

Sąlygų priedas Nr.1.1

Elektromobilių įkrovimo stotelių, įmontuojamų į stulpą, su priežiūra TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Pirkimo objektas:

- 1.1. Įmontuojama į apšvietimo stulpą reguliuojamos galios (su privaloma galimybe apriboti galią iki 7,4 kW ir 3,7 kW) elektros krovimo stotelė (paskirtis - lengvųjų automobilių krovimui) – iki 400 vnt.;
- 1.2. Elektromobilių įkrovimo stotelės, kaip elektros inžineriniai įrenginiai, bus įsigytos su priežiūra ir techniniu aptarnavimu ne trumpesniam kaip 60 mėn. laikotarpiui;
2. **Perkamų elektromobilių įkrovimo stotelių (toliau – EĮS) paskirtis:** teikti elektromobilių įkrovimo paslaugas Vilniaus mieste, įgyvendinant lėtojo įkrovimo paslaugos plėtros projektą.
3. **Plėtros galimybės:** Pirkėjas ateityje planuoja įsigyti papildomą kiekį EĮS, plečiant savo siūlomos paslaugos tinklą.

4. Reikalavimai įrenginiams ir komponentams:

4.1. Bendrieji reikalavimai tiekiamiems įrenginiams:

- 4.1.1. siūlomos įrenginius turi sudaryti įranga, pasižyminti ilgalaikiu patikimu darbu bei ilgaamžiškumu ir naujausiais pažangiais technologiniais sprendimais;
- 4.1.2. visa tiekiamą įrangą turi būti nauja;
- 4.1.3. pirkimo ir priežiūros metu tiekiamų įrenginių komponentės turi būti vienodos;
- 4.1.4. tiekiamą įrangą turi būti tarpusavyje keičiama, kiekvienas įrenginys, valdiklis ir kita įranga turi veikti perkėlus į kitą vietą;
- 4.1.5. vieno ar kelių įrenginių gedimas arba išmontavimas neturi pakenkti likusiųjų įrenginių darbui, sutrikdyti ryšio ir duomenų perdavimo;
- 4.1.6. įrenginiai turi būti sukonstruoti taip, kad būtų maksimaliai sumažintas priežiūros darbų, įrangos derinimo poreikis;
- 4.1.7. įrenginiai privalo būti vientisi, pilnai surinkti, numatytas lengvas ir paprastas montavimas (pavyzdžiui, išorinį lizdą prijungiant prie valdymo dalies ir ją prijungiant prie elektros maitinimo), su išeinančiais maitinimo laidais paprastam pajungimui (laido ilgis užtikrinantis pajungimą prie įtampos pagal schemą Nr. 2);
- 4.1.8. numatytas vidinių komponentų įtvirtinimas apšvietimo stulpo viduje be papildomų įgręžimų (pavyzdžiui, vidinis su fiksacija);
- 4.1.9. turi būti pateikti dokumentai, įrodantys atitikimą šioms sąlygoms (gaminio sertifikatas, gamintojo deklaracija, įrangos aprašymai ir pan.);
- 4.1.10. *visos pateiktos specifikacijos turi būti laikomos minimaliais reikalavimais. Ten kur nurodytos tikslios reikšmės, reiškia kad tai yra minimalios reikšmės (arba maksimalios reikšmės, priklausomai nuo konteksto – siūloma įranga turi atitikti reikalaujamą reikšmę arba būti geresnė). Jeigu tam tikro lygio įrangos neįmanoma pateikti, turi būti siūloma aukštesnio lygio įranga, pavyzdžiui: jeigu yra reikalaujama minimalios reguliuojamos nuo 3,7 kW iki 7,4 kW galios įrangos, galima pasiūlyti ir didesnės galios (pavyzdžiui iki 22kW) nei nurodyta maksimali reikšmė, su galimybe apriboti galią iki reikalaujamos;*
- 4.1.11. jeigu specifikacijose nurodomas konkretus standartas, galima siūlyti lygiavertį arba aukštesnio lygio;
- 4.1.12. minimalus garantinis laikotarpis ne mažiau kaip 60 mėn.

