

	LED ŠVIESTUVŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI (LED ŠVIESTUVAI NAFTOS PERDIRBIMO PRAMONĖJE)/ TECHNICAL REQUIREMENTS FOR LED LIGHTS (LED LIGHTS IN THE OIL REFINING INDUSTRY)		Rangovo pasiūlymas pagal reikalavimus/Contractors' services according to requirements
Eil. Nr.	Techninėje specifikacijoje nurodyti prekių techniniai parametrai /Technical parameters of the goods indicated in Technical Specification		
	Techniniai parametrai ir reikalavimai /Technical parameters and requirements	Dydis, sąlyga / Size, conditions	
	Bendri reikalavimai /General Requirements		
1.	Eksplotavimo sąlygos /Operating conditions	Atvirame ore / Outdoor/	
2.	Potencialiai sprogį aplinka / Potentially explosive atmosphere	ZONA 1	
3.	Mišinio kategorija / Category of mixture	IIC	
4.	Temperatūrinė klasė / Temperature class	T4	
5.	Apsaugos laipsnis apdangalais /Protection class, with covers	min. IP 66	
6.	Aplinkos temperatūra / Ambient temperature	nuo -36°C iki +33°C	
7.	Minimalus darbo laikotarpis ir šviesos srauto išlaika / Minimum operating period and lumen output	Nepriklausomos laboratorijos sertifikatas pagal IESNA LM-70 metodiką, kuris reiškia, kad po 100 000 eksploataavimo valandų, esant temperatūrai ~25°C, šviesos diodų šviesos intensyvumas sumažėja ne daugiau kaip 30% lyginant su pradiniu. / Certificate issued by an independent laboratory acc. to IESNA LM-70 methodology meaning that after 100 000 hrs of lifespan at ~25oC temperature, LED luminous intensity is reduced by not more than 30% in comparison with the initial intensity.	
8.	Šviestuvo moduliai / Lamp modules	Šviestuvas turi būti sudarytas iš modulių, kurie yra lengvai pakeičiami ir turėti apeinančias grandines, kurios užtikrintų likusių modulių veiklą neveikiant kitiems moduliams / Lamp shall consist of easily replaceable modules and have bypass circuits to ensure operation of the remaining modules in case of any module default	
9.	Šviesos sklaida (optikos) / Light scattering (optics)	Plataus. / Wide.	
10.	Šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas / Color rendering index	ne mažiau kaip 70 (CRI>70) / at least 70 (CRI>70)	
11.	Šviestuvas turi turėti CE ženklينimą / CE marking required	Pateikti įmonės gamintojos gaminio atitikimo deklaraciją / Provide Declaration of Conformity issued by manufacturer.	
12.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos akredituotoje laboratorijoje. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje / Standard tests must be performed in a laboratory accredited by the EU member state. Accredited laboratory is a laboratory accredited by an accreditation body recognized in testing by the European Co-Operation for Accreditation	Pateikti: tipinių bandymų protokolų kopijas kiekvienam šviestuvo tipui / Provide copies of standard test reports for each lamp type	
13.	Apsvietimas turi atitikti Lietuvos higienos normą HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas.“ / Illumination shall be in compliance with Lithuanian Hygiene Norm HN 98:2014 'Natural and Artificial Lighting of Workplaces'	Apšvieta 20lx + 0.000m / Illumination 20lx + 0.000m	
	Korpusas / Housing		
14.	Atsparus vibracijai ir smūgiams / Vibration and impact resistant	Pateikti gamintojo technines specifikacijas./ Provide the manufacturer technical specifications.	
15.	Korpusas pagamintas iš aliuminio lydinio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniam spinduliavimui, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Šviestuvo korpusas suprojektuotas ir pritaikytas maksimaliam šilumos išsklaidymui iki 65°C / Housing made of aluminum alloy, with anticorrosion coating, UV resistant, resistant to mechanical impact as well as wear and tear. LED lamp housing designed and suitable for max heat dispersion up to 65°C	Pateikti įmonės gamintojos gaminio atitikimo deklaraciją arba sertifikatą. / Provide Declaration of Conformity or certificate issued by manufacturer	
16.	Šviestuvas komplektuojamas kartu su tvirtinimo elementais ir reikmenimis, kabeliniais įvadais (M25), kurie yra įtraukti į šviestuvo kainą / Lamp shall be provided with fitting elements and cable inlets (M25), all to be included in the price of the lamps	Pateikti gamintojo brėžinius, technines specifikacijas / Provide manufacturer drawings, technical specifications	
17.	Pakabinamas (tvirtinamas prie kampuočio ar metalinio profilio varžtu). / Hanging (fixed to an angle bar or by a metal profile screw).	Šviestuvai turi būti įrengti su kombinuotu tvirtinimu. Reguliuojamas šviestuvo laikiklis su keičiama padėtimi. Pateikti gamintojo brėžinius, technines specifikacijas / Lamps shall have combined fixation. Adjustable lamp holder with a reversible position. Provide manufacturer' drawings, technical specifications	
18.	Apsauginis gaubtas jei toks numatytas arba LED šaltinio apsauginis paviršius (LED hermetiniai lęšiai) / Protective cover, if any, or LED source protective surface (LED hermetic lenses)	Atsparus UV spinduliams ir oro sąlygoms (jei stiklas grūdintas), jo tarpinės silikoninės arba lygiavertės. / UV and weather conditions resistant (in case of tempered glass), with silicon or equivalent gaskets.	
