

# INOVACIJŲ, KONSULTACIJŲ IR INOVATYVIŲ SPRENDIMŲ PASLAUGŲ PIRKIMO

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### 1. Įžanga

„Litgrid AB“ (toliau „Užsakovas“) yra Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorius, atsakingas už šalies elektros energijos perdavimo tinklų valdymą, plėtrą ir integraciją į Europos elektros energijos rinką. Kaip strateginė įmonė, mes užtikriname patikimą elektros energijos tiekimą, vystome žaliosios energetikos projektus bei siekiame užtikrinti Lietuvos elektros sistemos sinchronizaciją su kontinentinės Europos tinklais.

„Nuolat siekiame įgyvendinti inovatyvius sprendimus, kurie padėtų didinti energijos sistemos efektyvumą, patikimumą ir prisidėtų prie nacionalinių bei Europos Sąjungos energetinių tikslų. Norint pasiekti šiuos tikslus, būtina vykdyti eksperimentinius projektus, testuoti inovatyvias technologijas ir diegti sprendimus, kurie prisidėtų prie energetikos sektoriaus transformacijos.

Kadangi inovacijų vystymo procesas reikalauja greitų ir lanksčių sprendimų, kurių dažnai neįmanoma užtikrinti vykdant standartinės viešojo pirkimo procedūras, mes siekiame bendradarbiauti su įmone (toliau „Tiekėjas“), kuri galėtų tiesiogiai teikti mums reikalingas inovacijų, konsultacijų ir inovatyvių sprendimų paslaugas (toliau - Paslaugos), užtikrindama kokybę, operatyvumą ir suderinamumą su mūsų poreikiais.

1.1. Numatoma, kad paslaugos bus naudojamos šiais pagrindiniais tikslais:

- Mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros ir inovacijų projektams: projektų, skirtų žaliosios energetikos, energijos saugojimo, tinklo balansavimo, tinklo lankstumo ir kitų strateginių sričių vystymui, vykdymas.
- Inovacijų testavimui ir diegimui: inovatyvių technologijų testavimas ir pritaikymas elektros energijos perdavimo sistemų modernizavimui.
- Prototipų kūrimui: technologijų ir procesų, skirtų elektros perdavimo tinklų valdymo ir veikimo optimizavimui, prototipų kūrimas.
- Galimybių studijoms, analizei ir modeliavimui: inovatyvių sprendimų veikimo efektyvumo analizė, duomenų rinkimas ir modeliavimas.

### 2. Pirkimo objektas

Tiekėjo teikiamos paslaugos, skirtos 1.1. punkte išvardintiems tikslams įgyvendinti. Tiekėjas turi orientuotis į inovacijas ir technologinius sprendimus, tiesiogiai susijusius su šiais tikslais ir 2.1. punkte išvardintomis temomis. Paslaugos, nesusijusios su šiomis sritimis, nebus laikomos tinkamomis pagal šią sutartį.

#### 2.1. Paslaugų teikimo apimtys

Paslaugų teikimo apimtys apima inovatyvių technologijų ir sprendimų diegimą energetikos sektoriuje, įskaitant, bet neapsiribojant šiais atvejais:

##### 2.1.1. Tyrimų, prototipavimo ir eksperimentavimo paslaugos:

- Moksliniai tyrimai: Naujų technologijų, medžiagų ar procesų tyrimai, susiję su tinklo modernizavimu, energijos nuostolių mažinimu ar tinklo lankstumu; Energijos kaupimo sprendimų tyrimai ir jų pritaikymo galimybės; Energetikos tinklų fizinio ir kibernetinio saugumo eksperimentiniai tyrimai;
- Prototipų kūrimas: Įrenginių ir sistemų, skirtų elektros perdavimo tinklų optimizavimui, kūrimas ir bandymai (pvz., pažangūs sensoriai, realaus laiko duomenų kaupimo ir analizės sistemos);
- Testavimas ir eksperimentai: Inovatyvių technologijų (pvz., aukštos įtampos įrangos, pažangių IT sistemų) testavimas realiomis ar simuliuotomis tinklo veikimo sąlygomis; Naujos kartos elektros įrenginių ar sistemų bandymai prieš jų diegimą infrastruktūroje.

##### 2.1.2. Techninės ir programinės įrangos, skirtos inovacijų testavimui, tiekimas ir diegimas:

- Techninė įranga: Išmanūs sensoriai, skirti duomenų rinkimui iš perdavimo tinklo infrastruktūros realiu laiku; IoT (daiktų interneto) įrenginiai, skirti duomenų perdavimui ir tinklo stebėsenai; Energijos srautų stebėjimo ir analizės prietaisai; Automatikos, relinių apsaugų prietaisai.