Nr.	4.2 Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis ir sąlyga	Reikalaujamas dokumentas, informacija
1.	Įmontuojamos į apšvietimo stulpą elektros įkrovimo stotelės galia	<p>Galia - ne mažesnė nei 7,4 kW, su privaloma galimybe apriboti galią iki 3,7 kW</p> <p><i>Pavyzdys: jeigu tiekėjas siūlo 7,4 kW arba didesnio galingumo įrangą, EJS turi turėti galimybę nustatyti maksimalų galingumą, pavyzdžiui 3,7 kW, 5 kW ir t.t., su galimybe pakeisti (rankiniu būdu arba programiškai nuotoliniu) į didesnę arba mažesnę pusę.</i></p> <p><i>Įkrovimo stotelė turi turėti galimybę nustatyti maksimalų galingumą kiekvienam lizdui, jeigu EJS turi galimybę turėti prijungiamų lizdų daugiau nei vieną. Daugiau nei vieno lizdo palaikymo reikalavimas nėra keliamas.</i></p>	Techninė specifikacija, aprašymas
2.	Įkrovimo stotelės korpusas	<ul style="list-style-type: none"> visi komponentai turi būti hermetiškame korpuse - IP\geq54, kuris atsparus drėgmei, dulkėms, krituliams, vabzdžiams; turi būti atsparus korozijai ir kitiems agresyviems išorės veiksniams; apsaugotas nuo priėjimo į vidų, prie sistemos komponentų. 	Techninė specifikacija, aprašymas
3.	Įkrovimo stotelės darbinė temperatūra	Nuo -25 °C iki +50 °C, esant santykinei drėgmei iki 90%.	Techninė specifikacija, aprašymas
4.	Įėjimo galingumas	1-fazė: 230 VAC -15% ÷ +10% 50 Hz iki 32A.	Techninė specifikacija, aprašymas
5.	Išėjimo galia	1-fazė 230 VAC -15% ÷ +10% 50 Hz iki 32A.	Techninė specifikacija, aprašymas
6.	Elektromobilių įkrovimo stotelės kištukinių lizdų tipas	<ul style="list-style-type: none"> AC jungtis, IEC 62196 Type2. Kištukinis lizdas privalo turėti uždaromą dangtelį (IP\geq44) Darbinė temperatūra nuo -25 °C iki +50 °C Standartas IEC62196-2 Kištukinis lizdas privalo turėti integruotą LED indikatorį, aprašytą TS punkte Nr. 14 Kištukinis lizdas neturi turėti užrakto mechanizmo 	Techninė specifikacija, aprašymas
7.	Numatyta apsauga nuo srovės nuotėkio	IDn=30 mA.	Techninė specifikacija, aprašymas
8.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	\geq 10kV.	Techninė specifikacija, aprašymas

9.	Elektromobilių įkrovos stotelės elektros apskaita	<p>Apskaita vykdoma per įrenginio vidinę apskaitą, nuskaitant nuotoliniu būdu, ir nuskaitant MID sertifikuotą apskaitos įrenginį. Tiekėjas privalo pateikti dokumentą, patvirtinantį, jog naudojama apskaitos priemonė turi MID sertifikatą.</p> <p><i>Apskaitos prietaisas turi būti komplektuojamas su stotele, gali būti integruotas į korpusą, bet nebūtinai, jeigu atitinka visus bendrus pirkimo reikalavimus EĮS (pavyzdžiui, išvardintus TS punkte Nr. 2, $IP \geq 54$).</i></p>	Techninė specifikacija, aprašymas, MID sertifikatas
10.	Elektromobilių įkrovos stotelės valdymas	<p>EĮS valdymas vykdomas per Pirkėjo turimą programinę įrangą, stotelę valdant per OCPP protokolą.</p> <p><i>Papildoma programinė įranga šio pirkimo apimtyje nėra įsigyjama.</i></p>	Techninė specifikacija, aprašymas
11.	Įkrovimo stotelės montavimas:	<p>Įmontuojama į gatvės apšvietimo stulpo vidų, valdymo komponentai yra viduje, o įkrovimo lizdas su LED indikatoriumi yra stulpo išorėje, sumontuotas per papildomą plastikinį adapterį (Schema Nr. 3).</p> <p>Montavimo metu visi elektros kabeliai ir kiti komponentai, išskyrus išorinę anteną (jeigu ši nėra integruojama, antenos kabelis privalo būti stulpo viduje), turi būti paslėpti stulpo viduje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maitinimo kabelių ilgis: ne mažesnis nei 80 cm; • Papildomi sujungimo kabeliai ne trumpesni nei 50 cm.; • TYPE-2 lizdų su LED indikatoriumi prijungimui skirtų kabelių ilgis: ne mažesnis nei 40 cm ; • Išorinės antenos pajungimui skirto kabelio ilgis: ne mažesnis nei 200 cm. • Numatytos galios įrenginio prijungimui tiekėjas privalo parinkti reikiamo gyslų kiekio ir skerspjūvio kabelius, kištukines jungtis, atitinkančius leistinos ilgalaikės srovės vertes, gyslos skerspjūvis ne mažesnis nei 6 mm². 	Techninė specifikacija, aprašymas

