

TVIRTINU
AB „Kauno energija“
Generalinis direktorius
Tomas Garasimavičius
2023 m. vasario 13 d.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. PIRKIMO OBJEKTAS

- 1.1. Akcinė bendrovė „Kauno energija“ (toliau – **Perkantysis subjektas**) perka automatizuotą biokuro svėrimo, apskaitos ir kokybės nustatymo informacinę sistemą (toliau – Sistema) su jos aptarnavimu (BVPŽ kodas – 48614000-5 (duomenų rinkimo sistema); toliau – **Prekės**).
- 1.2. Sutarties galiojimo terminas (įskaitant Sistemos aptarnavimą) – 36 (trisdešimt šeši) mėnesiai.

2. PAGRINDINĖS SĄVOKOS IR TRUMPINIAI

- 2.1. **API** - Aplikacijų programavimo sąsaja (angl. Application Programming Interface).
- 2.2. **CRM** - Perkančiojo subjekto veiklos vidinių procesų valdymo informacinė Sistema.
- 2.3. **Klaida** - Nustatytas trikdys ir (ar) problema, kuri trukdo vykdyti Sistemos funkcijas, tačiau yra žinomas alternatyvus Sistemos funkcijos vykdymas arba kai nustatytas trikdys ir (ar) problema, kuri sukelia sunkumus naudotis Sistema, bet neturi įtakos ir nedaro jokio kito poveikio Sistemos funkcijų veikimui.
- 2.4. **Konsultacija** - Procesas, kurio metu Tiekėjas perduoda informaciją, susijusią su Sistemos veikimu, Perkančiajam subjektui.
- 2.5. **Kritinė klaida** - Nustatytas trikdys ir (ar) problema, dėl kurios naudotojas negali naudotis Sistema ar Sistemos funkcijomis.
- 2.6. **Licencija** - Leidimas (sutartis) kurio pagrindu Perkantysis subjektas įgis teisę naudotis Sistema, programine įranga ir jos moduliais.
- 2.7. **PICO** - Informacinė sistema apjungianti Perkančiojo subjekto naudojamas veiklos procesų valdymo programas.
- 2.8. **Naudotojas** – Perkančiojo subjekto darbuotojas, kuris naudosis Sistema.

3. PIRKIMO OBJEKTO APIMTYS

- 3.1. Sistemą apima (Lentelė Nr. 1):

Eil. Nr.	Sistemos aprašymas	Mato vnt.	Kiekis
1	ScaleExpert licencija	Vnt.	3
2	ScaleExpert licencijos atnaujinimas	Vnt.	5
3	Biokuro laboratorijos programa	Vnt.	1
4	Brūkšinių kodų spausdintuvas	Vnt.	1
5	Brūkšinių kodų skaitytuvas	Vnt.	10
6	Personalinis kompiuteris darbui su laboratorijos programine įranga	Vnt.	2
7	Perkančiojo subjekto personalo apmokymai	Vnt.	9

8	Sistemos surinkimas, konfigūravimas ir programavimo darbai (apimant transporto svėrimo apskaitos ir laboratorijos programinę įrangą)	Kompl.	1
---	--	--------	---

3.2. Sistemos aptarnavimas apima (Lentelė Nr. 2):

Eil. Nr.	Perkamos paslaugos	Mato vnt.	Kiekis, vnt.	Preliminarus laikotarpis, mėn.
1	Biokuro apskaitos ir svėrimo programinės įrangos (ScaleExpert) Cloud nuoma ir aptarnavimas	Vnt.	8	28
2	Baltpool platformos integracija į biokuro svėrimo, apskaitos ir kokybės Sistemą	Vnt.	8	28
3	Biokuro laboratorijos programinės įrangos kas mėnesinis aptarnavimas	Vnt.	1	28

4. PERKANČIOJO SUBJEKTO TURIMA / NAUDOJAMA ĮRANGA

4.1. Svėrimo įranga (Lentelė Nr. 3):

Nr.	Biokuro svėrimo vieta	Svėrimo įranga – automobilių svarstyklių markė	ScaleExpert licencijos
1	Petrašiūnų elektrinė, Jėgainės g. 12C, Kaunas	Mettler Toledo IND.231/ZSFY (T8030) S/N B435963242	Yra įdiegta, reikės atnaujinti
2	Nemuno katilinė, R.Kalantos g. 49, Kaunas	IND 560 PDX Nr. 3415093-6CR	Yra įdiegta, reikės atnaujinti
3	Šilko katilinė, Varnių g. 48, Kaunas	DINI ARGEO SRL 3590ECPWT, S/N 0100173883	Yra įdiegta, reikės atnaujinti
4	Inkaro katilinė, Raudondvario pl. 7 takas 4, Kaunas	Mettler Toledo IND231/ZSFY, T 8030 S/N B435963242	Yra įdiegta, reikės atnaujinti
5	Garliavos katilinė, S.Lozoraičio g. 17A, Garliava, Kauno raj.	IND 560 PDX, S/N 3259610-6KN	Yra įdiegta, reikės atnaujinti
6	Noreikiškių katilinė, Universiteto g. 1, Akademijos mstl., Kauno raj.	Mettler Toledo IND221/ZSFY, IND221 (T8030) S/N 01487563DP	Nėra, reikės įdiegti
7	Ežerėlio katilinė, Kauno g. 2, Ežerėlis, Kauno raj.	Mettler Toledo IND560/PDX, IND560 (T2391) S/N 3395925-6LQ	Nėra, reikės įdiegti
8	Jurbarko katilinė, V. Kudirkos g. 33, Jurbarkas	DINI ARGEO 3590ETB, T UK2931 S/N:53439554	Nėra, reikės įdiegti

