**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

## PIRKIMO OBJEKTO APRAŠYMAS IR SĄVOKOS

**Pirkėjas/Užsakovas** –Vilniaus universitetas.

**Tiekėjas/Paslaugų teikėjas/Rangovas** – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Pirkėjas/Užsakovas sudaro Sutartį.

**Prekės / Įranga** – Elektromobilių įkrovimo stotelių įranga.

**Paslaugos** – Elektromobilių įkrovimo stotelių projektavimas ir veikimo administravimas.

**Darbai –** Elektromobilių įkrovimo stotelių įrengimas.

**Objektas – vieta, kurioje vyksta darbai.**

**Sutartis** – Sutartis, sudaroma tarp Tiekėjo/Paslaugų teikėjo/Rangovo ir Pirkėjo/Užsakovo dėl Pirkimo objekto.

Elektromobilių įkrovimo stotelių ant sienos projektavimas, įrengimas ir administravimas (toliau – **Pirkimo objektas**).

* 1. **Pirkimas apima:** elektromobilių įkrovimo stotelių ir jų įrengimui reikalingos įrangos įsigijimą, projektavimą, reikalingų leidimų gavimą (gauti visus reikalingus suderinimus projekto sprendiniams bei statybą leidžiančius dokumentus, jei jie reikalingi), įrangos tiekimą, transportavimą, montavimą, elektros prieigos privedimą ir prijungimą, įdiegimą, bandymą, techninį aptarnavimą ir pilną remontą (garantiniu laikotarpiu). Negarantinių remonto darbų vykdymui reikalingos detalės įsigyjamos atskiru viešuoju pirkimu.

## REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

* 1. **TECHNINIAI REIKALAVIMAI DARBAMS/PASLAUGOMS:**
     1. Rangovas privalo užtikrinti teikiamai Įrangai ne trumpesnę nei 2 (dviejų) metų gamintojo garantiją nuo Įrangos gedimų, nesusijusių su Užsakovo veikla/neveikimu. Rangovas 12 (dvylika) mėn. nuo darbų užbaigimo dokumento pasirašymo dienos atlieka įrenginių aptarnavimą ir veikimo administravimą, profilaktinę techninę priežiūrą ir Įrangos programinės įrangos techninį ir licencinį palaikymą. Įrangos programinės įrangos techninio ir licencinio palaikymo metu užtikrinamas pataisymų ir naujų versijų pateikimas (atnaujinimas).
     2. Rangovas per 23 (dvidešimt tris) kalendorines dienas nuo sutarties įsigaliojimo dienos turi paruošti elektromobilių įkrovimo stotelių projektą, bei jį pateikti Užsakovui suderinimui ir gauti jo raštišką pritarimą per 7 (septynias) kalendorines dienas, per kurias projektas gali būti koreguojamas ir derinamas.
     3. Rengiant projektą turi būti suprojektuota bei įgyvendinta ir visa pilnaverčiam Įrangos eksploatavimui reikalinga infrastruktūra Objekte: lauko inžineriniai tinklai, įžeminimo kontūrai (įrangos įžeminimo jungtys turi būti sujungtos su esamu teritorijos įžeminimo kontūru (sąlyga galioja, jei teritorijoje yra įrengtas įžeminimo kontūras), gerbuvio sutvarkymo (atstatymo) darbai, ratų atmušėjų įrengimas, informacinių ženklų ant sienos įrengimas, kiti Įrangai aptarnauti reikalingi sprendiniai.
     4. Rengiant projektą, Rangovas turi išnagrinėti Užsakovo vidaus/lauko elektros tinklų schemas ir įvertinti įrenginių būklę atliekant jų apžiūrą. Esant poreikiui numatyti ir atlikti papildomos įrangos, reikalingos krovimo stotelių įrangos prijungimui, suprojektavimą ir sumontavimą. Projekte turi būti numatyti papildomi techniniai sprendimai, kurie, Objekte esant elektros tiekimo sutrikimui (įvykus trumpajam jungimui tinkle), automatiškai atjungtų krovimo stoteles nuo Objekto elektros tinklo. Objektų elektros tiekimo schemos Rangovui bus pateiktos darbų užsakymo metu.
     5. Elektromobilių įkrovimo stotelės montuojamos pagal Užsakovo suderintą techninį projektą.
     6. Visos šiame dokumente pateiktos Įrangos techninės specifikacijos turi būti laikomos minimaliais reikalavimais. Įranga turi atitikti reikalaujamą reikšmę arba būti geresnė. Jeigu tam tikro lygio įrangos neįmanoma pateikti, turi būti siūloma aukštesnio lygio įranga.
     7. Visų techninės specifikacijos rodiklių reikšmės negali būti dirbtinai (ne pagal gamyklinius rodiklius) padidintos.
     8. Visa Įranga turi būti pritaikyta naudoti Europos Sąjungos šalyse ir sertifikuota CE (atitikties ženklinimas gaminiams, kuriais prekiaujama Europos ekonominėje erdvėje) (arba lygiaverčio).
     9. Visos įrengiamos stotelės turi būti to pačio gamintojo, modelio ir susietos viena programine įranga.
     10. Registracijai reikalingas užduotis atlieka ir jas apmoka Rangovas. Tiek projektavimo paslaugas, tiek elektros įrenginių įrengimo darbus turi vykdyti asmenys, turintys teisę juos vykdyti. Taip pat asmenys turi būti identifikuoti pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 221 straipsnio nuostatas.
  2. **TECHNINIAI REIKALAVIMAI, KURIUOS TURI ATITIKTI MEDŽIAGOS IR GAMINIAI:** 
     1. Įranga turi būti nauja (pagaminta ne anksčiau nei prieš 12 (dvylika) mėnesių nuo sutarties įsigaliojimo dienos), nenaudota, neremontuota, nerestauruota;
     2. Jei elektromobilių įkrovimo stotelė turi keletą jungčių (pvz. Type 2 , Combo 2, CHAdeMO ir kt. jungtis), bent viena jų privalo atitikti patvirtintus Europos Sąjungos standartus:
        1. įprastos ir vidutinės galios prieigose turi būti įrengiamos 2 tipo (Type 2) jungtys, atitinkančios standartą EN 62196-2:2017;
     3. Vienos įkrovimo stotelės įkrovimo prieigos galia turi būti ne didesnė arba lygi 22 kW, ir didesnė nei 11 kW;
     4. Įrengta stotelė su prieiga ir įsigytais priedais ar papildoma įranga (įskaitant dinaminio galios (apkrovos) valdymo skaitiklį) turi užtikrinti dinaminio galios valdymo funkcijos veikimą;
