

## VIEŠOJO PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIS NR. KE-50-41-23

2016 m. kovo 10 d.

Kaunas

AB „Kauno energija“ (toliau – Užsakovas), atstovaujama generalinio direktoriaus Rimanto Bako, veikiančio pagal bendrovės įstatus, ir UAB „Enerstena“ (toliau – Rangovas), atstovaujama direktoriaus Mariaus Dubininko, veikiančio pagal bendrovės įstatus (toliau – Šalys, o kiekviena atskirai – Šalis), vadovaudamosi 2016 m. vasario 22 d. AB „Kauno energija“ naujo dujinio 15 MW galios vandens šildymo katilo su 1,5 MW galios dūmų kondensaciniu ekonomizeriu įsigijimui ir sumontavimui Šilko katilinėje viešojo pirkimo komisijos posėdžio protokolu Nr. 66, sudarė šią sutartį (toliau – Sutartis).

Sutartį sudaro Sutarties specialiosios sąlygos ir Sutarties bendrosios sąlygos. Pirmenybė teikiama Sutarties specialiujų sąlygų nuostatom.

Sutarties specialiosios sąlygos paruoštos pagal 2015 m. rugsėjo 11 d. patvirtintas „Naujo dujinio 15 MW galios vandens šildymo katilo su 1,5 MW galios dūmų kondensaciniu ekonomizeriu įsigijimo ir sumontavimo Šilko katilinėje pirkimo“ atviro konkurso (toliau – Konkursas) sąlygas.

Sutarties bendrosios sąlygos paruoštos pagal Prekių ir paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutarčių standartinių sąlygų taikymo rekomendacijas, patvirtintas Viešųjų pirkimų tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. 1S-76 „Dėl Prekių ir paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutarčių standartinių sąlygų taikymo rekomendacijų ir prekių ir paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutarčių standartinių sąlygų patvirtinimo“.

### SPECIALIOSIOS SĄLYGOS

#### 1. Sutarties objektas

1.1. Sutarties objektas – naujo dujinio 15 MW galios vandens šildymo katilo su 1,5 MW galios dūmų kondensaciniu ekonomizeriu kartu su visa komplektuojančia įranga bei įrengimais (toliau – Prekės), jo įrengimo Šilko katilinėje, adresu Varnių g. 48, Kaunas, techninio darbo projekto parengimo (toliau – Projektavimo paslauga), katilo sumontavimo, projekto vykdymo priežiūros atlikimo, paleidimo-derinimo ir pridavimo darbų (toliau – Darbai) bei įrenginius valdančio ir eksploatuojančio personalo apmokymo paslaugos (toliau – Personalo apmokymo paslauga). Rangovas turės atlikti visus projektavimo, įrenginių pirkimo, tiekimo, montavimo, statybos, paleidimo-derinimo darbus, atlikti esamo pastato techninio stovio įvertinimą rekonstruojamoje dalyje, užtikrinti vandens šildymo katilo garantinius parametrus, katilui dirbant nominaliu režimu, apmokyti dirbti Šilko katilinės personalą ir priduoti objektą Valstybinei energetikos inspekcijai prie energetikos ministerijos bei perduoti Užsakovui. Darbai turės būti atliekami pagal Sutarties 1 priede pateiktoje Techninėje specifikacijoje „Naujo dujinio 15 MW galios vandens šildymo katilo su 1,5 MW galios dūmų kondensaciniu ekonomizeriu įsigijimas ir sumontavimas Šilko katilinėje“ (toliau – Techninė specifikacija) nurodytas Darbų ir paslaugų apimtį bei techninius duomenis ir reikalavimus.

1.2. Sutarties objekto turtas – Sutarties 1.1 punkte nurodytos Projektavimo paslauga, Prekės, Darbai ir Personalo apmokymo paslauga.

#### 2. Sutarties galiojimas, vykdymo pradžia, trukmė, terminai

2.1. Sutartis sudaroma 8 (aštuonių) mėnesių laikotarpiui nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

2.2. Sutartis įsigalioja nuo tada, kai Rangovas įvykdo Sutarties 4.1 punkte numatytus reikalavimus ir galioja tol, kol Šalys sutaria ją nutraukti Sutartyje nustatytais atvejais arba, kai Sutarties galiojimas pasibaigia (visiškai įvykdomi įsipareigojimai).

2.3. Esant nenumatytoms aplinkybėms (pvz. ne dėl Rangovo kaltės nukeliami įrengimų iš gamintojo tiekimo terminai) ir kitoms, su trečiaisiais asmenimis susijusioms aplinkybėms, Sutarties galiojimo terminas, nurodytas Sutarties 2.1 punkte, ir Projektavimo paslaugos suteikimo Prekių

pristatymo, Darbų atlikimo ir Personalo apmokymo paslaugos suteikimo terminai, nurodyti Sutarties 2.4 punkte, Sutarties Šalims raštu išreiškus tam sutikimą, gali būti pratęsimi 3 (trijų) mėnesių laikotarpiui.