4.2. Laboratoriniai įrenginiai (prietaisai), kurie turi būti integruoti ir tinkamai veikti su Sistema (Lentelė Nr. 4):

Nr.	Prietaisai	Markė
1	Karolimetras	Par 6400
2	Svarstyklės	Mettler Toledo ME 4002
3	Svarstyklės	KERN PBS/PBJ
4	Svarstyklės	KERN ALT220-4M
5	Svarstyklės	KERN ABT 120-5DM
6	Svarstyklės	KERN ABT -120-4NM
7	Džiovinimo spintos	Memmert UF - 260
8	Malūnas stambaus malimo	Retsch SM - 100
9	Malūnas smulkaus malimo	Retsch SM – 100
10	Kaitinimo krosnis	Narbertherm LV 9/11 SN344131
11	Džiovinimo spinta	Snol 58/350

5. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

5.1. Bendrieji reikalavimai Sistemai:

- 5.1.1. Tiekėjas turi pasiūlyti visą reikiamą techninę, programinę įrangą, licencijas ir paslaugas reikalingas jo siūlomam sprendimui veikti tinkamai (išskyrus operacines sistemas, virtualizavimo programinę įrangą).
- 5.1.2. Tiekėjas per 9.2. punkte nurodytą laikotarpį turi įdiegti Sistemą. Sistema turi būti sukurta vadovaujantis LR Energetikos ministro 2013 m. rugsėjo 20 d. Nr. 1-185 įsakymu „Dėl Kietojo biokuro apskaitos taisyklių patvirtinimo“ (aktuali redakcija) ir atitikti techninėje specifikacijoje nustatytus reikalavimus; Pateiktuose reikalavimuose naudojamos sąvokos „turi būti“, „turi būti galimybė“, arba „turi būti galima“ reiškia, kad tokia funkcija turi būti pateikta ir įdiegta kartu su siūlomu funkcionalumu ir Naudotojas (jei Naudotojui suteiktos atitinkamos teisės) turi galėti vykdyti funkciją be papildomų Sistemos modifikavimo (arba kūrimo) paslaugų ir be kitų papildomų veiksmų ir sąnaudų, kai Sistema bus įdiegta.
- 5.1.3. Tiekėjo pateikiama standartinė licencinė programinė įranga (angl. Commercial Off-The-Shelf Software), kuri reikalinga Sistemai veikti, turi būti pateikiama kartu su visomis reikiamomis licencijomis, kad Perkančiajam subjektui sutarties galiojimo metu nereikėtų įsigyti papildomų licencijų (ar kitaip investuoti) programinei įrangai veikti;
- 5.1.4. Visos reikalingos licencinės programinės įrangos kaštai turi būti įskaičiuoti į pasiūlymo kainą.
- 5.1.5. Visos reikalingos licencijos turi būti įgyjamos Perkančiojo subjekto vardu. Perkančiajam subjektui turi būti perduotos visos Sistemos veikimui reikalingos licencijos. Pateikiamų licencijų galiojimo pradžia turi būti ne ankstesnė nei testavimo etapo pradžia ir ne vėlesnė nei garantinės priežiūros etapo pradžia.
- 5.1.6. Perkantysis subjektas pateiks visus reikalingus skaičiavimo ir kompiuterinių tinklų resursus (techninę įrangą), jų veikimui reikiamą licencinę programinę įrangą (operacinių sistemų, virtualizavimo programinės įrangos, serverių valdymo, duomenų saugyklų valdymo, tinklo įrangos valdymo, duomenų archyavavimo, rezervinio kopijavimo), todėl šių komponentų kaina neturi būti įskaičiuota į pasiūlymo kainą;
- 5.1.7. Naudotojų sąsaja turi būti lietuvių kalba.
- 5.1.8. Sistema turi būti integruota su brūkšninio kodo spausdintuvais ir skaitytuvais.
- 5.1.9. Sistema turi galėti integruotis su Active Directory ir / arba Microsoft Office 365.
- 5.1.10. Sistema turi veikti naudojant Microsoft Windows 10 operacinės sistemos versiją.

5.2. Reikalavimai duomenų apsaugai ir informacijos saugumo valdymui:

- 5.2.1. prisijungimas prie Sistemos turi būti apsaugotas prisijungimo vardu ir slaptažodžiu;
- 5.2.2. duomenys perduodami viešais duomenų perdavimo kanalais turi būti šifruojami;
- 5.2.3. atliekant Naudotojų veiksmus per Naudotojo sąsają, turi būti fiksuojami matavimo rezultatų pakeitimai.

5.3. Reikalavimai biokuro svėrimo programinei įrangai (ScaleExpert):

- 5.3.1. Biokuro svėrimo programinė įranga turi būti integruota su Perkančiojo subjekto šiuo metu naudojamomis transporto priemonių svėrimo svarstyklėmis (Lentelė Nr. 3). Biokuro svėrimo programinė įranga turi nuskaityti svarstyklių duomenis.
- 5.3.2. Svarstyklės su kompiuterizuota darbo vieta turi būti sujungtos naudojant RS232 to LAN keitiklį;
- 5.3.3. Tiekėjas privalo užtikrinti Biokuro svėrimo programinės įrangos ir joje kaupiamų duomenų dubliavimo galimybes, kad visą programinės įrangos gyvavimo ciklą jos teikiamos paslaugos būtų užtikrintos nepertaukiamai.
- 5.3.4. Turi būti įdiegtas Naudotojų administravimo modulis, kuriam taikomi šie reikalavimai:
 - 5.3.4.1. Naudotojų skaičius neribojamas;
 - 5.3.4.2. turi būti galimybė naujo Naudotojo sukūrimui, redagavimui, ištrynimui arba anuliavimas;
 - 5.3.4.3. teisių priskyrimas Naudotojams pagal šias Naudotojų grupes:

- 5.3.4.3.1. administratorius – biokuro svėrimo programinės įrangos nustatymų koregavimas, naujų išorinių įrenginių prijungimas, Naudotojų ir jų teisių administravimas, ataskaitų peržiūrėjimas, spausdinimas ir eksportavimas (PDF ir Excel formatais);
- 5.3.4.3.2. svarstyklių operatorius – svėrimo operacijų vykdymas, ataskaitų peržiūrėjimas, spausdinimas ir eksportavimas (PDF ir Excel formatais);
- 5.3.4.3.3. statistikos darbuotojas – biokuro svėrimo ataskaitų peržiūrėjimas, spausdinimas ir eksportavimas (PDF ir Excel formatais).
- 5.3.5. Turi būti įdiegtas biokuro priėmimo modulis, naudojant transporto dvipusio svėrimo režimą, kai grynasis biokuro svoris apskaičiuojamas, paskaičiavus dviejų svėrimo operacijų metu – įvažiuojant ir išvažiuojant iš Perkančiojo subjekto teritorijos – gautų reikšmių skirtumą. Dvipusis svėrimas taip pat yra žinomas kaip svėrimas įvažiuojant/išvažiuojant. Jei Biokuro svėrimo programinė įranga turi daugiau svėrimo režimų, pagal nutylėjimą turi būti naudojamas dvipusio svėrimo režimas.
- 5.3.6. Kuriant naują biokuro priėmimo-svėrimo aktą arba išvežimo-svėrimo aktą, turi būti galimybės:
 - 5.3.6.1. įvesti transporto priemonės atvykimo / išvykimo datą ir laiką;
 - 5.3.6.2. įvesti išorinio dokumento (važtaraščio) numerį (važtaraštį pateikia kurą atvežęs vairuotojas);
 - 5.3.6.3. atlikti pakrautos transporto priemonės, priekabos svėrimą ir priskirti gautą svorį;
 - 5.3.6.4. atlikti iškrautos transporto priemonės, priekabos svėrimą ir priskirti gautą svorį;
 - 5.3.6.5. įvesti pakrautos transporto priemonės svorį (t.);
 - 5.3.6.6. įvesti iškrautos transporto priemonės svorį (t.);
 - 5.3.6.7. automatiškai paskaičiuoti ir priskirti paskaičiuoto biokuro kiekį (t.);
 - 5.3.6.8. priskirti transporto priemonę, priekabą;
 - 5.3.6.9. įvesti atvežtą prekę;
 - 5.3.6.10. įvesti biokuro rūšį (miško liekanų skiedros, kamienų skiedros, trumpos rotacijos želdinių skiedros, pramonės liekanų skiedros arba įvesti naują.);
 - 5.3.6.11. įvesti biokuro rūšies kodą (SM1, SM2, SM3) su galimybe papildyti;
 - 5.3.6.12. įvesti biokuro kilmės šalį;
 - 5.3.6.13. įvesti biokuro kiekį (ktm. ir erdm);
 - 5.3.6.14. priskirti vairuotoją;
 - 5.3.6.15. priskirti sutartį;
 - 5.3.6.16. įvesti/priskirti pasirašančių aktą asmenų duomenis;
 - 5.3.6.17. spausdinti biokuro priėmimo-svėrimo arba išvežimo-svėrimo aktą.
- 5.3.7. Turi būti galimybė vienu metu vykdyti kelių skirtingų transporto priemonių svėrimo procesus.
- 5.3.8. Turi būti įdiegtas ėminių administravimo modulis:
 - 5.3.8.1. įprastinio ėminio sukūrimas;
 - 5.3.8.2. jungtinio ėminio sukūrimas pagal pasirinktą laikotarpį;
 - 5.3.8.3. ėminių peržiūrėjimas;
 - 5.3.8.4. mėginių paėmimui turi būti naudojami esami maišeliai su barkodais. Maišelių registravimas vykdomas skaneriu operatorinėje;
 - 5.3.8.5. sukurti ėminių identifikatoriai turi būti perduodami į biokuro kokybės nustatymo programinę įrangą realiame laike.
- 5.3.9. Turi būti įdiegtas dokumentų šablono turinio koregavimo įrankis, suteikiantis galimybę koreguoti:
 - 5.3.9.1. priėmimo-svėrimo akto šablona;
 - 5.3.9.2. išvežimo-svėrimo akto šablona;
 - 5.3.9.3. spausdinamų lipdukų šablona.
- 5.3.10. Turi būti įdiegtas sutarčių administravimo modulis:

- 5.3.10.1. naujų sutarčių duomenys į Biokuro svėrimo programinę įrangą turi būti perduodamos iš biokuro apskaitos programinės įrangos;
- 5.3.10.2. naujų sutarčių įvedimas;
- 5.3.10.3. sutarčių redagavimas;
- 5.3.10.4. sutarčių ištrynimasis arba anuliavimas;
- 5.3.10.5. sutarties priskyrimas tiekėjui.
- 5.3.11. Turi būti įdiegtas tiekėjų administravimo modulis:
 - 5.3.11.1. naujų tiekėjų duomenys į Biokuro svėrimo programinę įrangą turi būti perduodamos iš biokuro apskaitos programinės įrangos;
 - 5.3.11.2. tiekėjų įvedimas, redagavimas, ištrynimasis arba anuliavimas;
 - 5.3.11.3. vežėjų įvedimas, redagavimas, ištrynimasis;
 - 5.3.11.4. vairuotojų įvedimas, redagavimas, ištrynimasis arba anuliavimas;
 - 5.3.11.5. transporto priemonių, priekabų įvedimas, redagavimas, ištrynimasis arba anuliavimas;
 - 5.3.11.6. turi būti įdiegtas biokuro tiekimo grafikų modulis.