		<p><i>Metalinio stulpo specifikacijos yra patektos Techninės specifikacijos priede Nr. 1.</i></p>	
12.	Reikalavimas ryšio perdavimui, maršrutizatoriui, antenoms ir tvirtinimui	<p>Palaikomas duomenų perdavimas populiariausiais būdais, pavyzdžiui tokiais kaip: 2G/4G/5G, Ethernet, turi GSM modulį.</p> <p><i>Pirkėjas savarankiškai pateikia 4G ryšio SIM korteles su statiniu IP, skirtu ryšio perdavimui, prieš pristatymo terminą, kad Tiekėjas galėtų pristatyti jau suderintą įrangą.</i></p> <p><i>Pirkėjas pateikia savo 4G SIM kortelę, už kurios korektišką veikimą atsako pats. Iš Tiekėjo nėra reikalaujama užtikrinti GSM ryšio kokybės.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiekėjas pilnai atsako už ryšio įrangos (integruotas modulis arba routeris, ryšio stiprinimo antena ar bet kokia kitokia įranga) kokybę bei nenutrūkstamą veikimą.; • Įrenginio ryšio antena gali būti integruota arba išorinė. Jeigu reikalingas išorinis antenos montavimas, EIS komplekte privalo būti pateikiama antena su ne trumpesniu nei 200 cm. Kabeliu. • Antenos tvirtinimas privalo būti be iš stulpo vidaus užsukamų varžtų (pavyzdžiui, magnetinis, toks, kuriam nereikia papildomo priveržimo). • Tiekėjas užtikrina, jog yra galimybė valdyti tinklo nustatymus (EIS arba susieto maršrutizatoriaus) vietiniame tinkle (be interneto) ir atlikti šiuos pakeitimus: <ol style="list-style-type: none"> 1. standartinius tinklo nustatymus, kaip IP adresas, Gateway adresas (IP address, Gateway, NetMask); 2. DNS serverio nustatymą; 3. ryšio paslaugų operatoriaus (APN) nustatymus; 4. Prisijungimo vardą bei slaptažodį. 	Techninė specifikacija, aprašymas
13.	Protokolas, šifravimas	<ul style="list-style-type: none"> • Elektromobilių įkrovimo stotelė turi užtikrinti visos ne senesnės kaip 1.6 OCPP (angl. "Open Charge Point Protocol") ar lygiaverčio komunikacijos protokolo versijos specifikacijoje 	Techninė specifikacija, aprašymas

		<p>nurodytos informacijos perdavimą į Perkančiojo subjekto nurodytą programinę įrangą.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiekėjas užtikrina, jog įrangos duomenų bei ryšio šifravimas ir autentifikacija yra numatyti gamintojo pasirinktu būdu. • Nėra apribota galimybė integruoti į bet kurio operatoriaus programinę įrangą, palaikančią OCPP protokolą. Tiekėjas negali pristatyti įrangos, kuri veiktų tik su kartu pateikiamą programinę įrangą, o taip pat trukdyti (apriboti galimybę) valdyti įkrovos stoteles per bet kokią Tiekėjo turimą programinę įrangą. • Įkrovimo stotelės yra pristatomos be privalomos papildomos programinės įrangos. <p><i>Papildoma programinė įranga šio pirkimo apimtyje nėra įsigyjama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reikalaujama, kad gamintojo serverio, jeigu toks yra reikalingas OCPP protokolo palaikymui, nuotoliniams įrangos atnaujinimams ir pan., fizinė lokacija būtų Europos šalyse ir Tiekėjas pateiktų tai patvirtinantį dokumentą. • Tiekėjas užtikrina, jog yra galimybė valdyti EĮS vietiniame tinkle (be interneto) ir atlikti šiuos pakeitimus: OCPP nustatymai: <ol style="list-style-type: none"> 1. Įvesti įkrovimo stotelės unikalų numerį (IdentityID / ChargerID); 2. OCPP serverio adresą (ServerURL); 3. Kiti (gamintojo numatyti kaip būtinieji) veikimui užtikrinti būtini, nustatymai. 4. Užtikrinama priemonė stotelės perkrovimui (restart), įgalinanti nustatymų įsigaliojimą (išsaugojimą) įkrovimo stotelėje. 	
14.	Indikatoriai	<p>Įkrovos stotelė yra pateikiama su TYPE-2 kištukiniu lizdu, turinčiu integruotą LED indikatorių (<i>tinkamas pavyzdys pavaizduotas Schemoje Nr. 4</i>), kuris atvaizduoja ne mažiau nei</p>	<p>Techninė specifikacija, aprašymas</p>