     5. Kiekviena įkrovimo stotelė turi turėti integruotą MID skaitiklį, arba galimybę jį integruoti (stotelės korpuso viduje);
     6. Lauke montuojama Įranga turi veikti esant aplinkos temperatūrai ne siauresniame diapazone nei nuo -25 iki +35°C ribose;
     7. Visos Įrangos dalys, įskaitant valdiklį, jutiklių sąsajas, ryšio įrenginį ir kitą reikalingą įrangą, turi būti patalpintos į hermetišką spintą, apsaugančią joje sumontuotą įrangą nuo kritulių, drėgmės, dulkių, vabzdžių bei graužikų ir atitinkančią ne mažesnę kaip IP55 apsaugos klasę (kai spinta montuojama išorėje (lauke));
     8. Elektromobilių įkrovimo prieigos korpusas turi būti atsparus korozijai, spalvos praradimui, atmosferos poveikiui;
     9. Elektromobilių įkrovimo stotelės atsparumo klasė smūgiams ne žemesnė kaip Ik10;
     10. Elektromobilių įkrovimo stotelė turi būti apsaugota nuo nesankcionuoto priėjimo į elektromobilių įkrovimo stotelės vidų;
     11. Spintoje turi būti sumontuota ryšio įranga, skirta 24 (dvidešimt keturias) val. per parą stebėti įrenginio veikimą, jo administravimą, ataskaitų suformavimą (SIM kortelę (jei jos reikia) įrenginiui suteikia ir su jos aptarnavimu susijusias išlaidas padengia Užsakovas);
     12. Krovimo stotelė turi palaikyti ne žemesnį nei OCPP 1.6 duomenų apsikeitimo protokolą specifikacijoje nurodytos informacijos perdavimui į Užsakovo nurodytą informacinę sistemą;
     13. Elektromobilio įkrovimo stotelė turi turėti atjungiamo krovimo kabelio jungtį;
     14. Elektromobilio įkrovimo stotelėje (arba ant ją maitinančio kabelio, šalia stotelės) turi būti sumontuota reikiama viršįtampių apsauga;S
     15. Elektromobilio įkrovimo stotelėje (arba ant ją maitinančio kabelio, šalia stotelės) turi būti sumontuota srovės nuotėkio apsauga;
     16. Elektromobilio įkrovimo stotelė su prieiga turi turėti interneto ryšio prieigą (LAN, BT, 4G ar kt.);
     17. Elektromobilių įkrovimo prieigos valdymas vartotojui turi būti vykdomas išmaniojo telefono pagalba arba RFID kortelių pagalba. Autorizacija vykdoma per RFID skaitytuvą ar per lygiavertį skaitytuvą arba mobiliąją aplikaciją arba kitais analogiškais kraunamų elektromobilių atpažinimo būdais.
     18. Rangovas po Darbų pabaigos turi 12 mėn. užtikrinti įkrovimo prieigų funkcionavimą ir EV įkrovimo stotelių infrastruktūros sistemos palaikymą ir administravimą, kuris apima:
         1. nuolatinį (t.y. 24 (dvidešimt keturias) val. 7 (septynias) dienas per savaitę) elektromobilių įkrovimo stotelių veikimą.
         2. Rangovas privalo teikti Užsakovo vartotojų aptarnavimą telefonu visą parą ir savaitgaliais bei ne darbo dienomis.
         3. Rangovas pagal Užsakovo poreikį turi teikti EV įkrovimo stotelių duomenis realiuoju laiku – vartotojus ir suvartotos el. energijos kiekį.
         4. Įkrovimo paslaugų užsakymas turi būti vykdomas naudojant Rangovo mobiliąją programėlę išmaniajame telefone arba RFID kortele/pakabuku.
         5. Vartotojas turi turėti galimybę pradėti ar sustabdyti įkrovimo sesiją tiek su RFID kortele/pakabuku, tiek per aplikaciją nepriklausomai nuo to, kokiu būdu buvo pradėta įkrovimo sesija.
         6. Kiekviena elektros linija nueinanti į įkrovimo stotelę turi būti apsaugota ne prastesnės nei „C“ charakteristikos automatiniu atjungėju.
         7. Įvykus trumpajam jungimui elektros linijoje ar elektros perkrovimui kabelinėse linijose būtų atjungiama tik ta linija, kurioje įvyko gedimas (pvz.: auto įvykis, kai stotelė buvo apgadinta, bet šalia esančios neapgadintos stotelės liktų veikti).
         8. Įkrovimo stotelės turi turėti galimybę būti perkrautos nuotoliniu būdu.
         9. Įkrovimo stotelės turi turėti galimybę pradėti ir/ar užbaigti įkrovimo sesiją Užsakovo/Rangovo iniciatyva nuotoliniu būdu.
         10. Įkrovimo stotelės dingus interneto ryšiui privalo tęsti pradėtą įkrovimo sesiją ir toliau matuoti el. energijos suvartojimą bei laiką.

