

PIRKIMO – PARDAVIMO SUTARTIS Nr. 171994

Vilnius

2016 m. rugpjūčio 22 d.

UAB „Elsis TS“ (toliau vadinama Vykdytoju), atstovaujama generalinio direktoriaus Tomo Vrubliausko, ir AB „Amber Grid“ (toliau vadinama Užsakovu), atstovaujama Inžinerinio departamento direktoriaus, laikinai pavaduojančio technikos direktorių, Sauliaus Sabonio, kurios toliau kartu vadinamos Šalimis, o kiekviena atskirai Šalimi, vadovaudamosi 2016 m. kovo 2 d. paskelbtomis programinės ir techninės įrangos dujų nuotėkio nustatymui ir vietos lokalizavimui diegimo paslaugų pirkimo (pirkimo Nr. 171994) atviro konkurso būdu (toliau vadinama – konkursas) sąlygomis, patvirtintomis Viešųjų pirkimų komisijos posėdžio 2016-02-25 protokolu Nr. 160225/2, ir rezultatais, sudarė šią paslaugų pirkimo sutartį (toliau - Sutartis) žemiau išvardintomis sąlygomis.

1. SUTARTIES OBJEKTAS.

1.1. Vykdytojas įsipareigoja atlikti naudojamos dujų srautų modeliavimo ir prognozavimo sistemos SIMONE programinių modulių, skirtų magistralinių dujotiekių dujų nuotėkio nustatymui ir nuotėkio vietos lokalizavimui (toliau – DNNL IS) tiekimo, viso programinio komplekso instaliavimo, pradinių duomenų įvedimo, sistemos derinimo ir perdavimo naudojimui paslaugas, papildomos techninės įrangos, reikalingos pirminių duomenų nuskaitymui ir perdavimui iš magistralinio dujotiekio objektų, tiekimui, įrengimo objektuose projekto paruošimui ir įrengimo paslaugas, nurodytas ir atitinkančias techninius reikalavimus, pateiktus techninėje specifikacijoje (šios Sutarties 2 priedas) (toliau – Paslaugos), o Užsakovas įsipareigoja suteiktas Paslaugas priimti ir apmokėti.

2. SUTARTIES KAINA IR MOKĖJIMO SĄLYGOS.

2.1. Pagal šią Sutartį perkamų Paslaugų kainos pateiktos Sutarties 1 priede. PVM apskaičiuojamas pagal PVM sąskaitos-faktūros išrašymo metu galiojančius tarifus.

2.2. Užsakovas apmoka Vykdytojui per 45 kalendorines dienas nuo šios Sutarties 2 priedo skyriaus „Paslaugų teikimo terminai“ 3 punkte nurodyto kiekvieno etapo suteiktų Paslaugų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo bei PVM sąskaitos-faktūros už Paslaugas gavimo dienos.

3. PAGRINDINIAI ŠALIŲ ĮSIPAREIGOJIMAI.

3.1. Vykdytojas įsipareigoja:

- 3.1.1. Pagal Sutarties sąlygas suteikti Paslaugas pagal šios sutarties 2 priede nustatytus reikalavimus ir šioje Sutartyje nustatytais terminais.
- 3.1.2. Prieš Paslaugų suteikimo pradžią gauti Užsakovo raštišką sutikimą atlikti darbus veikiančiuose gamtinių dujų perdavimo sistemos objektuose ir (ar) jų apsaugos zonoje ir laikytis visų sutikimo išdavimo ir sutikime nurodytų sąlygų visą Paslaugų suteikimo laiką. Užsakovo išduotas sutikimas turi galioti visu šių Paslaugų suteikimo metu. Vykdytojas privalo užtikrinti, kad šį sutikimą gautų ir visi Paslaugas veikiančiame dujotiekyje ar jo apsaugos zonoje suteikiantys subteikėjai, pasirašę subteikimo sutartis su Vykdytoju šiems darbams šios Sutarties apimtyje.
- 3.1.3. Laikytis saugos reikalavimų dirbant veikiančiuose dujotiekio objektuose. Teikiant Paslaugas objekte laikytis Užsakovo nustatytos sutikimų darbams gavimo ir darbų atlikimo tvarkos, darbų saugos taisyklių dirbant magistralinio dujotiekio objektuose.
- 3.1.4. Įsigaliojus Sutarčiai, raštu pranešti Užsakovui darbų vadovo pavardę, adresą ir telefono numerį, kuriuo jį galima rasti bet kuriuo paros metu.
- 3.1.5. Paslaugų suteikimo metu užtikrinti savo darbuotojų saugą darbe, gaisrinę apsaugą, aplinkos apsaugą bei tinkamą atliekų utilizavimą.
- 3.1.6. Visiškai atsakyti už savo ir subteikėjų darbuotojų saugą ir sveikatą, įrangos saugų darbą bei užtikrinti saugias darbo sąlygas visų Paslaugų suteikimo laikotarpiu, imtis atitinkamų atsargumo priemonių, kurios užtikrintų Vykdytojo ir subteikėjų bei Užsakovo darbuotojų saugumą, užtikrinti kad bet kuriuo Sutarties vykdymo metu Paslaugų suteikimo vietoje būtų reikiamos medicinos priemonės ir jų atsargos pirmajai pagalbai suteikti. Užtikrinti, kad visą

Sutarties galiojimo laikotarpį Paslaugas suteiktų kvalifikuoti, turintys reikiamus galiojančius kvalifikaciją patvirtinančius dokumentus, darbuotojai.

- 3.1.7. Visiškai atsakyti už subteikėjų veiklą.
- 3.1.8. Vykdyti informavimą apie Projektą, kaip numatyta Projektų administravimo ir finansavimo taisyklių, patvirtintų 2014 m. spalio 8 d. LR finansų ministro įsakymu Nr. 1K-316, 37 skirsnyje, t. y.:
- a) Projekto įgyvendinimo pradžioje pakabinti bent vieną plakatą (ne mažesnę kaip A3 formato), kuriame turi būti pateikta informacija apie įgyvendinamą projektą ir finansavimą iš atitinkamo Europos Sąjungos (ES) struktūrinio fondo lėšų. Plakatą pakabinti visuomenei gerai matomoje vietoje (plakato tekstas ir vieta turi būti suderinti su Užsakovu).
 - b) užtikrinti, kad visose Vykdytojo įgyvendinamose informavimo apie Projektą priemonėse būtų naudojamas ES fondų investicijų ženklas (2014-2020 m. ES fondų investicijų ženklo naudojimo vadovas patalpintas: http://www.esinvesticijos.lt/lt/2014-2020_ES_fonu_zenklas).
- 3.1.9. Atsakyti už sutrikdytą esamų dujų įrenginių darbą ir pažeidimus, taip pat magistralinių dujotiekių priežiūros ir kitų teisės aktų pažeidimus, jei jie padaryti dėl Vykdytojo (ar subteikėjų) darbuotojų kaltės ar kitokio šios Sutarties nevykdymo ar netinkamo vykdymo.
- 3.1.10. Nedelsiant, tačiau visais atvejais ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas, pranešti Užsakovui (ir atitinkamoms institucijoms, kai to reikalaujama) apie visus aplinką ir žmonių saugą pažeidžiančius incidentus.
- 3.1.11. Vykdytojas neatsako už esamų kabelinių komunikacijų pažeidimus, jei iki Paslaugų teikimo objektuose pradžios komunikacijų schemos yra nepateikiamos arba pateiktos netikslios.
- 3.1.12. Prievolių pagal šią Sutartį įvykdymui užtikrinti Vykdytojas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo Sutarties pasirašymo dienos privalo pateikti Užsakovui priimtina bei su Užsakovu suderintomis sąlygomis pasirašytą besąlyginę neatšaukiamą pirmo pareikalavimo Lietuvos Respublikoje arba užsienyje registruoto banko garantiją ar draudimo kompanijos laidavimą. Sutarties įvykdymo garantijos dydis – ne mažesnis kaip 10 % nuo bendros Sutarties kainos (su PVM). Jeigu Vykdytojas pateikia draudimo bendrovės išduotą Sutarties užtikrinimo laidavimo raštą, tai kartu su šiuo laidavimo raštu turi pateikti ir draudimo liudijimo bei mokestinio pavedimo kopijas, kad draudimo įmoka už išduotą laidavimo raštą yra sumokėta. Jei Vykdytojas neįvykdo šiame Sutarties punkte nustatyto įsipareigojimo, Užsakovui pareikalavus, Vykdytojas privalo sumokėti Užsakovui baudą, lygią 10 % nuo bendros sutarties kainos (su PVM) ir atlyginti visus kitus Užsakovo patirtus nuostolius, kurių nepadengė ši bauda. Garantija tokiomis pačiomis arba neblogesnėmis negu tos, kurios nustatytos šiame punkte, sąlygomis turi galioti nuo Sutarties įsigaliojimo momento iki Įrangos ir Paslaugų priėmimo perdavimo akto pasirašymo. Jeigu ši garantija pasibaigs anksčiau, Vykdytojas ne vėliau kaip 5 (penkios) darbo dienos iki garantijos galiojimo pabaigos įsipareigoja savo sąskaita pratęsti šią garantiją bei pateikti ją Užsakovui. Nepratęsus garantijos galiojimo termino ar nepateikus laiku naujos garantijos šiame punkte nustatytomis sąlygomis, Vykdytojas, Užsakovui pareikalavus, privalo sumokėti 0,1 procento nuo Sutarties kainos su PVM dydžio baudą už kiekvieną uždelstą dieną iki prievolės įvykdymo dienos.
- 3.1.13. Užsakovui turi būti iš anksto pranešta raštu ir su juo suderintos paslaugos, kurių vykdymui Vykdytojas sudarys subteikimo sutartis. Vykdytojo pasiūlyme nurodyti šie subteikėjai: SIMONE Research Group s.r.o. ir UAB „Elsis PRO“. Jeigu Vykdytojas Sutartyje numatytiems darbams atlikti ar su jais susijusioms paslaugoms suteikti nori samdyti kitą, nei nurodyta Sutartyje, subteikėją (papildyti pasiūlyme nurodytų subteikėjų sąrašą nauju subteikėju arba pakeisti jau pasamdytą subteikėją nauju subteikėju), jis privalo prieš tai Užsakovui pateikti subteikėjui pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų atitikimą pagrindžiančius dokumentus ir gauti raštišką Užsakovo sutikimą dėl pasirinkto subteikėjo papildymo ar pakeitimo. Bet koks subteikėjų papildymas ar keitimas galimas tik išimtiniais atvejais, kuomet Vykdytojas Užsakovui pateikia išsamius ir argumentuotus pagrindimus dėl būtinybės Sutartyje numatytoms paslaugoms atlikti samdyti papildomą subteikėją ar pakeisti Sutartyje nurodytą subteikėją nauju subteikėju, ko pasėkoje naujas subteikėjas teiktų paslaugas (jų konkrečias dalis), kurias