5.4. **Reikalavimai biokuro apskaitos programinei įrangai:**

- 5.4.1. biokuro apskaitos programinė įranga privalo veikti Cloud (debesų saugyklų) pagrindu. Debesų saugyklų paslaugas užtikrina Tiekėjas;
- 5.4.2. Naudotojo sąsaja turi būti prieinama naudojant interneto naršyklę. Tiekėjas turi užtikrinti, kad Biokuro apskaitos programinė įranga tinkamai veiktų (tai galioja tiek esamoms, tiek kuriamoms funkcijoms) Google Chrome arba kitose internetų naršyklių naujausiose versijose;
- 5.4.3. Biokuro apskaitos programinė įranga pasiekiamumas turi būti apribotas, prieigą suteikiant tik personalui iš konkrečių dedikuotų IP adresų arba naudojant Microsoft autentifikacijos funkcionalumą;
- 5.4.4. Biokuro apskaitos programinė įranga turi būti uždrausta naršyti programinės įrangos aplankuose (angl. directory browsing), nebent tokiam funkcionalumui yra numatytas pagrįstas poreikis;
- 5.4.5. Tiekėjas privalo reguliariai kurti Biokuro apskaitos programinės įrangos atsargines kopijas. Kopijų kūrimo dažnumas, kiekis ir saugojimo trukmė turi būti suderinta su Perkančiuoju subjektu Sistemos diegimo metu.
- 5.4.6. Turi būti įdiegtas Naudotojų administravimo modulis, kuriam taikomi šie reikalavimai:
 - 5.4.6.1. Naudotojų skaičius iki 50;
 - 5.4.6.2. Naudotojo sukūrimas, redagavimas, ištrynimasis arba anuliavimas;
 - 5.4.6.3. teisių priskyrimas Naudotojams pagal šias Naudotojų grupes:
 - 5.4.6.3.1. Sistemos administratorius – Sistemos nustatymų koregavimas, naujų išorinių įrenginių prijungimas, Naudotojų ir jų teisių administravimas, ataskaitų peržiūrėjimas, spausdinimas ir eksportavimas (PDF ir Excel formatais);
 - 5.4.6.3.2. svarstyklių operatorius – svėrimo operacijų vykdymas, ataskaitų peržiūrėjimas, spausdinimas ir eksportavimas (PDF ir Excel formatais);
 - 5.4.6.3.3. laborantas – biokuro kokybės nustatymo tyrimų atlikimas ir rezultatų fiksavimas;
 - 5.4.6.3.4. statistikos darbuotojas – Sistemos ataskaitų peržiūrėjimas, spausdinimas ir eksportavimas (PDF ir Excel formatais).
- 5.4.7. Turi būti įdiegta integracinė sąsaja su Tarptautine biokuro biržos „Baltpool“ elektronine prekybos platforma (API techninis aprašymas skelbiamas internetinėje svetainėje <http://api.baltpool.eu/api/doc>), kuri suteikia galimybę:
 - 5.4.7.1. gauti ir peržiūrėti sutarčių / sandorių informaciją;
 - 5.4.7.2. gauti ir peržiūrėti tiekimo grafikų informaciją;
 - 5.4.7.3. gauti, peržiūrėti, kurti kuro kiekio ir kokybės rodiklių ataskaitas;
 - 5.4.7.4. gauti ir peržiūrėti važtaraščių informaciją.
- 5.4.8. Turi būti įdiegtas biokuro apskaitos modulis, kurį sudaro:

5.4.8.1. biokuro gavimo žurnalas, kuriame:

- 5.4.8.1.1. turi būti galimybė atlikti paiešką;
- 5.4.8.1.2. turi būti galimybė filtruoti duomenis pagal pasirinktą laikotarpį, padalinį, tiekėją, sutartį ir biokuro rūšį ar kodą bei kitus su Perkančiuoju subjektu suderintus duomenis;
- 5.4.8.1.3. turi būti galimybė eksportuoti pasirinktus duomenis (Excel formatu, PDF);
- 5.4.8.1.4. žurnale turi būti kaupiama informacija: padalinys, sandėlis, kuro rūšis (kodas), tiekėjas, tiekimo data, važtaraščio numeris, transporto priemonės valstybinis numeris, priekabos valstybinis numeris, svarstyklių identifikatorius, naudojamoji biokuro masė (t.), piltinis tūris (erdm.), kiekvieno krovinio mėginių numeriai (t.t. ir kontroliniai), jungtinio mėginio numeris, tyrimų protokolo Nr. ir data, drėgnumas (%), sausos masės peleningumas (%), žemutinis šilumingumas sausos masės (kkal/kg.), aukštutinis šilumingumas sausos masės žemutinis šilumingumas (MJ/kg), degiosios masės žemutinis (MJ/kg), naudojamosios masės žemutinis šilumingumas (MJh/kg ir MWh/t.), gauto biokuro energetinė vertė, (MWh ir tne), sausoji kuro masė (t); kuro kilmės šalis, sutarties identifikatorius, Sutartinė kaina (Eur/ MWh), galutinė kaina (Eur/MWh), išlaidos biokurui (Eur) ir kita su Perkančiuoju subjektu suderinta informacija.
- 5.4.8.1.5. duomenys, skirti įkelti į UAB BALTPPOOL elektroninę prekybos sistemą;
- 5.4.8.1.6. kuro sutarčių registras, kuriame kaupiama informacija: sudaryto sandorio data, filialas/katilinė, kuro rūšies kodas, sandorio Nr. Tiekėjas (pavadinimas, kodas), tiekimo laikotarpis, sandorio kaina, sandorio kiekis MWh/sav., viso sandorio kiekis MWh, Bendra sandorio suma Eur ir kita su Perkančiuoju subjektu suderinta informacija.
- 5.4.8.1.7. aktai (biokuro priėmimo aktas; biokuro priemaišų nurašymo aktas; biokuro, tiekiamo tiekėjo, mėnesio gavimo apskaitos aktas ir kiti su Perkančiuoju subjektu suderinti aktai).