## KARTU SU PASIŪLYMU PATEIKIAMI DOKUMENTAI

* Siūlomų įrengti EV įkrovimo stotelių techniniai parametrai
* EV įkrovimo stotelių funkcionalumo atitikimo reikalavimams aprašymas

## ATLIKĘS STATYBOS DARBUS TIEKĖJAS PRIVALO:

* 1. Įrengus visas EV įkrovimo stoteles, Rangovas privalo Užsakovui pateikti Įrangos gamintojo dokumentaciją (technines charakteristikas (data sheet), įrenginių instaliavimo ir naudojimo instrukcijas, sumontuotų įrenginių elektros schemas, žemėje įrengtų elektros kabelių pasus, atliktų įžeminimo varžų, pereinamųjų varžų, kabelių izoliacijos varžų, elektros įrenginių grandinės fazė – nulis pilnosios varžos (trumpojo jungimo srovės) matavimų protokolus. Pateikiami dokumentai skaitmeninėje versijoje).
  2. Rangovas turi užtikrinti įkrovimo prieigos funkcionavimą ir elektromobilių įkrovimo stotelių infrastruktūros sistemos palaikymą 12 (dvylika) mėnesių laikotarpiu nuo visų Darbų atlikimo ir perdavimo-priėmimo akto pasirašymo;
  3. Rangovas turi užtikrinti nuolatinį (t. y. 24 (dvidešimt keturias) val. per parą ir 7 (septynias) kalendorines dienas per savaitę) elektromobilių įkrovimo stotelių veikimą garantiniu laikotarpiu, o esant garantiniams gedimams savo pajėgumu ir lėšomis juos pašalinti;
  4. Elektromobilių įkrovimo stotelės gedimai turi būti pašalinti ne vėliau nei per 3 (tris) kalendorines dienas, nuo pranešimo apie gedimą gavimo dienos (el. paštu/telefonu/mobiliąja programėle). Gedimų šalinimo terminas gali būti pratęsiamas tik Rangovui pateikus argumentuotą raštišką prašymą Užsakovui ir gavus raštišką Užsakovo pritarimą.

## DOKUMENTAI, REIKALINGI PIRKIMO OBJEKTO TECHNINĖMIS SAVYBĖMIS IR KOKYBEI PATVIRTINTI

* 1. EV įkrovimo stotelių ir įrangos valdymo techninės charakteristikos.

**II DALIS. PRIEVOLIŲ VYKDYMAS**

## PRIEVOLIŲ VYKDYMO VIETA(-OS)

* 1. Susijusi informacija pateikiama specifikacijos priede Nr. 1.

1.1.1. Nemenčinės pl. 3d, Vilnius rengiamos 2 (dvi) įkrovimo stotelės su 1 prieiga, montuojamos ant sienos;

1.1.2. M. K. Čiurlionio g. 23A, Vilnius rengiamos 3 (trys) EV įkrovimo stotelės su 1 krovimo prieiga, montuojamos ant sienos.

## PRIEVOLIŲ VYKDYMO TVARKA IR TERMINAI

* 1. Rangovas Darbus pradeda nuo sutarties įsigaliojimo dienos. Projektas turi būti parengtas, suderintas ir Užsakovui perduotas per 1 (vieną) mėn. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.
  2. Rangovas pilnai įrengti ir perduoti Užsakovui veikiančias EV įkrovimo stoteles visose lokacijose turi per 3 (tris) mėn. nuo galutinio projekto suderinimo.
  3. Rangovas turi administruoti visas įrengtas stoteles 12 (dvylika) mėn. nuo visų Darbų atlikimo ir perdavimo-priėmimo akto pasirašymo. Administravimas/palaikymas turi būti įtrauktas į kainą.
  4. Rangovas Užsakovui turi suteikti galimybę gauti elektromobilių įkrovimo stotelių duomenis, susietus su kraunamais automobiliais. Ataskaitoje turi matytis stotelės numeris/pavadinimas/ID, krovimo laikas/data, kiekvienos įkrovimo stotelės sunaudotas elektros energijos kiekis per mėnesį. Esant galimybei ataskaitoje turi matytis Įrangos veikimo įvykiai (events list) ir gedimų signalai (alarms list). Ataskaitą Užsakovas turi gauti ne rečiau nei 1 (vieną) kartą per mėnesį.

## KITOS SĄLYGOS

Apibūdinant pirkimo objektą, techninėje specifikacijoje ar kitose pirkimo dokumentuose galimai nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, sertifikatai, standartai turi būti suprantami su žodžiais „arba lygiavertis“.

## 4. PRIEDAI

Priedas Nr. 1 – EV įkrovimo stotelių lokacijos ir kabelių privedimo planas.