turėjo atlikti Vykdytojas ar kurias pagal subteikimo sutartį buvo pavestos atlikti ankstesniam subteikėjui. Bet koks Subteikėjų papildymas ar pakeitimas, Užsakovui davus atitinkamą sutikimą, įforminamas raštišku susitarimu prie Sutarties. Jei Vykdytojas pasamdo subteikėją be Užsakovo raštiško sutikimo, Vykdytojas, Užsakovui pareikalavus, privalo sumokėti 3 procentų nuo Sutarties kainos su PVM dydžio baudą. Vykdytojas pilnai atsako Užsakovui už subteikėjų prievolių nevykdymą ar netinkamą įvykdymą. Baudos sumokėjimas neatleidžia Vykdytojo nuo pareigos atlikti šiame punkte įtvirtintą subteikėjų pakeitimo/papildymo procedūrą. Jei Vykdytojas nepagrįstai ilgai delsia atlikti subteikėjų pakeitimo/papildymo procedūras, tai laikoma esminiu Sutarties pažeidimu ir Užsakovas, prieš 7 (septynias) dienas pranešęs Vykdytojui raštu, turi teisę nutraukti Sutartį dėl esminio sutarties pažeidimo, sustabdyti mokėjimus pagal šią Sutartį ir reikalauti atlyginti Užsakovo patirtus nuostolius dėl Sutarties nutraukimo.

3.2. Užsakovas įsipareigoja:

- 3.2.1. Priimti suteiktas Paslaugas Sutartyje nustatytu terminu ir Sutartyje nurodytomis sąlygomis bei už jas sumokėti.
- 3.2.2. Vykdytojui pateikus tinkamus dokumentus prieš Paslaugų suteikimo pradžią, išduoti Vykdytojui raštišką sutikimą dirbti veikiančiuose gamtinių dujų perdavimo sistemos objektuose ir (ar) jų apsaugos zonoje.
- 3.2.3. Vykdyti Sutarties vykdymo kontrolę.
- 3.2.4. Suteikti Vykdytojui visą sistemos plėtimui reikalingą informaciją:
 - 3.2.3.1. Objektų technologines schemas.
 - 3.2.3.2. Objektų projekcinę dokumentaciją.
 - 3.2.3.3. Visų komunikacijų objektuose planus.
- 3.2.5. Užtikrinti, kad per 2 darbo dienas būtų pašalintos kliūtys, trukdančios sistemos įrangos programavimui bei paleidimui-derinimui objektuose.
- 3.2.6. Užtikrinti visų specifikacijose nurodytų signalų, kurių formavimui Vykdytojas jautiklių netiekia, pajungimo galimybę: pateikti pajungimo schemas, o jei reikia ir pačius jutiklius.
- 3.3. Šalys įsipareigoja nedelsiant raštu informuoti viena kitą apie svarbias aplinkybes, kurios gali turėti įtakos šios Sutarties vykdymui, tame tarpe ir adresų bei banko rekvizitų pasikeitimą.

4. PASLAUGŲ TEIKIMO SĄLYGOS.

- 4.1. Paslaugos teikiamos AB „Amber Grid“ linijinių čiaupų aikštelėse ir Dispečeriniame centre (Gudelių g. 49, Vilnius).
- 4.2. Vykdytojas raštu informuoja Užsakovo atstovus apie darbų konkrečiame objekte atlikimo pradžią ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki darbų atlikimo pradžios.
- 4.3. Vykdytojas, teikdamas Paslaugas, privalo laiku raštiškai įspėti Užsakovą apie nuo Vykdytojo nepriklausančias aplinkybes, keliančias grėsmę tinkamai atlikti pagal šią Sutartį numatytas Paslaugas. Įvykdęs šią pareigą, Vykdytojas neatsako už suteiktų Paslaugų trūkumus arba terminų pažeidimus, jei Užsakovas nepašalina aplinkybių, keliančių grėsmę tinkamam Paslaugų atlikimui.
- 4.4. Paslaugų atlikimo terminai ir vykdymo objektuose grafikas (įskaitant, bet neapsiribojant galutinį paslaugų suteikimo terminą) gali būti pakeistas Šalių raštišku susitarimu, nukeliant Paslaugų atlikimo terminus, jeigu Užsakovas laiku nepateikia Vykdytojui projektavimui ir kitoms Paslaugoms suteikti reikalingų dokumentų ar informacijos. Šalims nepasiekus tokio susitarimo, Paslaugų vykdymo terminai automatiškai prasitęsia tokiam laikui, kiek Užsakovas uždelsė pateikti informaciją.

5. PASLAUGŲ PERDAVIMO-PRIĖMIMO TVARKA.

- 5.1. Galutinis šios Sutarties 2 priedo skyriaus „Paslaugų teikimo terminai“ 3 punkte nurodytos lentelės 7 punkte nurodyto paslaugų pridavimo Užsakovui terminas yra 2018 m. spalio 14 d. Terminai gali būti pakeisti šioje Sutartyje nustatyta tvarka.

- 5.2. Paslaugų atlikimo etapas įforminamas pasirašant atlikto etapo perdavimo-priėmimo aktą bei pateikiant PVM sąskaitą-faktūrą.
- 5.3. Vykdytojas, suteikęs Paslaugas, Užsakovui pateikia etapo perdavimo-priėmimo aktą. Užsakovas privalo priimti aktą ir per penkias darbo dienas pasirašyti jį arba pranešti Vykdytojui atsisakymo pasirašyti priežastis. Esant ginčytinoms pozicijoms, suteiktų Paslaugų akte nurodomos ginčo priežastys, trūkumai ar defektai bei terminai tiems trūkumams pašalinti. Nekokybiškai ar su trūkumais suteiktos Paslaugos, taip pat bet koks Sutarties nevykdymas ar netinkamas vykdymas gali būti bet kokių mokėjimų Vykdytojui sustabdymo priežastis tol, kol trūkumai nebus tinkamai pašalinti.
- 5.4. Jei nustatyti trūkumai nėra kritiniai ir sistema vykdo pagrindines savo funkcijas, tai etapo perdavimo – priėmimo aktas gali būti pasirašytas, nurodant jame trūkumus, ir Užsakovas gali sumokėti Vykdytojui atitinkamai dalį sutartinio atlyginimo už kokybiškai atliktą Paslaugų dalį. Galutinis atsiskaitymas įvykdomas, kai pašalinami visi perdavimo-priėmimo aktuose nurodyti trūkumai.
- 5.5. Šia Sutartimi Vykdytojas suteikia Užsakovui autorines turtines teises naudoti programinę įrangą, kuri yra Paslaugų sudėtyje, neapsiribojant laiku ir teritorija. Vykdytojas įsipareigoja saugoti ir ginti Užsakovą nuo trečiųjų asmenų pretenzijų, susijusių su perduodama programine įranga ir suteikiamomis autorinėmis turtinėmis teisėmis į ją. Užsakovas įsipareigoja nedelsiant informuoti Vykdytoją, jei gautų tokių pretenzijų, ir suteikti teisę Vykdytojui dalyvauti sprendžiant tokius ginčus.

6. PATVIRTINIMAS, KOKYBĖ IR GARANTIJOS.

- 6.1. Vykdytojas patvirtina, kad į perduodamą įrangą tretieji asmenys neturi jokių teisių ar pretenzijų, įranga neįkeista, neareštuota, nėra teismo ginčo objektas. Vykdytojo teisė disponuoti įranga neatimta ir neapribota.
- 6.2. Vykdytojas suteikia paslaugoms, programinei ir kitai įrangai 36 mėn. garantiją, kurios terminas pradedamas skaičiuoti nuo galutinio Sutarties objekto pridavimo Užsakovui perdavimo-priėmimo akto pasirašymo datos.
- 6.3. Garantijos galiojimo metu Vykdytojas nemokamai pašalina įrangos ar jos komponentų gedimus ir trūkumus. Visi gedimai (sutarties rėmuose modifikuotos ar pateiktos programinės įrangos klaidų taisymas, sistemos darbo sutrikimų šalinimas ir t. t.) turi būti pašalinami per ne ilgesnį kaip 1 darbo dienos laikotarpį po to, kai Užsakovas tinkamai (pagal 6.5 punktą) informavo Vykdytoją apie šį gedimą ar trūkumą, nepriklausomai nuo objekto paskirties. Jeigu gedimo per 1 darbo dienos pašalinti neįmanoma, Vykdytojas paruošia ir pateikia Užsakovui suderinimui gedimo šalinimo planą. Vykdytojas turi raštiškai informuoti Užsakovą, kada numatoma atlikti remonto darbus, kokios gedimų priežastys ir kokių veiksmų imamasi toms priežastims pašalinti. Bet kuriuo atveju visos garantinio aptarnavimo paslaugos turi būti įvykdytos ne vėliau, kaip per 1 darbo dieną. Visi garantinio aptarnavimo kaštai (atvykimas, paslaugos, medžiagos, įranga ir kt.) yra dengiami Vykdytojo, išskyrus tuo atveju, kai įsigalioja 6.4 punkto sąlyga.
- 6.4. Garantija netaikoma, jei:
- Užsakovas savo veiksmais blogina sistemos įrangą, kas iššaukia jos gedimus arba funkcionalumo neatitikimą aprašytam techniniuose reikalavimuose;
 - trūkumai atsirado dėl trečiųjų asmenų kaltės ar nenugalimos jėgos, jeigu šių aplinkybių Vykdytojas negalėjo kontroliuoti;
 - įrangą ar jos dalį taisė ne gamintojo/Vykdytojo tam įgaliota aptarnavimo tarnyba;
 - įranga ar jos dalis buvo papildyta ar naudojama su kitais gaminiais, kurie galėjo turėti įtakos jos veikimui, patikimumui, būklei ar visumai ir kurių neaprobavo Vykdytojas.
- 6.5. Užsakovas privalo raštu pranešti Vykdytojui (10.6 punkte nurodytam Vykdytojo atstovui) apie garantinius gedimus ir trūkumus nedelsiant po to, kai paaiškėja tokie gedimai ar trūkumai.
- 6.6. Vykdytojas raštu informuoja Užsakovą apie garantinio remonto užbaigimą.