5.4.9. Turi būti įdiegtas sutarčių administravimo modulis, kuriam taikomi šie reikalavimai:

- 5.4.9.1. turi būti galimybė įvesti naują sutartį (sutarties Nr., pasirašymo data, galioja nuo, galioja iki, sutarties turinys, rengėjas, atsakingas padalinys, atsakingas darbuotojas, asmuo pasirašęs sutartį, būseną, vertė, pastabos, sutarties šalys (gavėjas, tiekėjas, darbuotojas su kuriuo suderinta), perdavimai (kam perduota, perdavęs darbuotojas, perdavimo data), prisegti dokumentai, biokuro sertifikatas ir sertifikato numeris);
- 5.4.9.2. turi būti galimybė sudaryti sutartyje perkamo kuro tiekimo grafiką (filialas/padalins, mato vnt., pristatymo data nuo, pristatymo data iki, maksimalus kiekis);
- 5.4.9.3. turi būti galimybė sudaryti sutartyje perkamo kuro savaitinį tiekimo grafiką (sutarties numeris, kuro rūšies kodas (SM1, SM2, SM3), Tne/sav, filialas/padalins, tiekėjas, tiekėjo telefono numeris, skiedrovežių skaičius);
- 5.4.9.4. sutartys ir kuro tiekimo grafikai integracinių sąsajų arba lygiaverčiu būdu turi būti perduodami į biokuro svėrimo programinę įrangą.

5.5. Reikalavimai biokuro kokybės nustatymo (laboratorinei) programinei įrangai:

- 5.5.1. Naudotojo sąsaja turi būti prieinama naudojant interneto naršyklę. Tiekėjas turi užtikrinti, kad biokuro kokybės nustatymo programinė įranga tinkamai veiktų (tai galioja tiek esamoms, tiek kuriamoms funkcijoms) populiariausių interneto naršyklių, naujausiose versijose;
- 5.5.2. turi būti galimybė keisti laboratorinių matavimų vykdymo darbo vietų skaičių pagal atsiradusį poreikį;
- 5.5.3. Biokuro kokybės nustatymo programinės įrangos serveris turi veikti ne senesnėje nei Windows Server 2016 arba lygiavertėje operacinėje sistemoje;
- 5.5.4. turi būti integruota su Perkančiojo subjekto šiuo metu naudojamais laboratoriniais įrenginiais, kurie sumontuoti Perkančiojo subjekto teritorijose (Lentelė Nr. 4);
- 5.5.5. turi kaupti pagrindinius matavimo duomenis, reikalingus nustatyti biokuro energetinei vertei:
 - 5.5.5.1. visuminė drėgmė;
 - 5.5.5.2. analitinė drėgmė;
 - 5.5.5.3. šilumingumas;
 - 5.5.5.4. peleningumas.
- 5.5.6. turi atitikti biokuro matavimo standartus:

- 5.5.6.1. Lietuvos standartas LST EN ISO 18134-2 „Kietasis biokuras. Drėgmės kiekio nustatymas. Metodas naudojant džiovinimo spintą. 2 dalis. Visuminė drėgmė. Supaprastintas metodas“;
- 5.5.6.2. Lietuvos standartas LST EN ISO 18122 „Kietasis biokuras. Pelenų kiekio nustatymas“;
- 5.5.6.3. Lietuvos standartas LST EN ISO 18125 „Kietasis biokuras. Šilumingumo nustatymas“;
- 5.5.6.4. Biokuro kokybės nustatymo programinei įrangai atliekant matavimus visi ėminiai, mėginiai, mėginių indai, laboratoriniai įrenginiai turi identifikuoti brūkšniniais kodais ir registruojami brūkšninio kodo skaitytuvais. Turi būti galimybė visus veiksmus atlikti rankiniu būdu, be brūkšninio kodo skaitytuvo naudojama tik išimtiniais atvejais, iškilus techninėms problemoms.
- 5.5.7. turi būti įdiegtas Naudotojų administravimo modulis:
 - 5.5.7.1. Naudotojų skaičius neribojamas;
 - 5.5.7.2. Naudotojo sukūrimas, redagavimas, ištrynimasis arba anuliavimas;
 - 5.5.7.3. teisių priskyrimas Naudotojams pagal Naudotojų grupes:
 - 5.5.7.3.1. administratorius – biokuro kokybės nustatymo programinės įrangos nustatymų koregavimas, naujų išorinių įrenginių prijungimas, Naudotojų ir jų teisių administravimas, ataskaitų peržiūrėjimas, spausdinimas ir eksportavimas (PDF ir Excel formatais);
 - 5.5.7.3.2. laborantas – biokuro kokybės nustatymo tyrimų atlikimas ir rezultatų fiksavimas;
 - 5.5.7.3.3. statistikos darbuotojas – biokuro kokybės nustatymo ataskaitų peržiūrėjimas, spausdinimas ir eksportavimas (PDF ir Excel formatais).
- 5.5.8. turi būti įdiegtas ėminių registravimo modulis:
 - 5.5.8.1. įprastinio ėminio registravimas;
 - 5.5.8.2. jungtinio ėminio parai/savaitei registravimas;
 - 5.5.8.3. ėminių peržiūrėjimas;
 - 5.5.8.4. registruoto biokuro ėminio dviejų lipdukų (lipdukas su brūkšniniu kodu, skirtas biokuro drėgmės ėminiui pažymėti, o kitas su aiškia informacija kas tame brūkšniniame kode yra užkoduota) su priėmimo ID spausdinimas. Ėminys su priskirtu ID tiriamas laboratorijoje. ID tampa unikaliu identifikatoriumi Sistemoje. Gali būti įdiegtas ir lygiavertis sprendimas.
- 5.5.9. biokuro matavimo rezultatai turi būti perduodami į biokuro apskaitos programinę ir tarptautinę biokuro biržą „Baltpool“.
- 5.5.10. turi būti įdiegtas kuro gavimo žurnalas:
 - 5.5.10.1. turi būti galimybė atlikti paiešką;
 - 5.5.10.2. turi būti galimybė filtruoti duomenis pagal metus, mėnesį, padalinį, tiekėją ir kuro tipą;
 - 5.5.10.3. turi būti galimybė eksportuoti duomenis (Excel formatu);
 - 5.5.10.4. žurnale turi būti kaupiama informacija: padalinys, sandėlis, kuro rūšis, tiekėjas, tiekimo data, važtaraščio numeris, transporto priemonės valstybinis numeris, svarstyklių identifikatorius, kuro masė (t.), kuro masė (erdm.), savaitinio mėginio numeris, drėgnumas (%), peleningumas sausos masės (%), peleningumas naudojamosios masės (%), žemutinis šilumingumas sausos masės (kkal/kg.), aukštutinis šilumingumas sausos masės (kkal/kg.), šilumingumas žemutinis naudojamosios masės ((skaič.), MWh/t.), Biokuro šiluma, MWh, biokuro kiekis (tne), kuro kilmės šalis, sutarties identifikatorius, šilumingumas sausos masės ((iš lab.), MJ/kg.), drėgmės kiekis (t.), sausoji masė (t.), šilumingumas naudojamosios masės ((skaič.), MJ/kg.).
- 5.6. **Reikalavimai personaliniam kompiuteriui:**
 - 5.6.1. „All in one“ tipo personalinis kompiuteris su lietimui jautriu ekranu, techniškai neprastesnis nei Core i5|i5-10500T|2300 MHz| procesorius, operatyvioji atmintis 8GB - DDR4, OEM WIN 10 PRO, ekrano dydis 23.8 rezoliucija 1920x1080', talpa SSD 256GB. Turi būti šie prievadai | 1xDisplayPort | 1xAudio- Out | 2xUSB 2.0 | 1xUSB type C | 3xUSB 3.2 | 1xRJ45 | 1xAudio port.
- 5.7. **Reikalavimai brūkšninių kodų skaitytuvams:**
 - 5.7.1. turėti RS-232 ir USB sąsajas; ne mažesnė IP42 apsauga;