		<p>2 skirtingus EJS būsenos statusus („laisva“, „užimta“), atvaizduojamus skirtingomis spalvomis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laisva/veikianti – žalias indikatorius; • Užimta/neveikianti – raudonas indikatorius. <p>Tiekėjas EJS gali naudoti ir kitas papildomas indikacines spalvas bei statusus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indikatoriumi skirtas maitinimo laidas privalo būti pajungtas prie EJS ir turėti paprastą pajungimą (TS punktas Nr. 11) prie TYPE-2 kištukinio lizdo; • LED indikatorius, integruotas į TYPE-2 kištukinį lizdą, privalo būti matinis, skirtas atvaizduoti stotelės statusą, minimalaus būtinojo ryškumo, neakinantis, atitinkantis TS punkto Nr. 2 reikalavimus (atsparus drėgmei ir kitiems išorės veiksniams) 	
15.	Įkrovimo stotelės tiekėjas pateikia	<ul style="list-style-type: none"> • Išsamią įkrovimo stotelės vartotojo instrukciją (pavyzdžiui, įjungimas/išjungimas/perkrovimas, derinimas, eksploatacija, naudojamų indikacijų reikšmės, naudojimosi taisyklės bei ypatumai ir t.t.); • savarankiško montavimo bei pajungimo prie el. tinklo instrukciją, reikalavimus stotelės paleidimui; • techninę informaciją dėl įkrovimo stotelės prijungimo prie programinės įrangos per OCPP protokolą ir jam būtinų prisijungimų, jeigu tokie papildomai yra reikalingi., pavyzdžiui, gamintojo serverio URL nuorodos arba kitokia informacija, be kurios stotelės negali būti prijungtos prie Pirkėjo programinės įrangos per OCPP protokolą; • Elektromobilių įkrovos stotelės CE sertifikatą su testavimo rezultatais akredituotoje laboratorijoje; • Apskaitos priemonės MID sertifikatą; • OCPP serverio fizinės lokacijos Europos šalyse patvirtinantį dokumentą; 	<p>Techninė specifikacija, aprašymas, vartotojo instrukcija, montavimo instrukcija, OCPP protokolo ir prijungimo prie PĮ aprašymas, CE sertifikatas, MID sertifikatas, OCPP serverio lokacijos patvirtinanti pažyma, Kiti reikalaujami dokumentai ir aprašymai</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Kitus duomenis ir dokumentus, išvardintus pirkimo TS. 	
16.	Reikalavimas pristatymui ir paleidimui:	<ul style="list-style-type: none"> Tiekėjas pristato įkrovimo stotelę pilnai paruoštą montavimui: <ul style="list-style-type: none"> surinktą elektros įkrovimo stotelę korpuse, kurią reikia įmontuoti (įtvirtinti) į apšvietimo stulpą; integruotos lengvo ir paprasto prijungimo maitinimo jungtys - $IP \geq 44$ ir laidai, skirti prijungti komplekte esančio elektros lizdą, prijungti prie įtampos; kabelių ilgis turi būti tinkamas pajungimui pagal schemą (laido ilgis užtikrinantis pajungimą prie įtampos ir įkrovos lizdo sujungimui, minimalūs laidų ilgiai nurodyti TS punkte Nr. 5); visi komponentai, esantys korpuso išorėje privalo būti surinkti ir prijungti. Jeigu komponentas pateikiamas neprijungtas (pavyzdžiui el. lizdas, indikacinis LED ir pan.), yra užtikrinama, kad montavimo instrukcijoje (TS punktas Nr. 6) yra aprašytas paprastas ir greitas komponentų prijungimas, pavyzdžiui per kištukines jungtis. Po sumontavimo ir prijungimo prie elektros tinklo, EJS privalo būti pilnai veikianti. Jeigu po sumontavimo yra reikalingi papildomi paleidimo ar derinimo darbai - jie yra vykdomi Tiekėjo kaštais. Į kainą turi būti įskaičiuoti įrangos derinimo ir paleidimo darbai, jeigu tokie reikalingi, įrangos savarankiško montavimo mokymai, taip pat konsultacijos (raštu, telefonu, gyvai), suteikiamos Pirkėjui EJS savarankiško montavimo bei paleidimo metu. Numatyta galimybė be trikdžių integruoti į bet kurio operatoriaus programinę įrangą: reikalaujama OCPP 1.6 protokolo ir jam būtinų prisijungimų, jeigu tokie papildomai yra reikalingi, pavyzdžiui, gamintojo serverio URL nuorodos arba kitokia informacija, be kurios stotelės negali būti prijungtos prie Pirkėjo programinės įrangos per OCPP 	