7. NENUGALIMA JĖGA

- 7.1. Iškilus nenugalimos jėgos aplinkybėms, šalys vadovaujasi LR Civilinio kodekso 6.212 straipsniu bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 metų liepos 15 dienos nutarimu Nr. 840.
- 7.2. Jei 7.1 punkte nurodytos aplinkybės tęsiasi ilgiau nei 30 dienų, Sutartis gali būti nutraukta bet kurios iš šalių pareiškimu. Nutraukdamos sutartį šiuo pagrindu Šalys sudaro susitarimą dėl pradėtų ir nesuteiktų Paslaugų apmokėjimo, proporcingai apmokant už tą dalį, kuri yra įvykdyta.

8. ATSAKOMYBĖ

- 8.1. Vykdytojas privalo atlyginti faktinius tiesioginius nuostolius, atsiradusius dėl to, kad jis nevykdė arba netinkamai vykdė šią sutartį.
- 8.2. Vykdytojas, šioje Sutartyje nustatytu laiku nesuteikęs Paslaugų, Užsakovui pareikalavus, moka jam 0,05 % dydžio delspinigius nuo nesuteiktų Paslaugų vertės už kiekvieną uždelstą dieną iki prievolės įvykdymo dienos. Jeigu neįvykdytų įsipareigojimų vertės nustatyti neįmanoma, delspinigiai skaičiuojami nuo bendros sutarties kainos su PVM. Vykdytojui išmokama už suteiktas Paslaugas suma gali būti atitinkamai mažinama priskaičiuotų delspinigių dydžio suma.
- 8.3. Užsakovas, uždelsęs apmokėti už suteiktas Paslaugas, Vykdytojui pareikalavus, moka jam 0,02 % dydžio delspinigius nuo laiku neapmokėtos sumos už kiekvieną uždelstą dieną.
- 8.4. Kiekviena Šalis turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, jeigu kita Šalis nevykdo Sutarties arba netinkamai ją vykdo, ir tai yra esminis Sutarties pažeidimas (LR Civilinio kodekso 6.217 str.). Apie Sutarties nutraukimą kita Šalis turi būti informuota raštu ne vėliau kaip prieš 14 kalendorinių dienų. Tokiu atveju Užsakovas turi apmokėti už visas iki Sutarties nutraukimo faktiškai suteiktas Paslaugas. Šalis, dėl kurios kaltės Sutartis nutraukiama, turi atlyginti kitai šaliai visus dėl to patirtus faktinius nuostolius.
- 8.5. Visa atsakomybė už aplinkos apsaugos, darbo saugos, sveikatos saugos, gaisrinės saugos, dujų ūkio, statybos ir kitų teisės aktų laikymąsi Paslaugų suteikimo metu tenka Vykdytojui.
- 8.6. Vykdytojas yra atsakingas už savo ir Užsakovo turto saugumą, įskaitant darbuotojų, darbo priemonių, įrenginių, mechanizmų ir trečiųjų asmenų nuosavybės saugumą.
- 8.7. Jei Vykdytojas, suteikdamas Paslaugas, neužtikrina, kad būtų visu Sutarties galiojimo metu Paslaugas teiktų kvalifikuota darbo jėga, Paslaugos būtų suteikiamos kokybiškai, kitaip nevykdo šios Sutarties, tampa nemokus, bankrutuoja, jam iškeliama bankroto byla, ar jei Užsakovas dėl Paslaugų suteikimo termino nesilaikymo turi pagrindo manyti, kad Vykdytojas negali užbaigti Paslaugų Sutartyje nustatytu laiku, Užsakovas gali, prieš keturiasdešimt aštuonias (48) valandas, raštiškai pranešęs Vykdytojui, nutraukti jo teises toliau suteikti Paslaugas ar jų dalį ir/arba vienašališkai nutraukti šią Sutartį bei reikalauti atlyginti patirtus nuostolius.
- 8.8. Sutarties šalis neatsako už Paslaugų suteikimo terminų pažeidimą, jei tai kilo dėl to, kad kita sutarties šalis laiku neįvykdė priešpriešinių įsipareigojimų.
- 8.9. Vykdytojas neatsako už įrangą ir atliktus darbus, kuriuos atitinkamai pateikia ir atlieka Užsakovas, o taip pat už tokios įrangos ar atliktų darbų sukeltas neigiamas pasekmes Vykdytojo pateiktai įrangai ar teikiamoms Paslaugoms.

9. GINČŲ SPRENDIMO TVARKA

- 9.1. Iškilus ginčui dėl Sutarties vykdymo, šalys jį sprendžia derybose. Jei šitaip ginčo nepavyksta išspręsti, iškilusius nesutarimus sprendžia Lietuvos Respublikos teismas.

10. KITOS SĄLYGOS

- 10.1. Vykdydamos šią Sutartį, Šalys vadovaujasi LR Civiliniu kodeksu, Statybos įstatymu, Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu bei kitomis Lietuvos Respublikoje galiojančiomis statybos normomis ir taisyklėmis.
- 10.2. Sutarties priedai, pasirašyti abiejų šalių įgaliotų atstovų, yra neatskiriama šios Sutarties dalis:
- 1 priedas „Paslaugų kainos“.
 - 2 priedas „Paslaugų techninė specifikacija“.

- 10.3. Sutartis įsigalioja nuo jos pasirašymo dienos bei momento, kai Vykdytojas pateikia Sutarties 3.1.4 punkte nurodytą Sutarties įvykdymo užtikrinimą ir galioja iki pilno Šalių įsipareigojimų įvykdymo.
- 10.4. Vykdytojas negali perleisti šios Sutarties vykdymo trečiajai Šaliai, jeigu dėl to nėra gavęs Užsakovo rašytinio sutikimo.
- 10.5. Visa vykdant šią Sutartį Vykdytojo gauta informacija bei kita su šia Sutartimi susijusi informacija yra konfidenciali ir abi Šalys neturi teisės platinti šios informacijos tretiesiems asmenims. Šalys gali pateikti konfidencialią informaciją tik savo darbuotojams ar trečiosioms šalims, kurie/kurios dalyvauja vykdant šią Sutartį, kiek tai reikalinga tinkamam sutartinių įsipareigojimų įgyvendinimui, arba Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais privalomo informacijos pateikimo atvejais. Tokie darbuotojai/trečiosios šalys turi būti raštu supažindinti su šio Sutarties punkto reikalavimais, arba pasirašomas atskiras pasižadėjimas laikytis konfidencialumo reikalavimų.
- 10.6. Šalys įsipareigoja raštiškai paskirti po vieną atsakingą asmenį operatyviems kontaktams tarp Šalių palaikyti ir įgalioti juos atstovauti Šalis bei prižiūrėti Sutarties vykdymą. Pagal Sutartį pareigos, numatytos Šalims, bus suprantamos ir reikš, kad nurodytas pareigas turi atlikti atstovas, jeigu iš Sutarties ar iš prievolės esmės neišplaukia kas kita, tačiau bet koku atveju Šalis bus atsakinga už savo atstovo veiksmus. Šalių paskirti atsakingi asmenys yra įgalioti siųsti ir pateikti pranešimus bei informaciją pagal Sutartį, sudaryti ir pasirašyti įrangos ar instaliavimo Paslaugų perdavimo aktus ir važtaraščius. Šalių paskirti atsakingi asmenys neturi teisės susitarti dėl Sutarties, jos priedų sąlygų ar juos keisti. Pasikeitus Šalies paskirtiems atsakingiems asmenims, adresams, pranešimų, sąskaitų pristatymo adresams, telefono ir fakso numeriams, banko rekvizitams, apie tai nedelsiant raštu turi būti pranešta kitos Šalies paskirtam atsakingam asmeniui.
- | | |
|---------------------------------------|---|
| Užsakovo paskirtas atsakingas asmuo: | Informacinių technologijų ir telekomunikacijų skyriaus viršininkas Ričardas Slanys, tel. +370 699 07127 |
| Vykdytojo paskirtas atsakingas asmuo: | Programinės įrangos diegimo ir palaikymo grupės vadovas Paulius Valantinas, tel. +370 686 86832 |
- 10.7. Bet kokie susitarimai, kurie keičia šios Sutarties šalių įsipareigojimus, nėra galiojantys, jeigu jie nėra sudaryti raštu ir nepasirašyti abiejų Šalių tam įgaliotų atstovų.
- 10.8. Ši Sutartis sudaryta dviem egzemplioriais – po vieną kiekvienai Šaliai. Abu egzemplioriai turi vienodą juridinę galią.

