC 62109-2 arba lygiaverčiai	Taip		
2.1.6.	EN 50549-1 arba lygiavertis	Taip		
2.1.7.	EC 61000-6-2; IEC 61000-6-3; IEC 61000-3-11; IEC 61000-3-12;	Taip		

2.2.	Gamintojo garantija keitikliams (pateikiamas gamintojo garantijos išaiškinimo raštas)	≥ 7 metai		
2.3.	Techniniai parametrai:			
2.3.1.	Apsaugos lygis	≥ IP65		
2.3.2.	Nominalus keitiklio efektyvumas (European Efficiency)	≥97 %		
2.3.3.	Aušinimas	Pasyvus (jei sertifikuotas) arba aktyvus (įrašyti tikslų siūlomoms prekės reikšmę)		
2.3.4.	Monitoringo sistema internetu ir mobilią aplikacija (taikoma VP 37 str. 9 d. ir 47 str. 9 d.)	TAIP		
2.3.5.	Lietuvos nacionalinio saugumo užtikrinimas	Rangovo pateiktos įrangos, susijusios su duomenų apdorojimu ir perdavimu, gamintojas turi būti įsisteigusi tiekėju ES, NATO ar trečiojoje šalyje, kuri yra pasirašiusi Pasaulio prekybos organizacijos sutartį dėl viešųjų pirkimų ir atitinka EE 733 straipsnį		
3. KONSTRUKCIJOS				
3.1.	Siūlomoms konstrukcijoms turi atitikti šiuos reikalavimus			
3.1.1.	Konstrukcijų gamintojo techninė garantija (Pateikiamas gamintojo raštas)	≥ 10 metų		
3.1.2.	Antikorozinė garantija	≥15 metų		
3.1.3.	CE sertifikatas	Taip		
3.1.4.	Vėjo tunelio testas atitinkantis EN1991-1-4 arba lygiavertį sertifikatą	Taip		
3.1.5.	TUV sertifikatas arba lygiavertis	Taip		
3.1.6.	Konstrukcijos atsparumas korozijai	≥C4		
3.1.7.	Gamyklinis sprendinys konstrukcijų įžeminimui	Taip		
4. MODULIŲ GALIOS OPTIMIZATORIUS (taikoma VP 37 str. 9 d. ir 47 str. 9 d.)				
4.1	Siūlomi optimizatoriai turi atitikti šių direktyvų ir standartų reikalavimus:	Taip		
4.1.1.	IEC 61000-6-2; IEC 61000-6-3; IEC 61000-3-11; IEC 61000-3-12 arba lygiavertiniai	Taip		
4.1.2.	IEC 62109-1 arba lygiavertis	Taip		
4.1.3.	VDE-AR-E 2100- 712:2013-05 arba lygiavertis	Taip		
4.1.4.	UL 94 V - 0 UV RESISTANT arba lygiavertis	Taip		
4.2.	Techniniai parametrai:			
4.2.1.	Nominalus efektyvumas (European Efficiency)	≥98 %		
4.2.2.	Darbinė temperatūra	Ne mažiau kaip -25 + 60 C		
4.2.3.	Apsaugos lygis	≥ IP65		
4.2.4.	Maksimali įtampa	≥1000VDC		
4.2.5	Gamintojo garantija optimizatoriui (Pateikiamas gamintojo garantijos išaiškinimo raštas)	≥ 10 metų		