		<p>protokolą.</p> <p>Tiekėjas negali pristatyti įrangos, kuri veiktų tik su kartu pateikiamą programinę įrangą, o taip pat trukdyti valdyti įkrovos stoteles per Tiekėjo turimą programinę įrangą.</p>	
17.	Reikalavimas garantiniam laikotarpiui ir aptarnavimui:	<ul style="list-style-type: none"> Įkrovimo stotelių garantinis laikotarpis - ne mažiau 60 mėn. Viso garantinio laikotarpio metu Tiekėjas įsipareigoja atlikti remonto darbus, atnaujinimo darbus bei keisti reikalingas remontui detales, ar stoteles neatlygintinai. Garantinis aptarnavimas vykdomas Tiekėjo lėšomis. Visiems įrangos komponentams turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 60 mėn. garantija ir techninis aptarnavimas. <p><i>Techninis aptarnavimas - tai priežiūra, reikalinga nenutrūkstamam stotelių veikimui, pavyzdžiui: savalaikis būtinų pakeisti ar atnaujinti komponentų keitimas bei atnaujinimas.</i></p> <p><i>Esant gedimui, Pirkėjo specialistai atvyksta į EJS lokaciją ir patikrina, ar nėra gedimų, susijusių su elektros tiekimu įrenginiams.</i></p> <p><i>Patikrinama Pirkėjo programinė įranga ir klaidų sąrašas.</i></p> <p><i>Nenustačius gedimų, susijusių su elektros tiekimu arba programinės įrangos veiklos sutrikimų, EJS yra išmontuojama ir perduodama Tiekėjui gedimui nustatyti ir garantiniam remontui.</i></p> <p><i>Tiekėjas gali remontuoti esamą EJS arba keisti kitą stotelę.</i></p>	

5. Reikalavimai mokymams:

- 5.1. Turi būti atlikti mokymai šioms tikslinėms naudotojų grupėms:
 - 5.1.1. Perkančiojo subjekto techninio personalo darbuotojų mokymai: turi būti apmokyta 1 grupė, jai skiriant ne mažiau 4 valandas. Mokymų programa orientuota į praktinę informaciją, susijusią su EJS technine informacija, įrangos montavimu, priežiūra, stotelės funkcionalumo demonstracija.
 - 5.1.2. Numatytos konsultacijos (pagal poreikį skiriant ne mažiau nei 8 valandas per sutarties laikotarpį), reikalingos stotelių prijungimui prie programinės įrangos per OCPP komunikacijos protokolą, pateikiama gamintojo konsultacija, esant poreikiui

6. Reikalavimai pristatymo ir diegimo laikui:

- 6.1. EJS turi būti pristatytos ir pilnai parengtos darbui ne vėliau kaip per 90 kalendorinių dienų nuo sutarties pasirašymo dienos
- 6.2. Jeigu Tiekėjas turės atlikti galutinius darbus, skirtus EJS paleidimui (galutinis derinimas, pajungimas ar kita), šiuos darbus jis įsipareigoja įvykdyti per 5 d.d. nuo Pirkėjo pranešimo raštu apie sumontuotą EJS.