11. JURIDINIAI ŠALIŲ ADRESAI

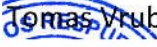
Užsakovas

AB „Amber Grid“
Savanorių pr. 28, LT-03116 Vilnius
Tel. (8 5) 236 0855, faks. (8 5) 236 0850
A/s LT71 7044 0600 0790 5969
AB SEB bankas
Įmonės kodas 303090867
PVM mokėtojo kodas LT100007844014

Inžinerinio departamento
direktorius, laikinai pavaduojantis
technikos direktorių,
Saulius Sabonis

Vykdytojas

UAB „Elsis TS“
Baltupio g. 14, LT-08303 Vilnius
Tel. (8 37) 49 07 43, faks. (8 5) 49 07 43
A/s LT12 7044 0600 0179 4673
AB SEB bankas
Įmonės kodas 226245770
PVM mokėtojo kodas LT262457716

Generalinis direktorius
 Tomas Vrubliauskas

Paslaugų kainos

Eil. Nr.	Prekių / paslaugų pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.	Vieneto kaina, Eur, be PVM	Suma, Eur, be PVM
1.	Dujų nuotėkio nustatymo ir vietos lokalizavimo programinė įranga ir licencijos: (SIMONE Leak Detection system, 2500 km of pipes; SIMONE Leak Localization system, 2500 km of pipes).	1	kompl.		
2.	Dujų nuotėkio nustatymo ir vietos lokalizavimo informacinės sistemos įdiegimo (instaliavimo, derinimo, duomenų suvedimo, testavimo, perdavimo eksploatacijai) paslaugos	1	kompl.		
3.	Papildomos telemetrijos įrangos, reikalingos dujų nuotėkio nustatymo ir vietos lokalizavimo informacinės sistemos veikimui tiekimo ir įrengimo paslaugos (Detali telemetrijos sistemos įrangos ir darbų specifikacija pateikta techninėje specifikacijoje)	27	kompl.		
4.	Papildomos paslaugos, iškilus poreikiui suteikti papildomas paslaugas, diegiant dujų nuotėkio nustatymo ir vietos lokalizavimo informacinę sistemą, kurios nenumatytos techninėje specifikacijoje, bet gali būti identifikuotos detalios analizės ir projektavimo etape*	300	val.		
Viso be PVM:					493281,00
PVM (21 %):					103589,01
Viso su 21 % PVM:					596870,01

* Preliminarus kiekis. Užsakovas šias paslaugas pirs pagal poreikį ir neįsipareigoja nupirkti viso nurodyto paslaugų kiekio.

Paslaugų techninė specifikacija

Programinės ir techninės įrangos dujų nuotėkio nustatymui ir vietos lokalizavimui diegimo paslaugos

Sutarties objektas – programinės ir techninės įrangos dujų nuotėkio nustatymui ir lokalizavimui diegimas (toliau – DNNL IS) naudojamos dujų srautų modeliavimo ir prognozavimo sistemos SIMONE pagrindu, viso programinio komplekso instaliavimo, pradinių duomenų įvedimo, sistemos derinimo ir perdavimo naudojimui paslaugas, papildomos techninės įrangos, reikalingos pirminių duomenų nuskaitymui ir perdavimui iš magistralinio dujotiekio objektų, tiekimas, įrengimo objektuose projekto paruošimas ir įrengimo paslaugų suteikimas (toliau – Paslaugos).

Esama situacija

Užsakovas visoje Lietuvoje eksploatuoja 2117 km aukšto slėgio magistralinių dujotiekių, kurių infrastruktūra plėtojama nuo 1961 m. Atitinkamai daugiau kaip pusė dujotiekių yra nutiesti daugiau kaip prieš 25 metus – dėl to sparčiai mažėja didelės dalies dujų infrastruktūros patikimumas ir saugumas.

Šiuo metu gamtinių dujų nuotėkiai nustatomi dviem atvejais: iš telemetrijos informacinės sistemos gavus pranešimą apie slėgio kritimą iki nustatytos (aliarmo) ribos arba apie didelį slėgio kritimo greitį, taip pat vykdant dujų perdavimo sistemos apėjimus, apvažiavimus, apskridimus naudojant specialią įrangą.

Dujų nuotėkio nustatymo ir lokalizavimo priemonių efektyvumui įvertinti Užsakovas atliko galimo gamtinių dujų nuotėkio dujų perdavimo sistemoje tyrimą. Tyrimo metu buvo nustatyti galimi dujų nuotėkių nustatymo ir jų vietos lokalizavimo būdai ir informacijos reikalingos nustatymui surinkimo ir perdavimo sąlygos. Nustatyta, kad dujų nuotėkio nustatymui ir jų vietos lokalizavimui galima panaudoti Užsakovo naudojamą magistralinio dujotiekio dujų srautų modeliavimo ir prognozavimo programinę sistemą SIMONE, ją išplečiant programiniais moduliais, skirtais dujų nuotėkių nustatymui ir jų vietos lokalizavimui. Dujų srautų dujotiekyje naudojama modeliavimo ir prognozavimo programinė sistema SIMONE yra integruota su telemetrijos sistema ir darbui naudoja telemetrijos sistemos surenkamus duomenis. Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad šiuo metu naudojamas duomenų surinkimo intervalas (5-15 min.) yra per didelis ir dujų nuotėkio nustatymo patikimumas bus mažas dėl nepakankamo duomenų kiekio ir perdavimo dažnumo. Taip pat nustatyta, kad dujų nuotėkio ir vietos lokalizavimo tikslumo padidinimui reikalinga tam tikrose vietose įrengti papildomus dujų slėgio matavimo taškus vamzdyne. Didinant duomenų surinkimo dažnumą (DNNL IS reikalingas duomenų perdavimo intervalas 2-3 min.) bus modifikuota naudojamos telemetrijos sistemos duomenų bazė ir duomenų surinkimo programinis modulis (atsakingas už atlikimą Užsakovas). Diegiant DNNL IS reikalinga įdiegti papildomus SIMONE programinius modulius, 27 magistralinio dujotiekio linijinių čiaupų aikštelėse įrengti telemetrijos sistemos įrangą (telemetrijos valdiklis, dujų slėgio davikliai (2 vnt.), telemetrijos įrangos maitinimo įranga, duomenų perdavimo įranga). Tokiu būdu gamtinių dujų nuotėkis galėtų būti nustatomas ir aptinkama jo vieta iki 100 metrų tikslumu ir iki 3 minučių laike nuo nuotėkio atsiradimo pradžios.

Naudojamos sistemos:

1. Dujų srautų modeliavimo ir prognozavimo sistema SIMONE (dujų srautų prognozavimo ir realaus laiko modeliavimo informacinė sistema, skirta dujotiekių hidrauliniams skaičiavimams bei dujų srauto dujotiekyje prognozavimui ir valdymui):

Naudojamos licencijos:

- SIMONE „on-line“, Full, Foreground – 1 vnt.
- SIMONE „on-line“, Cycle, Background – 1 vnt.
- SIMONE „off-line“ – 2 vnt.
- SIMONE Viewer – 5 vnt.

Naudojami šie SIMONE moduliai:

- State reconstruction – realaus laiko dujų srautų modeliavimo modulis;

- Compressor station modelling – dujų kompresorių stočių parametrų parinkimo / vertinimo / optimizavimo modulis;
- Quality tracking – dujų kokybės parametrų (šilumingumo, Wobbe indekso) kitimo sistemoje matavimo / vertinimo modulis;
- Topology visualization – magistralinio dujotiekio tinklo vizualizavimo modulis;
- Heat Dynamics – aplinkos temperatūros įtakos dujų temperatūrai vertinimo visoje gamtinių dujų perdavimo sistemoje modulis;
- Steady state simulation – pastovios gamtinių dujų perdavimo sistemos būsenos modeliavimo modulis;
- Dynamic simulation – kintamos gamtinių dujų perdavimo sistemos būsenos analizės modulis;
- SCADA online dialogs – sąsajos su telemetrijos sistema valdymo modulis (duomenų perdavimo parametrizavimui). SIMONE turi duomenų mainų sąsają su telemetrijos sistema, per kurią iš telemetrijos sistemos dabar kas 5-15 min. perduodami telemetrijos duomenys realaus laiko modelio kūrimui.

2. SIMONE ir telemetrijos sistemų eksploatavimui naudojama sisteminė, duomenų bazių valdymo sistemų (DBVS) programinė įranga:

- MS Windows 2008 R2 Enterprise x64;
- Oracle Database Enterprise Edition (klasteris);
- Sistemos veikia naudojant fizinius serverius.

Perkamos paslaugos.

Perkamos programinės ir techninės įrangos dujų nuotėkio nustatymui ir lokalizavimui diegimo (toliau – DNNL IS), naudojamos dujų srautų modeliavimo ir prognozavimo sistemos SIMONE pagrindu, viso programinio komplekso instaliavimo, pradinių duomenų įvedimo, sistemos derinimo ir perdavimo naudojimui paslaugas, papildomos techninės įrangos, reikalingos pirminių duomenų nuskaitymui ir perdavimui iš magistralinio dujotiekio objektų, tiekimo, įrengimo objektuose projekto paruošimo ir įrangos įrengimo objektuose paslaugos (toliau – Paslaugos).

Vykdytojas turės atlikti (neapsiribojant nurodytomis paslaugomis):

- Pateikti nurodytus skyriuje „Programinės įrangos moduliai dujų nuotėkio nustatymui ir jo vietos lokalizavimui“ programinius modulius, atlikti jų instaliavimą į Užsakovo pateiktą kompiuterinę įrangą (įskaitant ir naudojamų SIMONE modulių perinstaliavimą), suderinti duomenų mainus su kitomis Užsakovo naudojamomis ir informacijos prasme DNNL IS reikalingomis sistemomis. Vykdytojas pateikia reikalavimus DNNL IS instaliavimui reikalingai kompiuterinei įrangai ne vėliau, kaip likus 3 mėn. iki instaliacijos pradžios;
- Suderinti duomenų mainus su telemetrijos sistema;
- Suvesti ar importuoti reikalingus DNNL IS veikimui pradinius duomenis (GIS informacija, telemetrijos sistemos informacija, magistralinio vamzdžio struktūra ir elementų duomenys ir pan.), nepriklausomai nuo to ar duomenys yra elektroninėje ar popierinėje formoje;
- Atlikti darbus nurodytus skyriuje „Papildomos telemetrijos sistemos įrangos įrengimas prie magistralinio dujotiekio linijinių čiaupų“ dėl papildomos telemetrijos įrangos įrengimo;
- Atlikti DNNL IS testavimą;
- Atlikti DNNL IS bandomąją eksploataciją;
- Perduoti DNNL IS eksploatacijai.

Visos paslaugos, kurios būtinos DNNL IS įdiegimui, tinkamam jos veikimui, paleidimui - derinimui ir eksploatavimui, turi būti privalomai suteiktos nepriklausomai nuo to, ar jos yra apibūdintos šiame dokumente, ar ne.

Programinės įrangos moduliai dujų nuotėkio nustatymui ir jo vietos lokalizavimui.