- 5.7.2. atsparus kritimams iš 1.5 metro;
- 5.7.3. darbinė temperatūra -20 – +50 C;
- 5.7.4. komplektuojama su krovimo stotele;
- 5.7.5. 1D formatas.

5.8. Reikalavimai brūkšinių kodų spausdintuvui:

- 5.8.1. spausdinimo būdas - tiesioginis terminis arba terminis pernešimas;
- 5.8.2. spausdinimo raiška – ne mažiau 203 dpi (8 taškai 1mm);
- 5.8.3. spausdinimo greitis - ne mažiau 127 mm per sekundę;
- 5.8.4. spausdinimo plotis - ne mažiau 108 mm;
- 5.8.5. atmintis – nuo 8MB Flash ir nuo 16MB SDRAM;
- 5.8.6. sąajos: USB ir LAN.

5.9. Reikalavimai Naudotojų mokymams:

- 5.9.1. Tiekėjas, pagal su Perkančiuoju subjektu suderintą Grafiką, turės praveisti mokymus Naudotojams. Mokymų paslaugos turi būti įskaičiuotos į Tiekėjo pasiūlymo kainą.
- 5.9.2. Naudotojų mokymai turi vykti lietuvių kalba.
- 5.9.3. Mokymų kiekis:
 - 5.9.3.1. 8 (aštuoneri) Sistemos naudojimo mokymai (fiziniu arba nuotoliniu būdu) kiekvienoje Perkančiojo subjekto katilinėje, Lentelės Nr. 3 nurodytais adresais, organizuojant mokymus grupėms iki 10 (dešimties) žmonių. Mokymų trukmė - po 2 (dvi) akademines valandas;
 - 5.9.3.2. 1 (vieneri) mokymai (fiziniu arba nuotoliniu būdu) Perkančiojo subjekto laboratorijos darbuotojams, Jėgainės g. 12C, Kaune, grupei iki 10 (dešimties) žmonių. Mokymų trukmė – 4 (keturios) akademines valandas.
- 5.9.4. Mokymų pravedimas fiksuojamas Šalims pasirašant mokymų aktą. Tiekėjas turi aprūpinti Naudotojus reikalinga mokymų medžiaga (popierine arba elektronine versija) ir ne vėliau kaip per 7 (septynias) darbo dienas po Mokymų pabaigos, perduoti Perkančiajam subjektui Naudotųjų instrukcijas, kurios turi būti išsamios ir iliustruotos paveikslėliais.

5.10. Sistemos demonstracija:

- 5.10.1. Perkantysis subjektas pasilieka teisę prašyti pademonstruoti siūlomo sprendinio kelis pasirinktus arba visus funkcinis ir nefunkcinius reikalavimus.
- 5.10.2. Reikalavimai demonstracijai:
 - 5.10.2.1. Demonstravimas turi būti atliekamas lietuvių kalba (arba su vertimu į lietuvių kalbą);
 - 5.10.2.2. Demonstracijos, jei tai standartinis funkcionalumas, turi vykti faktiškai darbo aplinkoje parodydamas tokio funkcionalumo ir scenarijaus veikimą. Standartinio funkcionalumo žodinis pristatymas ar pristatymas panaudojant tik filmuotą vaizdo medžiagą, skaidres ar momentines ekrano kopijas (angl. Printscreen) nėra tapatus realiam siūlomos Sistemos demonstravimui todėl laikomas netinkama demonstracija. (Jeigu atitinkamam funkcionalumui pademonstruoti yra reikalingi konkretūs Perkančiojo subjekto duomenys, kurie realiai gali būti tik įdiegus sistemą, tiekėjas demonstruoja sistemos funkcionalumą su turima tiekėjo informacija).
 - 5.10.2.3. Jei funkcionalumas nėra standartinis dalyvio siūlomoje Sistemoje, jis turės pristatyti tokio funkcionalumo realizavimo viziją (gaires), numatomą realizavimo būdą.
 - 5.10.2.4. Vykdamas demonstraciją fiziškai atvykus į Perkančiojo subjekto nurodytas patalpas arba per „Microsoft Teams“ programą, dalyvis turi užtikrinti visas demonstracijai reikalingas technines priemones, išskyrus projektorius ir interneto ryšį, kuriuos pateiks Perkantysis subjektas demonstracijai vykstant fiziškai atvykus į Perkančiojo subjekto nurodytas patalpas. Jei Dalyvis dėl techninių kliūčių, priklausančių nuo jo, negali pademonstruoti tam tikrų funkcionalumų, funkcionalumas laikomas nepademonstruotu. Jeigu, demonstracijai vykstant fiziškai atvykus į Perkančiojo subjekto nurodytas patalpas, dėl nuo Perkančiojo subjekto priklausančių techninių kliūčių (projektoriaus gedimo ar interneto ryšio sutrikimo) Dalyvis