7. Reikalavimai bandomajai eksploatacijai:

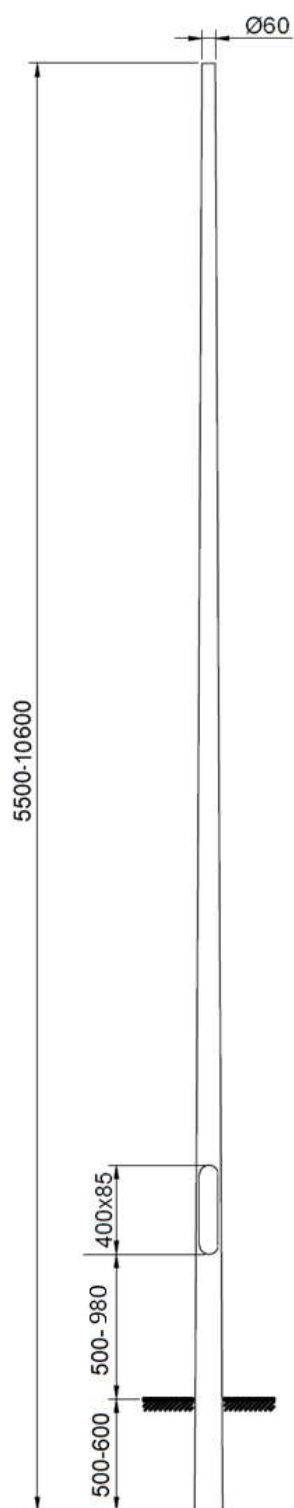
- 7.1. Turi būti numatytas ne trumpesnis kaip 2 savaitių trukmės bandomosios eksploatacijos etapas, kurio metu Perkantysis subjektas pradės dirbti realioje, visus techninius reikalavimus atitinkančioje aplinkoje, kai visi komponentai bus galutinai įdiegti.
- 7.2. Bandomosios eksploatacijos metu turi būti užtikrintas operatyvus (ne vėliau kaip per 2 darbo valandas) Tiekėjo atstovų reagavimas į Perkančiojo subjekto paklausimus.

8. Reikalavimai techniniam aptarnavimui:

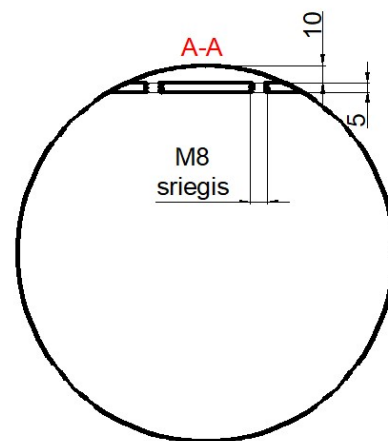
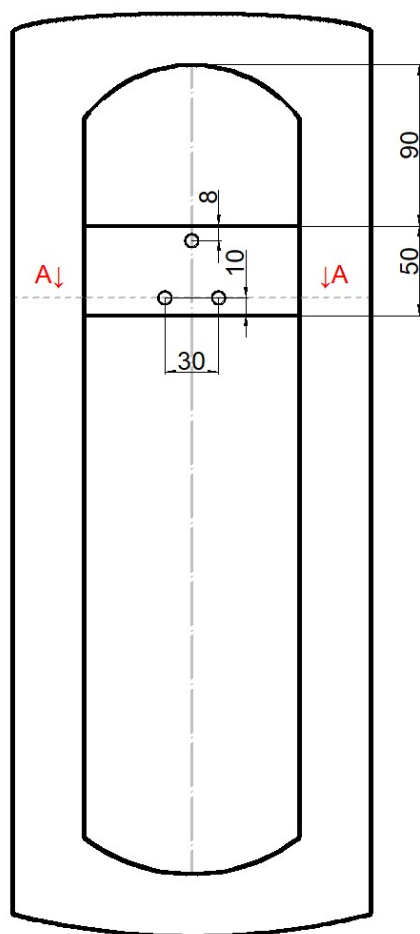
- 8.1. Visiems įrangos komponentams turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 60 mėn. garantija ir 60 mėn. techninis aptarnavimas (įskaitant garantinį laikotarpį). Garantiniai terminai pradedami skaičiuoti nuo prekių galutinio rezultato atidavimo naudoti dienos, t.y. įrenginio perdavimo ir priėmimo akto pasirašymo.
- 8.2. Esant EJS gedimui Pirkėjas raštiškai informuoja Tiekėją ir perduoda išmontuotą įrangą. Tiekėjas gali EJS remontuoti arba keisti kitu identišku įrangos komplektu. Įrenginio veikimas turi būti atstatytas per 3 kalendorines dienas nuo pranešimo apie įrenginio darbo sutrikimą. Neatstačius įrenginio veikimo laiku, per 3 dienas nuo pranešimo apie įrenginio darbo sutrikimą, nuo 4 dienos (imtinai) Tiekėjas privalo sumokėti Perkančiajam subjektui už kiekvieną uždelstą dieną 50 Eur.
- 8.3. Reikalingus įmontuotos programinės įrangos atnaujinimus (firmware) Tiekėjas pateikia bei įdiegia nemokamai visą aptarnavimo laikotarpį.
- 8.4. Tiekėjas privalo užtikrinti EJS veikimą ne mažiau kaip 95% laiko (angl. „uptime“) per visą aptarnavimo laikotarpį.
- 8.5. Visus veiksmus pagal garantinius ir techninio aptarnavimo įsipareigojimus Tiekėjas turi atlikti be papildomų mokesčių.
- 8.6. Tiekėjas privalo užtikrinti kitus reikalavimus numatytus sutarties sąlygose.
- 8.7. Atsakomybė už įsipareigojimų nevykdymą nustatyta sutarties sąlygose.