Dujų nuotėkio nustatymą ir jo vietos lokalizavimą numatyta realizuoti Užsakovo naudojamos dujų srautų modeliavimo ir prognozavimo sistemos SIMONE pagrindu.

Vykdytojas gali siūlyti kitą informacinę sistemą jeigu ji pilnai užtikrina automatinį abipusį duomenų mainų su naudojama dujų srautų modeliavimo ir prognozavimo sistema SIMONE ir abi

sistemos gali sinchroniškai naudoti viena kitos skaičiavimo duomenis ir rezultatus ir pilnai užtikrina automatinį duomenų mainus su telemetrijos sistema arba jeigu pilnai pakeičia visą naudojamą SIMONE funkcionalumą, taip kaip nurodyta skyriuje „Esama situacija“ ir papildo dujų nuotėkio nustatymo ir jo vietos lokalizavimo funkcionalumu.

Dujų nuotėkio nustatymo ir vietos lokalizacijos informacinė sistema siekiama išspręsti dvi pagrindines užduotis:

- tinkamai nustatyti dujų nuotėkį (pagal ribinį lygį) ir kaip įmanoma tiksliau nustatyti nuotėkį sukėlusio įvykio laiką ir nutekėjimo vertę;
- kaip įmanoma tiksliau nustatyti nuotėkio vietą.

Sistema turi užtikrinti kad netikro pavojaus signalų skaičius būtų kuo mažesnis, bet tuo pačiu sistema turi aptikti kuo mažesnius dujų nuotėkius.

Dujų nuotėkis turėtų būti nustatomas ir aptinkama jo vieta iki 100 metrų tikslumu ir iki 3 min. laike nuo nuotėkio atsiradimo pradžios.

Dujų nuotėkio nustatymui galėtų būti naudojami SIMONE IS (ar lygiaverčiai) dujų nuotėkio nustatymo ir vietos lokalizacijos moduliai (Leak Detection and Leak Location) kurie pagal iš telemetrijos sistemos gautus realius („on line“) duomenis (gaunamus kas 3 min. intervalais) modeliuotu, pagal nustatytus veiklos situacijų, susijusių su nuotėkiais, modelių variantus ir vertintų, ar realūs sistemos parametrai atitinka modeliuojamų nuotėkių parametrus (konkreto sklydžio diametro vamzdžio trūkumą bet kuriame dujotiekio tinklo mazge).

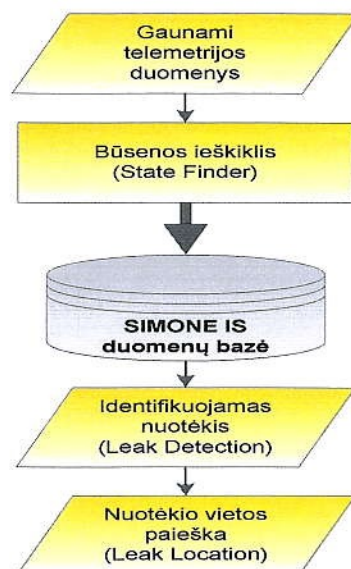
Nuotėkio nustatymui naudojamas būsenos ieškiklio metodas (SIMONE State Finder (ar lygiavertis)), kuriuo remiantis nustatytais parametrais apskaičiuojama bendra tinklo būklė nuotėkio atveju ir rezultatai išsaugomi duomenų bazėje tolesniam naudojimui. Metodo duomenų tikslumas tiesiogiai priklauso sistemos klaidų ir gautų duomenų triukšmo. Duomenis galima keisti pagal sisteminės klaidas ir duomenų triukšmą.

Toliau nuotėkio nustatymo modulis (SIMONE Leak Detection (ar lygiavertis)) turi palyginti duomenis ir nustatytus nuotėkį, turi suteikti prieigą prie toliau nurodytų duomenų:

- Zonos, kurioje buvo nustatytas nuotėkis, numerio (zonos generavimas priklauso nuo čiaupų padėties);
- Vieta, dujotiekis, kur atsirado nuotėkis;
- Dujų srauto vienetais išmatuoto nuotėkio dydžio;
- Koeficiento, rodančio, kiek kartų buvo viršyta nuotėkio nustatymo riba.

Nuotėkio vietos lokalizacijos modulis (SIMONE Leak Location (ar lygiavertis)) inicijuoja nuotėkio vietos paiešką. Metodas paremtas tiksliausios vietos paieška (minimalus matavimo ir simuliacijos skirtumas). Nauji programiniai SIMONE moduliai turi atitikti naudojamą sistemos vartotojų licencijavimą.

Dujų nuotėkio nustatymo ir vietos lokalizacijos modulyje taikomo nuotėkio nustatymo ir lokalizacijos proceso struktūra parodyta paveikslėlyje.



Bendrieji principai, kuriais vadovaujantis turėtų būti vykdomas DNNL IS įdiegimas:

- **Prieinamumas** (laikas ir vieta) – DNNL IS turi būti technologiškai funkcionali ir pasiekama pagal principą „24 valandos per dieną, 7 dienos per savaitę, 365 dienos per metus“, įskaitant visus DNNL IS komponentus.
- **Privatumas ir saugumas** - technologinėmis priemonėmis užtikrinamas subjektų (tikslinių grupių atstovų) ir duomenų apie juos privatumas bei konfidencialumas informacijos teikimo metu, prieš ir po jo. Esminiai informacijos privatumo ir saugos principai, kurie turi būti įgyvendinti:
 - **Konfidencialumas** (angl. *Confidentiality*) – siunčiamos ir saugomos informacijos konfidencialumas;
 - **Vientisumas** (angl. *Integrity*) – siunčiamos ir saugomos informacijos vientisumas;
 - **Susiejimo efektas** – siunčiamos ir saugomos informacijos autentiškumas ir įrodomumas (angl. *Non-repudiation*).

DNNL IS turėtų veikti MS Server 2012 Datacenter operacinėje sistemoje. Darbo vietose naudojama Window's 7 ar 8 operacinės sistemos. Sistema instaliuojama Užsakovo duomenų centrų technologinio tinklo segmente, nepriimtini sprendimai paremti „debesijos“ technologijomis. Sistema turi būti lengvai plečiama (modulinė ir plečiama architektūra), licencijos turi būti neriboto galiojimo laikotarpio, nesusietos su apdorojamų duomenų kiekiais ir turi turėti kitus būtinus leidimus naudoti sistemos programinę įrangą, nepriklausomai nuo to, ar įsigytas programinės įrangos gamintojo palaikymas. Licencijos turi būti nuolatinės (angl. *perpetual*), o ne laikinos t. y. neturi būti pateikiamos nuomos ar panašiu teisiniu pagrindu, ar su kitokiu jų galiojimo apribojimu laike.

Turi būti realizuotos sistemos darbinė, testinė aplinkos. Aplinkos turi būti tarpusavyje nesusiję.

DNNL IS turi atitikti IS keliams reikalavimams, kylantiems iš Lietuvos Respublikos Energetikos ministro įsakymo Nr. 1-89, 2013-05-02 „Dėl strateginę ar svarbią reikšmę nacionaliniam saugumui turinčių energetikos ministro valdymo sričiai priskirtų įmonių ir įrenginių informacinės saugos reikalavimų patvirtinimo“.

DNNL IS turi būti registruojama ir ne mažiau kaip 6 mėnesius išsaugoma saugumo ir kitų įvykių informacija:

- prisijungusio naudotojo ar administratoriaus identifikatoriai;
- įvykių laikai;
- kompiuterio, iš kurio jungiamasi, informacija;
- sėkmingos ir nesėkmingos prieigos įrašai;
- administratoriaus teisių naudojimas;
- sistemos konfigūracijos keitimas, sisteminių priemonių naudojimas;
- resursai, prie kurių buvo suteikta prieiga;
- sisteminiai pranešimai.

Informacinių sistemų administratoriams turi būti panaikinta galimybė ištrinti ar redaguoti administratoriaus veiksmų žurnalinius įrašus.

Informacinės sistemos turi užtikrinti apdorojamų duomenų tikslumą, įskaitant įvedamų reikšmių patikrinimą, apdorojamų duomenų patikrinimą, išvedamų reikšmių patikrinimą.

Prisijungimas prie IS turi būti administruojamas, valdomas ir vykdomas naudojant Active Directory (AD) priemones. Vartotojų teisės administruojamos AD.

Sistemoje turi būti realizuota galimybė automatiškai prisijungti naudotojui prie IS (neklusiant prisijungimo vardo ir slaptažodžio), jei naudotojas jau prisijungęs prie kompiuterio operacinės sistemos, patikrinant jo duomenis centrinėje naudotojų registracijos bazėje (Active Directory).

Reikalavimai DNNL IS programinės įrangos licencijavimui:

- Kartu su DNNL IS programine įranga turi būti pateikiamos ir visos jos naudojimui reikalingos licencijos (atsižvelgiant į naudojamą SIMONE licencijų kiekį);
- Programinės įrangos licencijos turi būti pateiktos su programinės įrangos palaikymu 3 metams;
- DNNL IS programinė įranga negali būti licencijuojama per tarnybinių stočių fizinius procesorius ar jų branduolių skaičių.

Reikalavimai DNNL IS dokumentacijai:

- Visa IS dokumentacija turi būti parengta laikantis bendrinės lietuvių kalbos taisyklių. Programinės įrangos gamintojo pateiktą programinės įrangos administratoriaus instrukcijos ir naudotojo vadovai gali būti pateikiamos anglų kalba;
- Dokumentų galutinės versijos turi būti pateiktos dviem formatais: elektroniniu (MS Word arba kitu su Užsakovu suderintu redagavimui tinkamu formatu) ir popieriniu (išskyrus atvejus, kai su Užsakovu suderinama neteikti popierinių kopijų). Jų preliminarios (projektinės) versijos pateikiamos elektroniniu formatu;
- Susitikimų, kurie susiję su DNNL IS įdiegimo darbais, protokolus turi rengti Vykdytojas.

Reikalavimai DNNL IS testavimui.

Paslaugų teikimo metu turi būti atlikti šie bandymai (testai):

1. DNNL IS atskirų modulių ir funkcijų testavimas.
2. DNNL IS integracijos su kitomis informacinėmis sistemomis ar moduliais testavimas.
3. Integruotos visos sistemos testavimas.