19.	Bendras šviestuvo svoris, kg / Overall weight, kg	Ne daugiau, kaip 5 kg / Not more than 5 kg	
	Optinė sistema / Optical system		
20.	Tiekėjas turi užtikrinti siūlomų šviestuvų fotometrinių duomenų pateikimą / Supplier shall ensure provision of the photometric characteristics for the lamps	Privaloma galimybė rinktis skirtingų fotometrinių charakteristikų šviestuvus. Pateikti šviestuvo fotometrinius duomenis IESNA (*ies) arba EULUMDAT (*ltd) formatu ne mažiau 4 charakteristikų / Possibility to choose lamps of different photometric characteristics. Deliver photometric data in IESNA (*ies) or EULUMDAT (*ltd) format for at least 4 characteristics	
21.	Šviestuvų pakabinimo aukštis / Height to hang lamps	Šviestuvų pakabinimo aukštis 3m / Height to hang lamps - 3 m.	
22.	LED šviesos šaltinių šviesos spalva turi būti neutralios baltos šviesos diapazone. Spalvos temperatūra 4000-6000 K. / LED light source colour shall be in the range of neutral white. Color temperature of 4000-6000 K.	Pateikti įmonės gamintojos gaminio atitikimo deklaraciją arba sertifikatą. / Provide Declaration of Conformity or certificate issued by manufacturer	
23.	Virš horizontalios šviestuvo ašies šviesos srautas turi būti lygus 0 / Luminous flux above the horizontal lamp axis shall be 0	Pateikti gamintojo technines specifikacijas, šviestuvų fotometrinius duomenis / Provide technical specifications of the manufacturer, photometric data of lamps	
	LED šviestuvų elektrinės charakteristikos / Electrical characteristics of LED lamps		
24.	Šviestuvo galios koeficientas / Power factor of LED lamp	Ne mažiau kaip / At least 0,90	
25.	THD(total harmonic distortion)	IEC 61000-3-2, <20%	
26.	Paleidimo srovė įjungimo metu ir paleidimo laikas	Pateikti gamintojo technines specifikacijas ir pagal EN IEC 63129 standartą./ Provide the manufacturer technical specifications and in accordance with the EN IEC 63129 standard.	
27.	Viršįtampių apsauga / Surge protection	Pateikti: Akredituotos laboratorijos bandymų protokolus pagal ANSI C62.41.2 reikalavimus arba lygiavėčius reikalavimus / The following to be submitted: Test reports by the accredited laboratory acc. to ANSI C62.41.2 or equivalent requirements	
28.	Šviestuvuose turi būti įrengta šiluminė apsauga, kuri esant nenormalioms darbo sąlygoms sumažina srauto dydį ir apsaugo šviestuvą nuo perkaitimo / Lamps shall have thermal protection which, under irregular conditions, reduces power and protects the lamp against overheating	Pateikti įmonės gamintojos gaminio atitikimo deklaraciją arba sertifikatą. / Provide Declaration of Conformity or certificate issued by manufacturer	
29.	Šviestuvai turi užtikrinti numatytą darbinį režimą prie nominalios įtampos 230V AC 50 Hz įtampos tinkle. / Default operation mode shall be ensured at rated voltage of 230V AC 50 Hz.	Pateikti įmonės gamintojos gaminio atitikimo deklaraciją arba sertifikatą. / Provide Declaration of Conformity or certificate issued by manufacturer	
	Kiti reikalavimai / Other Requirements		
30.	Šviestuvai turi atitikti Europos Sąjungos direktyvą 94/9 / EB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su potencialiai sprogioje aplinkoje naudojama įranga ir apsaugos sistemomis / Lamps shall be in compliance with the EU Directive 94/9/EC on the approximation of the laws of the Member States concerning equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.	Pateikti įmonės gamintojos gaminio atitikimo deklaraciją arba sertifikatą /	
31.	Šviestuvai turi atitikti Europos Sąjungos direktyva 73/23/ EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektrotechnikos gaminiais, skirtais naudoti tam tikrose įtampos ribose	Pateikti įmonės gamintojos gaminio atitikimo deklaraciją arba sertifikatą. / Provide Declaration of Conformity or certificate issued by manufacturer	
32.	Šviestuvai turi atitikti Europos Sąjungos direktyvą 89/336/ EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu / Lamps shall be in compliance with the EU Directive 89/336/ EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility	Pateikti įmonės gamintojos gaminio atitikimo deklaraciją arba sertifikatą / Provide Declaration of Conformity or certificate issued by manufacturer	
33.	Šviestuvai turi atitikti Europos Sąjungos direktyvą dėl pavojingų medžiagų kiekio elektros ir elektronikos gaminiuose 2002/95/EC / Lamps shall be in compliance with the EU Directive 2002/95/EC on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	Pateikti įmonės gamintojos šviestuvo atitikimo deklaraciją arba sertifikatą / Provide Declaration of Conformity or certificate issued by manufacturer	
34.	Šviestuvai turi atitikti standartą LST EN 62471:2009 Fotobiologinė lempų ir jų sistemų sauga (IEC 62471:2006, modifikuotas) arba lygiavertį / Lamps shall comply with LST EN 62471:2009 Photobiological safety of lamps and lamp systems (IEC 62471:2006, modified) or equivalent	Pateikti gaminio atitikties sertifikatą ir akredituotos laboratorijos bandymų protokolą patvirtinantį rizikos grupę ≤1. / Provide the Certificate of Conformity for the product and a test report issued by accredited laboratory proving risk group ≤1.	
35.	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija / A warranty must be provided for the complete luminaire assembly.	Ne mažiau 5 metų. /5 years at least	