**GATVIŲ ŠVIESTUVŲ STULPAI ĮLEIDŽIAMŲ Į PAMATĄ
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

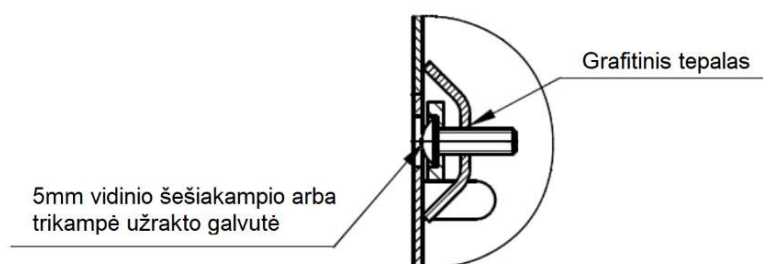
Eil. Nr.	Pavadinimas, tipas	Matmenys, m
1.	Kūginis cinkuotas šviestuvo stulpas, įleidžiamas į pamatą (stulpo aukštis virš pamato - 8 -10 m)	8 – 10
2.	Techniniai duomenys ir aprašymai	
2.1	Šviestuvo stulpas yra kūginės formos, lygaus paviršiaus su įleidžiamomis durelėmis. Išorinis skersmuo viršuje Ø60mm. Stulpo išvaizdos brėžinio pavyzdys pateikiamas žemiau po lentele (Pav.1.)	
2.2	Stulpo sienelės storis – ne mažiau kaip 3 mm.	
2.3	Stulpo viduje, durelių aukštyje, yra 3 skylės su M8 sriegiu stulpui įžeminti ir elektros aparatams tvirtinti (Pav.2.) Stulpas pateikiamas su įsuktais cinkuotais varžtais (varžtas M8 x 12mm + cinkuota poveržle), 8.8 klasės varžtai pagal ISO4017/DIN933	
2.4	Įleidžiamos durelės: ne mažiau kaip 85 x 400 mm dydžio, su 5,0mm įleidžiama vidinio šešiakampio cilindro formos nerūdijančio plieno užrakto galvute arba su vidine trikampio formos nerūdijančio plieno užrakto galvute. Aukštis nuo pamato iki durelių apačios: <ul style="list-style-type: none"> Kai stulpo aukštis virš pamato 6-10m - ≥600mm - ≤980mm. 	
2.5	Plieninis šviestuvo stulpas atitinka LST EN 40-3-1:2013, LST EN 40 -5:2002 reikalavimus	
2.6	<p>EJS įmontavimo aukštis: 100 mm virš įleidžiamų stulpo durelių.</p> <p>8 m stulpas 120 mm skersmuo - prie įleidžiamų durelių apačios 114 mm skersmuo - prie įleidžiamų durelių viršutinės dalies 113 mm skersmuo - 100 mm virš įleidžiamų durelių 110 mm - 300 mm virš įleidžiamų durelių</p> <p>10 m stulpas 135 mm skersmuo - prie įleidžiamų durelių apačios 130 mm skersmuo - prie įleidžiamų durelių viršutinės dalies 130 mm skersmuo - 100 mm virš įleidžiamų durelių 120 mm - 300 mm virš įleidžiamų durelių</p>	