Testavimai turi apimti tiek korektiškų, tiek ir nekorektiškų duomenų įvedimą bei IS programinės įrangos reakcijos į pateiktus duomenis tikrinimą.

DNNL IS testavimo metu turi būti atliktas funkcinis integruotos sistemos testavimas. IS testavimo metu turi būti patikrinta:

- Ar yra tenkinami visi DNNL IS projektinėje dokumentacijoje keliami reikalavimai;
- Ar DNNL IS paslaugų komponentų veikimo seka atitinka suprojektuotąją;
- Ar skirtingas teises turintys DNNL IS naudotojai gali atlikti jiems pagal teises leidžiamas atlikti funkcijas;
- Ar DNNL IS naudotojai negali matyti ar tvarkyti daugiau duomenų nei priklauso pagal jų turimas teises;
- Ar galimybė DNNL IS naudotojams atlikti numatytas operacijas yra tinkamai dokumentuota;
- Ar veiksmai, kuriuos atlieka DNNL IS naudotojai, yra tinkamai žurnalizuojami.

Perduodant DNNL IS į bandomąją eksploataciją:

- Turi būti atliktas DNNL IS priėmimo testavimas pagal visus techninės priežiūros paslaugų Vykdytojo parengtus testavimo scenarijus. Priėmimo testavimas pagal atitinkamą scenarijų bus laikomas užbaigtu, jei to scenarijaus visi žingsniai įvykdyti sėkmingai ir tenkina nustatytus vertinimo kriterijus, t. y. kiekvieno atlikto scenarijaus žingsnio laukiamas rezultatas atitinka sistemoje gautą rezultatą.
- Visos kritinės klaidos išspręstos iki bandomosios eksploatacijos pradžios.
- Likusios nekritinės klaidos neturi įtakos testavimo rezultatų priėmimui ir turi būti išspręstos Vykdytojo iki bandomosios eksploatacijos etapo pabaigos.

Reikalavimai naudotojų mokymams.

Paslaugų teikimo metu turės būti atlikti šie mokymai:

- DNNL IS administratorių mokymai;
- DNNL IS naudotojų mokymai.

Turi būti organizuoti ne mažiau 2 dienų trukmės mokymai 2 sistemos administratoriams. Mokymų tikslas – apmokyti DNNL IS naudotojus administruoti DNNL IS, dirbti su programine įranga tiek, kiek to reikia DNNL IS administravimui.

Turi būti surengti ne mažiau 3 dienų trukmės mokymai DNNL IS naudotojams - ne mažiau kaip 2 mokymo grupės, kurių kiekviena susideda ne daugiau kaip iš 4 asmenų. Mokymai turi būti įvykdyti iki bandomosios eksploatacijos pradžios. Mokymų tikslas – pristatyti ir apmokyti teikti/naudotis DNNL IS teikiamomis paslaugomis ir su tuo susijusiu DNNL IS funkcionalumu bandomosios eksploatacijos dalyvius.

Mokymų medžiaga turi būti parengta lietuvių kalba, mokymai turi būti vedami lietuvių kalba.

Mokymų medžiagoje turi būti pateikti visi duomenys, reikalingi praktinėms užduotims atlikti. Mokymų medžiagoje turi būti aiškus praktinių užduočių susiejimas su DNNL IS naudotojo vadovais, kad būtų aišku, kaip atlikti praktinėse užduotyse nurodytus DNNL IS naudotojo žingsnius.

Reikalavimai IS garantiniam aptarnavimui.

Vykdytojas ne mažiau kaip 36 mėnesius po DNNL IS bandomosios eksploatacijos etapo darbų perdavimo ir priėmimo aktų pasirašymo dienos turi atlikti DNNL IS garantinį aptarnavimą, kuris turi apimti:

- Programinės įrangos atnaujinimas visiems DNNL IS moduliams bent kartą per metus;
- Atnaujintos programinės įrangos atsisiuntimas iš gamintojo portalą;
- Aptiktų (pasireiškusių) klaidų taisymas (neatsižvelgiant ar klaidos buvo nustatytos Užsakovo ar kitų šios programinės įrangos vartotojų);
- Konsultavimas programinės įrangos eksploatavimo, konfigūravimo ir pan. klausimais (telefonu, elektroniniu paštu ir kitomis komunikacijos priemonėmis), nuotolinis problemų sprendimas (prisijungiant prie sistemos nuotoliniu būdu) (8 val. per parą (darbo valandomis), 5 dienos per savaitę);
- Programinės įrangos veikimo patikrinimas, testavimas, koregavimas vykdomas gamintojo atstovų instaliavimo vietoje ne rečiau kaip 1 kartą per metus;
- Programinės įrangos veikimo patikrinimas vykdomas gamintojo atstovų nuotolinio prisijungimo būdu, ne rečiau kaip 1 kartą per mėnesį.

Papildomos telemetrijos sistemos įrangos įrengimas prie magistralinio dujotiekio linijinių čiaupų.

DNNL IS veikimo ir rezultato patikimumui padidinti numatoma įrengti papildomą telemetrijos sistemos duomenų surinkimo ir kaupimo įrangą.

Telemetrijos sistemos įranga skirta periodiniam (≥ 2 min. intervalais) dujų slėgio matavimui ir perdavimui į Dispečerinio centro telemetrijos sistemos duomenų surinkimo programinę įrangą.

Telemetrijos įrangos komplektą sudaro:

- Telemetrijos valdiklis su duomenų perdavimo (per mobiliojo ryšio tinklus, naudojant GPRS, 3, 4 G arba SMS (trumpąsias žinutes)) funkcija;
- Slėgio jutiklis-keitiklis (2 vnt.);
- Maitinimo įranga;
- Montavimo spintos;
- Įžeminimo kontūras;
- Montavimo priedai, kabeliai, kabeliniai kanalai ir pan.

Objektai, kuriuose numatoma montuoti telemetrijos įrangą:

1. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai – Vilnius – Ryga čiaupų mazgas DS 500 Nr. 34;
2. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai – Vilnius – Ryga čiaupų mazgas DS 500 Nr. 35;
3. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai – Vilnius – Ryga čiaupų mazgas DS 500 Nr. 37;
4. Magistralinio dujotiekio Ryga-Panevėžys-Vilnius čiaupų mazgas DS 700 Nr. 236;
5. Magistralinio dujotiekio Ryga-Panevėžys-Vilnius čiaupų mazgas DS 700 Nr. 237;
6. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai-Vilnius –Ryga čiaupų mazgas DS 500 Nr. 39;
7. Magistralinio dujotiekio atšakos į Utenos DSS čiaupų mazgas DS 400 Nr. 1-II;
8. Magistralinio dujotiekio Ryga-Panevėžys-Vilnius čiaupų mazgas DS 700 Nr. 239;
9. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai-Vilnius –Ryga čiaupų mazgas DS 500 Nr. 41;
10. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai-Vilnius –Ryga čiaupų mazgas DS 500 Nr. 42;
11. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai-Vilnius –Ryga čiaupų mazgas DS 500 Nr. 44;
12. Magistralinio dujotiekio Ryga-Panevėžys-Vilnius čiaupų mazgas DS 700 Nr. 244;
13. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai-Vilnius –Ryga čiaupų mazgas DS 500 Nr. 49;
14. Magistralinio dujotiekio atšakos į Biržų DSS čiaupų mazgas DS 300 Nr. 3;
15. Magistralinio dujotiekio Panevėžys – Šiauliai- Klaipėda čiaupų mazgas DS 400 Nr. 1;
16. Magistralinio dujotiekio atšaka į Alksnupių DSS čiaupų mazgas DS 150 Nr. 1-I/1-II;
17. Magistralinio dujotiekio Panevėžys – Šiauliai- Klaipėda čiaupų mazgas DS 400 Nr. 3;

18. Magistralinio dujotiekio Panevėžys – Šiauliai- Klaipėda II gijos čiaupų mazgas DS 500 Nr. 7M;
19. Magistralinio dujotiekio Panevėžys – Šiauliai- Klaipėda čiaupų mazgas DS 400 Nr. 5;
20. Magistralinio dujotiekio Vilnius – Kaliningradas čiaupų mazgas DS 500 Nr. 26;
21. Magistralinio dujotiekio Panevėžys – Šiauliai- Klaipėda čiaupų mazgas DS 300 Nr. 7;
22. Magistralinio dujotiekio Panevėžys – Šiauliai- Klaipėda čiaupų mazgas DS 300 Nr. 9;
23. Magistralinio dujotiekio atšakos į Kėdainių DSS čiaupų mazgas DS 400 Nr. 2;
24. Magistralinio dujotiekio Vilnius – Kaliningradas čiaupų mazgas DS 700 Nr. 15C;
25. Magistralinio dujotiekio Vilnius – Vievis čiaupų mazgas DS 1200 Nr. 44;
26. Magistralinio dujotiekio Vilnius – Kaliningradas čiaupų mazgas DS 700 Nr. 5;
27. Magistralinio dujotiekio Ivacevičiai-Vilnius –Ryga mazgas DS 700 Nr. 26.

Techniniai reikalavimai telemetrijos įrangai ir įrengimui.

Visa tiekiamą įrangą turi būti nauja, nenaudota, pateikiama originaliame gamykliniame įpakavime. Į įrangos komplektus turi įeiti visi kabeliai, laidai ir kitos sudedamosios dalys bei priedai, reikalingi sujungti visus sistemos vidinius ir periferinius įrenginius, reikalingus užtikrinant normalų įrenginių komplekso funkcionavimą (pvz., maitinimo kabeliai, sąsajų kabeliai ir pan.). Vykdytojas negali siūlyti vietoj konkretaus pageidaujamo įrenginio du ar kelis įrenginius, pakeičiančius jo funkcionalumą. Vykdytojas privalo atlikti projektavimo darbus, įrangą pristatyti į magistralinio dujotiekio objektus (linijiniai čiaupai), atlikti montavimo, derinimo ir paleidimo darbus.