Tiekėjas privalo užtikrinti, kad darbuotojai, atliekantys įrenginių prijungimo prie perdavimo tinklo infrastruktūros darbus, turi atitinkamus leidimus ir sertifikatus.

- Programinė įranga: Pažangios tinklo valdymo platformos, leidžiančios realiu laiku analizuoti ir optimizuoti energijos srautus; Modeliavimo įrankiai, skirti apkrovų, trukdžių ir tinklo gedimų simuliacijai; AI (dirbtinio intelekto) sprendimai, skirti prognozuoti tinklo trikdžius ir priimti sprendimus jų išvengimui.

#### 2.1.3. Konsultacijų paslaugos

- Strateginės konsultacijos: Technologijų diegimo ir modernizavimo planų parengimas (pvz., kaip atlikti tinklo skaitmenizavimą, sukurti skaitmeninį dvynį);
- Techninių sprendimų analizė: Pažangių sprendimų analizė, įskaitant jų efektyvumą, gyvavimo ciklo kaštus ir pritaikomumą konkrečioje infrastruktūroje; Rekomendacijos dėl tarptautinių standartų atitikimo ir reikalavimų įgyvendinimo.
- Kibernetinio saugumo sprendimai: Ekspertinės konsultacijos dėl tinklo apsaugos nuo kibernetinių grėsmių; Rizikų vertinimas ir rekomendacijos, kaip apsaugoti skaitmenizuotas tinklo valdymo sistemas.

#### 2.1.4. Galimybių studijos, analizės ir modeliavimas

- Galimybių studijų rengimas: Studijos, skirtos nustatyti galimus elektros perdavimo tinklo modernizavimo scenarijus ir susijusias technologijas; Ekonominių, technologinių ir aplinkosauginių pasekmių analizė diegiant inovatyvius sprendimus arba planuojant tinklo plėtrą.
- Modeliavimas ir duomenų analizė: Tinklo apkrovos, energijos srautų simuliacijos, leidžiančios nustatyti galimus tinklo optimizavimo būdus; Rizikų modeliavimas, susijęs su didelio masto projektų įgyvendinimu.

### 3. Paslaugų teikimui skiriami specialistai

3.1. Paslaugų teikimui užtikrinti Tiekėjas privalo paskirti atsakingus asmenis - Projektų Vadovą ir Ekspertą. Šių asmenų atsakomybės aprašytos 3.2 punkte, o minimalūs kvalifikaciniai reikalavimai nurodyti Pirkimo dokumentuose.

#### 3.2. Atsakingų asmenų atsakomybės

##### 3.2.1. Projektų vadovas:

- Užtikrinti, kad paslaugos būtų teikiamos kokybiškai ir pagal nustatytus terminus.
- Organizuoti ir valdyti tiekėjo komandą, paskirstyti užduotis ir prižiūrėti jų vykdymą.
- Koordinuoti bendravimą su Užsakovu, pristatyti progresą, aptarti galimus pokyčius ar iššūkius.
- Užtikrinti projektų rizikos valdymą ir biudžeto kontrolę.
- Parengti reguliarias ataskaitas apie paslaugų vykdymo eigą.

##### 3.2.2. Ekspertas:

- Rengti technines analizes, galimybių studijas ir vertinimus dėl inovatyvių sprendimų taikymo.
- Dalyvauti testuojant naujas technologijas ir eksperimentiniuose bandymuose.
- Konsultuoti Užsakovą dėl tinkamiausių sprendimų pritaikymo pagal technologinius, ekonominius ir reguliacinius aspektus.
- Rengti mokslinius ar inžinerinius pranešimus, rekomendacijas ir išvadas apie įdiegtų inovacijų poveikį.
- Bendradarbiauti su Užsakovu ir kitomis suinteresuotomis šalimis, siekiant užtikrinti sklandų inovacijų diegimą.

### 4. Kiti reikalavimai

#### 4.1. Paslaugų teikimo vieta

4.1.1. Techninės įrangos diegimui ir su ja susijusiems bandymams atlikti tiekėjui gali tekti apsilankyti Užsakovo objektuose - pastotėse, biuruose ar kitose patalpose, esančiose Lietuvos teritorijoje. Kelionės į objektą laikas įskaičiuojamas į paslaugų teikimo laiką.

4.1.2. Studijų rengimo, konsultavimo ir kitos panašios paslaugos teikiamos nuotoliniu būdu, nebent iš anksto sutarus kitaip.

4.1.3. Suteiktų paslaugų rezultatų pristatymai, jeigu tokių reikalaujama, gali vykti tiek nuotoliniu būdu, tiek Užsakovo cetriniame biure prieš tai iš anksto sutarus su Tiekėju.

4.2. Paslaugos teikiamos Lietuvių kalba, išskyrus trečiųjų šalių techninę ir programinę įrangą ir su ja susijusius aprašymus ir mokymų medžiagą.