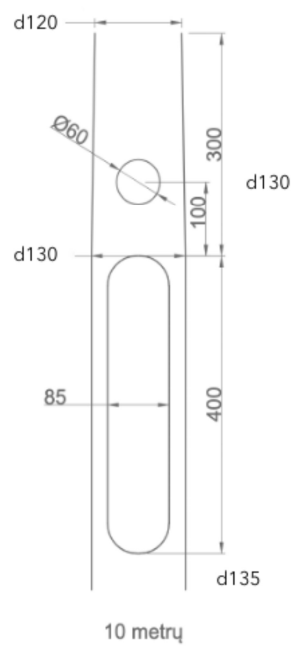
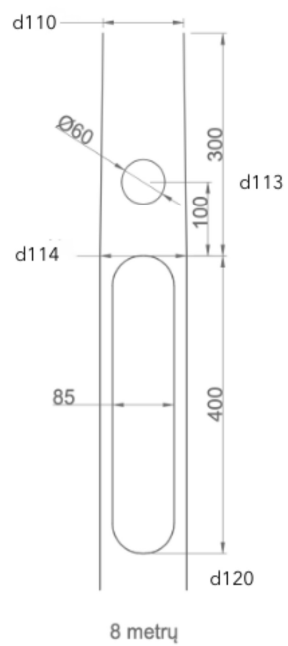
Pav.1



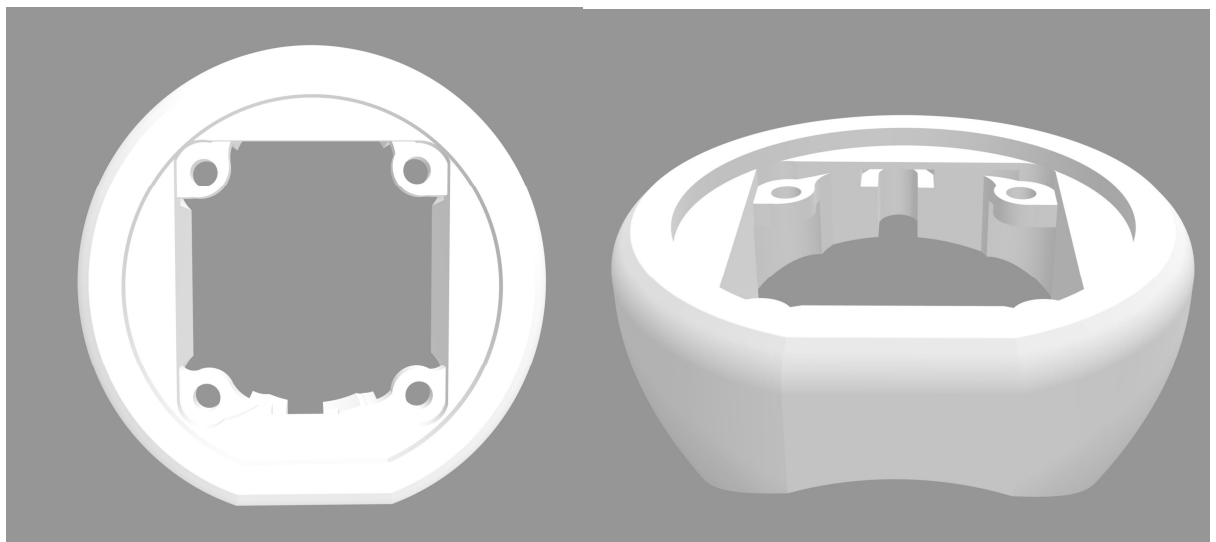
Pav.2



Pav.3



Schema Nr. 2 Montavimo vieta ir išmatavimai



Schema Nr. 3 Adapteris įkrovos lizdui



Schema Nr. 4 Įkrovimo lizdo dangtelio su integruotu LED indikatoriumi pavyzdys