Vykdytojas turi parengti supaprastintus kiekvieno objekto telemetrijos sistemos įrengimo projektus ir suderinti juos su Užsakovo Dujotiekių ir IT ir telekomunikacijų skyrių atsakingais specialistais. Projekto sudėtis: dokumentų žiniaraštis, aiškinamasis raštas, kabelių žurnalas, valdiklio signalų sąrašas, sąnaudų žiniaraštis, techninės specifikacijos, elektrinė struktūrinė schema, elektrinė sujungimų schema, komunikacijų trasų planas, dujų paėmimo stovų su slėgio jutikliais-keitikliais brėžiniai.

Kiekvieno objekto pridavimui turi būti parengta išpildomoji dokumentacija (2 egzemplioriai): Vykdytojo ir Vykdytojo darbuotojų kvalifikacijos dokumentacija, komponentų eksploatacinių savybių deklaracijos lietuvių ir originalo kalbomis, komponentų gamintojo dokumentacija (techninės charakteristikos (datasheet), instaliavimo ir eksploatacijos instrukcijos, ATEX sertifikatai (įrangai sumontuotai potencialiai sprogiose vietose), valdiklio programinės įrangos dokumentacija (detalus programos aprašymas ir konfigūracijos CD), išpildomoji geodezinė nuotrauka.

1. Reikalavimai telemetrijos valdikliui.

Paskirtis - autonominis duomenų kaupimas su periodinio duomenų perdavimo, naudojant mobiliojo ryšio tinklus ir GPRS, 3, 4 G technologijas arba SMS trumpąsias žinutes, funkcija. Duomenų perdavimo intervalas turi būti programuojamas intervale 2 – 15 min., 1 min. žingsniu. Valdiklis turi turėti ne mažiau kaip 4 vnt. diskretinių įėjimų; Valdiklis turi turėti ne mažiau kaip 4 vnt. analoginių 4..20 mA įėjimų, 16 bitų analogas-kodas keitiklis, tikslumas ne blogiau kaip $\pm 0,05$; Valdiklis turi turėti atskirą išėjimą išorinių jutiklių-keitiklių maitinimui (įtampa ne mažiau kaip 12 V DC ir ne daugiau kaip 24 VDC); Valdiklis turi turėti RS485 sąsają; Darbinė aplinkos temperatūra -25°C... +60°C; Santykinė oro drėgmė -0...90%; Korpuso išpildymas ne blogesnis kaip IP65; Korpuso matmenys ne daugiau kaip 220x150x80 mm; Integruotas arba išorinis duomenų perdavimo modulis 800/850/900/1900/2100 MHz, išorinės antenos prijungimo jungtis (anteną Vykdytojas parenka įrengimo metu pagal ryšio tinklo signalo lygį įrengimo vietoje), 1 arba 2 SIM kortelės; Turi būti vidinė ličio baterija autonominiam valdiklio maitinimui, išorinio maitinimo naudojimo galimybė ir jungtis išoriniam maitinimo šaltiniui (ne daugiau kaip +24 VDC) prijungti;

Energijos sunaudojimas „miego“ režime ne daugiau kaip 50 μ A, duomenų perdavimo režime ne daugiau kaip 500 mA;

Išorinių signalų prijungimo jungtis (ne žemesnės kaip IP65 klasės) turi būti komplekte.

2. Reikalavimai telemetrijos valdiklio maitinimo sistemai.

Paskirtis - užtikrinti papildomą patikimą telemetrijos valdiklio maitinimą.

Maitinimo įrangą (kombinuota saulės – vėjo jėgainė) sudaro:

- Fotoelektriniai saulės energijos moduliai – 2 vnt. po ≥ 280 W kiekvienas (konstrukcija- nuosekliai sujungti monokristalinio Si saulės elementų segmentai), grūdinto 4 mm stiklo laminatas, anoduoto aliuminio rėmas, įkrovimo reguliatorius - išėjimo įtampa 24 V DC, maksimali įkrovimo srovė 30 A, akumuliatorių perkrovimo apsauga.
- Vėjo generatorius - horizontalios ašies turbina, diametras apie 1000 mm, apsisukimo radiusas apie 600 mm, svoris ne daugiau 15 kg. Akumuliatorius pradeda krauti esant minimaliam vėjo greičiui ne didesniai kaip 5,0 m/s. Galingumas (pagal vėjo greitį) - 20 W (5 m/s), 140 W (11 m/s), 250 W (15 m/s). Vėjo jėgainės įkrovimo reguliatorius – turi būti skirtas pasirinktam vėjo generatoriui, valdomas mikroprocesoriumi, turėti akumuliatorių perkrovimo apsaugą, įtampa 24V DC, vėjo generatoriaus sukimosi greičio valdymas.
- Maitinimo įtampos keitiklis (pagal poreikį) – skirtas telemetrijos valdiklio maitinimo įtampai užtikrinti iš 24 V DC akumuliatorių įtampos. Parenkamas pagal telemetrijos valdiklio naudojamą galią (su 30 % rezervu).
- Akumuliatorių baterija - švino-rūgštiniai 12 V akumuliatoriai, ne mažiau kaip 130 Ah talpos (2 vnt.), nereikalaujantys vandens ar rūgšties papildymo bei kitokio aptarnavimo per visą eksploatacijos laiką, atsparūs giliam iškrovimui, užpildytos specialiu žele elektrolitu, darbo resursas ne mažiau 8 metai, darbo aplinkos temperatūra -35...+35 °C, korpuso apsaugos klasė ne mažiau IP 21, turi atitikti EN 50091-1, EN 50091-2, ISO 9001 standartams.
- Saulės – vėjo jėgainės stovas. Aukštis ne mažiau 6 m, bet neviršijant 10 m (įskaitant vėjo jėgainės sparnų aukštį), (parenkamas priklausomai nuo teritorijos reljefo, miškingumo, aplink augančių medžių aukščio), gelžbetoninis pamatas, metalinių plieno konstrukcijų danga – cinkas, iš šono turi būti reikiamo aukščio žaibo priėmiklis.
- Numatyti apsaugos nuo viršįtampių įtaisus saulės ir vėjo jėgainių kabelinėse grandinėse.

3. Reikalavimai slėgio jutikliui-keitikliui.

Paskirtis - dujų perteklinio slėgio matavimas ir perdavimas į telemetrijos valdiklį.

Slėgio jutiklis su 4...20 mA išėjimo signalu, HART protokolas, prijungimas dvilaidė linija, išpildymas EEx d IIC pagal IEC 60079-14 ir sutinkamai su ATEX Direktyva;

Maitinimo įtampa 12-24 V DC;

Korpuso apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP 65;

Darbinė aplinkos ir matuojamos terpės temperatūra – 40...+70 °C;

Matavimo ribos pagal matuojamo parametro matavimo diapazoną 0 - 80 Bar;

Maksimalus darbinis slėgis 100 Bar;

Maksimalus leistinas (overload) slėgis ne mažiau 400 Bar;

Kalibravimo žingsnis 1 Bar;

Tikslumas, ne blogesnis kaip 0.08 % nustatytos skalės vertės;

Stabilumas, ne blogesnis kaip 0.125 % /per 5 metus;

Galimybė prijungti 6...13 mm diametro kabelį;

LCD ekranas;

Srieginis G ½ prijungimas;

Metrologinė patikra - ne anksčiau kaip 2 mėn. iki objekto pridavimo datos.

Jutiklio-keitiklio tvirtinimo konstrukcija ant linijinio čiaupo – manometrinis čiaupas iš nerūdijančio plieno ir izoliuojantis perėjimas, užtikrinantis galvaninį atskyrimą tarp slėgio jutiklio-keitiklio korpuso ir dujotiekio vamzdžio. Slėgio jutiklio-keitiklio montavimui reikalingo antvamzdžio įrengimą atlieka Užsakovas. Sąraše nurodytuose objektuose - čiaupuose 1, 11, 21, 27 slėgio daviklius sumontuos Užsakovas.

4. Reikalavimai montavimo spintoms.

Paskirtis - telemetrijos sistemos įrangos montavimui ir apsaugos nuo išorinių poveikių užtikrinimui.

Telemetrijos įranga (valdiklis, maitinimo įrangos krovikliai, akumuliatoriai, viršįtampių iškrovikliai, kiti smulkūs elementai) montuojami į dviejų spintų struktūrą – montavimo spintą, kurioje montuojama įranga, ir kuri montuojama į antivandalinės spintos vidų.

Antivandalinė spinta tvirtinama prie saulės-vėjo jėgainės stovo ir turi sustiprintą durų konstrukciją bei išorinę pakabinamą spyną ir užtikrina apsaugą nuo dulkių ir lietaus. Kabelių įvadai hermetiški.

Įrangos montavimo spinta montuojama į antivandalinės spintos vidų, skirta sistemos įrangos montavimui, yra ne žemesnio kaip IP65 klasės išpildymo. Kabelių įvadai hermetiški.

Antivandalinės spintos durys turi būti kontroliuojamos atidarymo davikliu, šis signalas įjungiamas į telemetrijos valdiklio diskretinį įėjimą ir daviklio suveikimas perduodamas kaip avarinis pranešimas į Dispečerinio centro telemetrijos sistemą.

5. Įžeminimo kontūras.

Objekte įrengiamas įžeminimo kontūras. Telemetrijos įrangos įžeminimas turi būti atliktas variuotų strypų įgilintu apsauginiu įžeminimo/potencialo išlyginimo kontūru. Kontūro varža neturi viršyti 10 Ω . Numatyti žaibolaidį ir žaibolaidžio $\leq 10 \Omega$ įžeminimo kontūrą. Du kontūrus sujungti per iškroviklį. Numatyti dėžutę (es) įžeminimo kontūrų varžos matavimams). Prie įžeminimo kontūro turi būti prijungti visi objekte esantys elektros įrenginiai, spintos ir visos naujai montuojamos metalinės konstrukcijos neapsaugotos katodinės apsaugos potencialo.