negali pademonstruoti tam tikro funkcionalumo, konkrečių funkcionalumų demonstracija gali vykti kitu Perkančiojo subjekto ir Dalyvio sutartu laiku.

5.10.2.5. Demonstracijos metu Perkantysis subjektas turi teisę prašyti Dalyvio atsakyti į klausimus. Dalyvis į klausimus atsako žodžiu (demonstracijos metu) arba raštu per 3 darbo dienas po demonstracijos (priklausomai nuo klausimo sudėtingumo). Jei klausimai užduodami demonstracijos metu, tai klausimai ir atsakymai užfiksuojami protokole. Klausimas laikomas atsakytu, jei į klausimą pateiktas nedviprasmiškas, pagrįstas patirtimi arba objektyviais argumentais, tiesiogiai susijęs su klausimu, atsakymas. Jeigu Dalyvis per numatytą terminą neatsako į bent 1 su demonstracija susijusį klausimą, laikoma, kad sistema nėra pademonstruota.

5.10.2.6. Dalyviui nepademonstravus bent vieno standartinio funkcionalumo, nepristačius vizijos (gairių) numatomo realizavimo būdo ar neatsakysiu į bent vieną klausimą jo pasiūlymas yra atmetamas kaip neatitinkantis pirkimo sąlygose nustatytų reikalavimų.

6. REIKALAVIMAI DOKUMENTACIJAI

- 6.1. Visa dokumentacija turi būti parengta lietuvių kalba vadovaujantis bendrinės lietuvių kalbos taisyklėmis.
- 6.2. Dokumentų galutinės versijos turi būti pateiktos dviem formatais: redagavimui tinkamu elektroniniu (.doc, .docx, .pdf arba kitu su Perkančiuoju subjektu suderintu formatu) ir pasirašytu Tiekėjo atsakingo asmens parašu (elektroniniu arba fiziniu).

7. GARANTINIO LAIKOTARPIO ĮSIPAREIGOJIMAI

7.1. Reikalavimai garantinei priežiūrai:

- 7.2. Tiekėjas privalės užtikrinti Sistemos garantinę priežiūrą;
- 7.3. Preliminarus garantinės priežiūros terminas - ne mažiau 28 (dvidešimt aštuoni) mėnesiai nuo galutinio paslaugų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo datos, tačiau ne ilgiau nei Sutarties galiojimo terminas;
- 7.4. garantinė priežiūra teikiama darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00 val.;
- 7.5. visa teikiama trečių šalių programinė įranga turi turėti oficialų gamintojo techninį palaikymą kuris užtikrina klaidų taisymą ir naujų versijų gavimą.
- 7.6. garantinė priežiūra turi būti teikiama:
 - 7.6.1. programinės įrangos funkcionalumui;
 - 7.6.2. programinės įrangos konfigūracijai;
 - 7.6.3. integracinių sąsajų su išorinėmis sistemomis funkcionalumui;
 - 7.6.4. Sistemos darbinės aplinkos konfigūracijai.
- 7.7. Garantinės priežiūros metu Tiekėjas turės teikti šias bendras Sistemos priežiūros paslaugas, užtikrinančias korektišką Sistemos veikimą:
 - 7.7.1. Sistemos klaidų ar netikslumų taisymą, testavimą, diegimą;
 - 7.7.2. Sistemos dokumentacijos tikslinimą pagal atliktus taisymus;
 - 7.7.3. konsultacijų apie sukurtą bei modernizuotą programinę įrangą teikimą garantiniais klausimais.
- 7.8. Pagrindinės privalomos garantinės priežiūros sąlygos:
 - 7.8.1. reakcijos į problemą laikas (problema užregistruota ir perduota sprendimui) – kritinės – ne ilgiau kaip 2 (dvi), o nekritinės – ne ilgiau kaip 4 (keturios) Perkančiojo subjekto darbo laiko valandos;
 - 7.8.2. problemos sprendimo (problemos šalinimo ir funkcionalumo atnaujinimo) trukmė – kritinės – ne ilgiau kaip 4 (keturias) darbo valandas, o nekritinės – 5 (penkios) darbo dienos, nuo

pranešimo apie gedimą gavimo telefonu ar elektroniniu paštu. Jei gedimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, kartu su Perkančiuoju subjektu suderinama dėl gedimo pašalinimo laiko;

- 7.8.3. konsultacijos telefonu ir elektroniniu paštu (angl. „Hot line“) garantiniais klausimais, turi būti teikiamos darbo dienomis Perkančiojo subjekto oficialiai patvirtintu darbo laiku;
- 7.8.4. teikiant paslaugas Tiekėjas turi atsižvelgti į visus paslaugų teikimo metu naujai priimtus teisės aktus ar jų pakeitimus, jeigu jie susiję su sutarties įgyvendinimu.
- 7.8.5. Iki sutarties galiojimo termino pabaigos likus ne mažiau kaip 14 (keturiolika) dienų, Tiekėjas įsipareigoja perduoti PS veikiančią Sistemą su visa reikalinga dokumentacija, prisijungimo kodus, slaptažodžius bei kitą būtiną informaciją, o taip pat dokumentus ir licencijas. Sistemos perdavimas turi būti apiformintas priėmimo-perdavimo aktu.

7.9. Reikalavimai Sistemos aptarnavimui:

- 7.9.1. konsultavimo paslaugos nuotoliniu būdu – PS suteikiama konsultacija per Help Desk sistemą arba PS konsultuojamas nuotoliniu būdu, t.y., prisijungus prie PS serverio ar darbo vietos;
- 7.9.2. aptarnavimo priežiūra teikiama darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00 val.;
- 7.9.3. konsultacijos telefonu – PS suteikiama konsultacija telefonu (nesijungiant prie PS darbo vietos ar serverio);
- 7.9.4. programinės įrangos naujinimo paslaugos – paslaugų tiekėjo iniciatyva vykdomi programinės įrangos naujinimai;
- 7.9.5. duomenų tikrinimas ir tvarkymas (duomenų korektiškumas ar pan.) – PS prašymu tikrinami duomenys ieškant problemos duomenyse, koreguojami duomenys Sistemoje dėl PS nekorektiškų veiksmų. Jeigu tikrinimo metu paaiškėja, kad duomenys nekorektiški dėl sisteminių sutrikimų, tai vertinama kaip duomenų suderinamumo paslauga;
- 7.9.6. pirminė/preliminari analizė – PS prašymu atliekamos preliminaros poreikio ar esamos situacijos analizės paslaugos;
- 7.9.7. pasiūlymo rengimo paslaugos – pagal pateiktą pirminę/ preliminarą analizę PS teikiamas komercinis pasiūlymas dėl papildomų paslaugų, sistemų, modulių funkcijų ir pan.
- 7.9.8. Vystymo ir kitų paslaugų sąrašas taikomas naujai užsakomiems darbams:
 - 7.9.8.1. konfigūravimas dėl įstatymų pasikeitimų – PS naudojamų parametrų ar duomenų konfigūravimas sąlygotas ir įstatymų pasikeitimo, kas neapima sisteminių programinės įrangos pakeitimų;
 - 7.9.8.2. Sistemos parametrų konfigūravimas – PS naudojamų parametrų korekcija, nekeičiant Sistemos duomenų;
 - 7.9.8.3. diegimo/konfigūravimo darbai – PS prašymu atliekami naujai užsakyti diegimo/konfigūravimo darbai tokie kaip pvz.: instaliuojama papildoma darbo vieta, koreguojamos vartotojų ataskaitos, sukuriama ar koreguojami esami šablonai, koreguojamos formulės, atliekami kiti programos konfigūravimo darbai pagal PS poreikį, keičiami esami Sistemos nustatymai, keičiami sistemos parametrai dėl infrastruktūros ar trečių šalių sistemų pakeitimų. Diegimo/konfigūravimo darbai neapima darbų kai jų neįmanoma atlikti Sistemos priemonėmis;
 - 7.9.8.4. greitaveikos testavimas – PS pageidavimu atliekamas programos testavimas dėl greitaveikos arba profilaktinis patikrinimas;
 - 7.9.8.5. programos testavimo paslaugos – programa testuojama po naujo funkcionalumo įdiegimo/konfigūravimo, ar papildomo PS poreikio įgyvendinimo PS aplinkoje. Greitaveikos testavimas – PS prašymu atliekami sistemos greitaveikos testavimo darbai siekiant patikrinti Sistemos greitaveikos parametrus dėl ne dėl programos sistemos sutrikimų (pvz.: pasikeitus infrastruktūros parametrams).

8. REIKALAVIMAI PASLAUGOMS

- 8.1. **Scale Expert Cloud paslauga ir sistemos aptarnavimas.** Debesų kompiuterijos paslauga apdorojanti ir kaupianti duomenis iš visų sistemų bei leidžianti centralizuotai peržiūrėti ir dirbti su visai reikalingais duomenimis.
- 8.2. **Scale Expert Cloud modulis: Balt Pool integracija.** Integracijos modulis sujungia Balt Pool tarptautinės biokuro biržos sistemą su Scale Expert Cloud paslauga reikalingų duomenų apsiuikinimui.
- 8.3. **Scale Expert Biokuro laboratorijos programinės įrangos aptarnavimas.** Programinės įrangos veikimo priežiūra ir prioritetinis aptarnavimas, konsultacijos ir gedimų šalinimas.

9. ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMO SĄLYGOS, TERMINAS IR VIETA

- 9.1. Po Sutarties pasirašymo ir įsigaliojimo, Tiekėjas privalo sudaryti ir suderinti su Perkančiuoju subjektu visų Paslaugų detalų įgyvendinimo planą – kalendorinį darbų grafiką, kuriame turės atsispindėti pagrindinių etapų (programinės įrangos pristatymo, Sistemos įdiegimo, bandomosios eksploatacijos, Darbuotojų apmokymo, dokumentacijos pateikimo ir kt.) įgyvendinimo terminai. Grafike galės būti numatytas etapų skaidymas į smulkesnius etapus. Grafikas turi būti suderintas Su Perkančiuoju subjektu per 15 (penkiolika) darbo dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.
- 9.2. Sistemos įdiegimo terminas – 8 (aštuoni) mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.
- 9.3. Sistema turės būti įdiegta kiekvienoje Perkančiojo subjekto katilinėje, Lentelėje Nr. 3 nurodytais adresais.

10. PREKIŲ IR PASLAUGŲ PERDAVIMAS – PRIĖMIMAS

- 10.1. Sistema ir visos su jos įdiegimu susijusios paslaugos priimamos šalims pasirašant perdavimo - priėmimo aktą.
- 10.2. Suteiktos paslaugos už kiekvieną mėnesį priimamos šalims pasirašant paslaugų perdavimo – priėmimo aktus.
- 10.3. Šalių pasirašytas perdavimo – priėmimo aktas yra sąskaitos - faktūros išrašymo pagrindas.