6. Reikalavimai įrengimo ir programavimo darbams.

Įrangos įrengimo darbai (neapsiribojant žemiau nurodytais):

- Pradinės geodezinės nuotraukos atlikimo darbai;
- Projektavimo darbai;
- Įrengiamų komunikacijų nužymėjimo darbai;
- Kabelinių kanalų sistemos tranšėjos kasimo darbai;
- Maitinimo įrangos montavimo stovo įrengimo darbai;
- Įžeminimo kontūro įrengimo darbai;
- Vamzdžių paklojimo darbai iškastoje tranšėjoje;
- Aplinkos atstatymo darbai;
- Kabelių tiesimo darbai;
- Kabelių užvedimo į galinių įrenginių vietas darbai;
- Įrangos montavimo darbai;
- Maitinimo sistemos montavimas ir derinimas;
- Telemetrijos valdiklio montavimo darbai;
- Slėgio jutiklių-keitiklių montavimo darbai;
- Išpildomosios geodezinės nuotraukos parengimo darbai;
- Telemetrijos kontrolierio programavimas, derinimas, duomenų perdavimo į Dispečerinio centro telemetrijos sistemą derinimas;
- Išpildomosios dokumentacijos paruošimas.
- Visa įranga turi būti montuojama pagal gamintojo techninėje dokumentacijoje pateiktas rekomendacijas ir reikalavimus ir apsaugoma nuo mechaninių pažeidimų.

Objekto teritorijoje kabeliai tiesiami naudojant klojamą požeminę kabelių kanalų sistemą. Kabelius tiesiti įveriant į techninį apsauginį vamzdį iškastoje kabelių tranšėjoje. Po kasimo ir kabelių klojimo darbų teritorijos aplinka atstatoma į prieš darbus buvusią būseną.

Montavimo darbus vykdyti laikantis Užsakovo darbų atlikimo tvarkos, saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

Visi darbai, kurie būtini instaliavimo darbų užbaigimui, tinkamam įrangos įrengimui, paleidimui - derinimui ir eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Darbų atlikimo planas turi būti suderintas su Užsakovu prieš pradedant vykdyti darbus. Vykdytojas, prieš vykdant darbus magistralinių dujotiekių objektuose, turi gauti nustatytos formos sutikimą.

Detali telemetrijos sistemos įrangos ir darbų specifikacija.

Objektai vienodi, visiems objektams naudojama tokia pat įranga.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Gamintojas, tiekėjas, modelis	Kiekis	Matavimo vienetas	Vieneto kaina, Eur, be PVM	Viso kaina, Eur, be PVM
Automatizacijos įrenginiai						
1	Spinta antivandalinė	UAB „Žaliasis namas“	1	vnt.		
2	Kontroleris	Schneider Electric, SCADAPack 50	1	vnt.		
3	Slėgio daviklis (Exd išpildymo)	Emerson, Rosemount, 2051TG4A2C21BE1M5P8T1	2	vnt.		
4	Slėgio daviklių pajungimo stovas (nerūdijančio plieno)	Parker	2	vnt.		
5	Montažinės medžiagos	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		
6	Saulės panelė	LG285S1C-L4, MonoX AWM	2	vnt.		
7	Saulės panelių įkrovimo reguliatorius	Steca PR 3030	1	vnt.		
8	Saulės panelės tvirtinimo konstrukcija (nerūdijančio plieno)	UAB "Elsis TS"	2	vnt.		
9	Vėjo generatorius	Marlec Rutland, FM910-4	1	vnt.		
10	Vėjo generatoriaus įkrovimo reguliatorius	Marlec HRSi	1	vnt.		
11	Akumuliatorius	Haze Block-Batterie, HZB/CTL 12-135	2	vnt.		
12	Saulės - vėjo jėgainės stovas 6 m. su žaibolaidžiu	Elektromontaz Rzeszow, S- 60SRwH/S-80STwH	1	vnt.		
13	Saulės - vėjo jėgainės pamatas	UAB "Elsis TS"	1	vnt.		
Darbai						
14	Projektavimas	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		
15	Kabelių paklojimas	UAB "Elsis TS"	30	m		
16	Antivandalinės spintos sumontavimas	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		
17	Antivandalinės spintos pamato sumontavimas	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		
18	Automatikos spintos iki 50 kg surinkimas	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		
19	RTU konfigūravimas	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		
20	Sklypo dangos atstatymas	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		
21	Slėgio daviklių pajungimas prie dujų nuėmimo stovų	UAB "Elsis TS"	2	kompl.		
22	Saulės - vėjo jėgainės stovo montavimas	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		
23	Saulės - vėjo jėgainės	UAB "Elsis TS"	1	kompl.		

	montavimas				
Žaibosauga/Įžeminimas					
24	Medžiagos	UAB "Elsis TS"	1	kompl.	
25	Darbai	UAB "Elsis TS"	1	kompl.	
Bendra 1 objekto kaina:					13249,00
Bendra 27 objektų kaina:					357723,00
PVM (21%):					75121,83
Suma su PVM (21%):					432844,83

Paslaugų teikimo terminai

1. DNNL IS pilnai turi būti įdiegta ne vėliau kaip 2018 m. spalio 14 d.

2. DNNL IS įdiegimo paslaugų teikimo planas:

Eil. Nr.	Užduotis	Vykdymo metai	Preliminarūs atlikimo terminai	DNNL IS diegimo techninių reikalavimų įgyvendinimas
1	Paslaugų teikimo plano sudarymas ir suderinimas	Pirmieji	Per 1 mėn. nuo Sutarties sudarymo	Planas su Užsakovu bus suderinamas per 1 mėn.
2	Detalios analizės ir projektavimo etapas	Pirmieji - antrieji	Per 7 mėn. nuo Projekto vykdymo plano suderinimo pabaigos	Kartu su partneriu SIMONE bus atlikta informacinės sistemos detali analizė, suprojektuota struktūra, pateikti reikalavimai Užsakovo kompiuterinei įrangai. Taip pat, bus atliekamas čiaupų mazgų telemetrijos sistemos projektavimas. Paruošta atitinkama dokumentacija. Atsižvelgiant į mūsų ir partnerio SIMONE patirtį, realiai šiuos darbus galima atlikti per du – tris mėn. nuo sutarties pasirašymo datos.
3	DNNL IS konstravimo ir diegimo etapas. Papildomos telemetrijos sistemos duomenų surinkimo ir kaupimo įrangos įrengimas	Antrieji	Per 8 mėn. nuo DNNL IS detalios analizės ir projektavimo etapo pabaigos	Įdiejami nuotėkių detektavimo ir lokalizavimo programiniai moduliai. Suderinami duomenų mainai su kitomis sistemomis. Realiai PI diegimo etapą būtų galima pradėti vykdyti po 3 mėn. nuo sutarties pasirašymo. LČ telemetrijos įrangos diegimą galima pradėti vykdyti po 4 mėn. nuo sutarties pasirašymo (iki 3 mėn. užtrunka medžiagų tiekimas). Atsižvelgiant į žiemos periodą ir būsimas oro sąlygas, telemetrijos įrangos diegimą galima užbaigti iki šių metų pabaigos, arba sekančių metų I ketvirčio gale. Bet kokių atveju, diegimo etapas netruks ilgiau nei 10 mėn. nuo analizės ir projektavimo etapo pabaigos.
4	Testavimo etapas	Antrieji - tretieji	Per 4 mėn. po DNNL IS konstravimo ir diegimo ir papildomos telemetrijos sistemos įrangos įrengimo etapo pabaigos	Testavimo etapas bus atliekamas pilna apimtimi ir visą nurodytą terminą. Testavimo metu bus šalinamos galimos klaidos ir trūkumai.
5	Mokymų etapas	Tretieji	Per 1 mėn. po DNNL IS testavimo etapo	Mokymai bus atliekami po testavimo pabaigos, pagal suderintą grafiką, bet ne

			pabaigos	vėliau kaip per 1 mėn. nuo testavimo etapo pabaigos.
6	Bandomosios eksploatacijos etapas	Tretieji	Per 3 mėn. po DNNL IS naudotojų mokymų pabaigos	Bandomosios eksploatacijos etapas bus atliekamas pilna apimtimi ir visą nurodytą terminą.
7	Perdavimas eksploatacijai	Tretieji	Per 2 mėn. po DNNL IS bandomosios eksploatacijos pabaigos	Perdavimas eksploatacijai bus atliekamas nedelsiant, iš karto po to kai bus patvirtintas sėkmingas bandomosios eksploatacijos etapas.
8	Garantinis aptarnavimas	Tretieji-penktieji	36 mėn. po DNNL IS perdavimo eksploatacijai	Perduotai eksploatacijai DNNL IS bus atliekamas trijų metų garantinis palaikymas, pagal sutarties sąlygas.

Papildomos paslaugos.

Papildomos paslaugos gali būti užsakomos iškilus poreikiui atlikti papildomus darbus ar suteikti papildomas paslaugas, kurios nenumatytos šioje techninėje specifikacijoje, bet gali būti identifikuotos detalios analizės ir projektavimo etape.

Maksimali papildomų paslaugų, kurios gali būti užsakomos atskirais paslaugų užsakymais, apimtis gali būti ne didesnė nei 300 darbo valandų. Užsakovas visas papildomas paslaugas pirs pagal poreikį ir neįsipareigoja pirkti viso nurodyto papildomų paslaugų kiekio.

Vykdytojas turi vykdyti informavimą apie Projektą, kaip numatyta Projektų administravimo ir finansavimo taisyklių, patvirtintų 2014 m. spalio 8 d. LR finansų ministro įsakymu Nr. 1K-316, 37 skirsnyje, t. y.

- Projekto įgyvendinimo pradžioje pakabinti bent vieną plakatą (ne mažesnę kaip A3 formato), kuriame turi būti pateikta informacija apie įgyvendinamą projektą ir finansavimą iš atitinkamo Europos Sąjungos (ES) struktūrinio fondo lėšų. Plakatą pakabinti visuomenei gerai matomoje vietoje (plakato tekstas ir vieta turi būti suderinti su Užsakovu).
- užtikrinti, kad visose Vykdytojo įgyvendinamose informavimo apie Projektą priemonėse būtų naudojamas ES fondų investicijų ženklas (2014-2020 m. ES fondų investicijų ženklo naudojimo vadovas patalpintas: [http://www.esinvesticijos.lt/lt/2014-2020 ES fondu zenklas](http://www.esinvesticijos.lt/lt/2014-2020%20ES%20fнду%20zenklas)).