2.4. Rangovas privalo suteikti Projektavimo paslaugą per 40 (keturiasdešimt) dienų nuo Sutarties įsigaliojimo, pristatyti Prekes per 90 (devyniasdešimt) dienų nuo Projektavimo paslaugos suteikimo, atlikti Darbus per 40 (keturiasdešimt) dienų nuo Prekių pristatymo ir suteikti Personalo apmokymo paslaugą per 5 (penkias) dienas po Darbų atlikimo pagal Įrangos gamybos, tiekimo ir darbų atlikimo kalendorinį grafiką (Sutarties 2 priedas).

2.5. Darbams, kurių Rangovas negalėjo numatyti teikdamas pasiūlymą ir kurie nebuvo įrašyti į Sutartį, bet be kurių negalima užbaigti Sutarties vykdymo, Užsakovas organizuos pirkimą neskelbiamų derybų būdu, tuo atveju, kai pirkimo sąlygos atitinka Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo (toliau – Įstatymas) nuostatas. Papildomų darbų sutartis bus sudaroma su Rangovu. Atliekant papildomus darbus, už darbą, paslaugas, medžiagas, mechanizmus ir priskaitymus galioja Rangovo pasiūlyme Konkurse ir Sutartyje nustatyta kainodara.

### 3. Sutarties kaina ir mokėjimo sąlygos

3.1. Sutarties kaina – 658 500,00 Eur (šeši šimtai penkiasdešimt aštuoni tūkstančiai penki šimtai Eur) be pridėtinės vertės mokesčio (toliau – PVM), 21 proc. PVM – 138 258,00 Eur (vienas šimtas trisdešimt aštuoni tūkstančiai du šimtai penkiasdešimt aštuoni Eur). Bendra Sutarties kaina su PVM – 796 758,00 Eur (septyni šimtai devyniasdešimt šeši tūkstančiai septyni šimtai aštuoniasdešimt penki Eur). Sutartyje nurodoma fiksuota kaina. Rangovas prisiima visas su Projektavimo paslaugos suteikimu, Prekių pristatymu, Darbų ir Personalo apmokymo paslaugos atlikimu susijusias papildomas išlaidas ir mokesčius, išlaikydamas (nesumazindamas, nepadidindamas, nekeisdamas) žemiau nurodytas Sutarties kainos sudėtinių dalių kainas. Sutarties kaina be PVM susideda iš atskirų dalių kainų ir ją sudaro:

#### 3.2. Mokėjimai:

3.2.1. už suteiktą Projektavimo paslaugą ir Personalo apmokymo paslaugą Užsakovas apmokės per 30 (trisdešimt) dienų po Projektavimo paslaugos ir Personalo apmokymo paslaugos perdavimo–priėmimo aktų pasirašymo dienos;

3.2.2. už pristatytas Prekes Užsakovas apmokės per 30 (trisdešimt) dienų po Prekių perdavimo–priėmimo akto pasirašymo dienos;

3.2.3. atliktus Rangovo Darbus Užsakovas priims kiekvieną mėnesį, Rangovui pateikus pažymą apie atliktų Darbų vertę, atliktų Darbų aktus, PVM sąskaitą faktūrą, kurią Užsakovas apmokės per 30 (trisdešimt) dienų. Užsakovo atsakingiems darbuotojams pasirašius aukščiau minėtus dokumentus, Rangovas juos privalo pateikti Užsakovui iki kito mėnesio 3 (trečios) dienos. Baigęs Darbus pagal Sutartį, Rangovas pildo Darbų perdavimo–priėmimo aktą, įformina normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus ir perduoda juos Užsakovui;

3.2.4. Užsakovas Projektavimo paslaugos, Prekių perdavimo–priėmimo aktus, pažymas apie atliktų Darbų vertę, atliktų Darbų aktus, Personalo apmokymo paslaugos perdavimo–priėmimo aktą, PVM sąskaitas faktūras privalo patvirtinti per 3 (tris) darbo dienas nuo jų gavimo momento arba pateikti motyvuotą atsisakymą jas tvirtinti. Užsakovui nepatvirtinus ir neatmetus pateiktų dokumentų per nurodytą terminą, laikoma, kad pateikti dokumentai patvirtinti ir Rangovas turi teisę reikalauti pateiktos sąskaitos apmokėjimo;

3.2.5. papildomi darbai, kurių Rangovas negalėjo numatyti teikdamas pasiūlymą Konkurse, be kurių negalima užbaigti Sutarties vykdymo, išryškėję statybos metu, galės būti perkami iš Rangovo įkainoti tokiais pat principais, kaip ir Darbai pagal Sutartį.

3.3. Sutarties vykdymo laikotarpiu pasikeitus PVM, Sutarties kaina su PVM padidėja arba sumažėja dydžiu, lygiu skirtumui tarp buvusio ir naujai nustatyto PVM dydžio nuo PVM pasikeitimo įsigaliojimo dienos. Perskaičiuojama kaina dėl PVM dydžio pasikeitimo tik tu Projektavimo paslaugos, Prekių, Darbų ar Personalo apmokymo paslaugos, kurios pagal Sutartį atliekamos po kainos perskaičiavimo.

#### 4. Draudimų sąlygos

4.1. Sutarties pasirašymo dienai Rangovas pateikia bendrosios civilinės atsakomybės draudimą sumai, ne mažesnei kaip Sutarties kaina bei statinio projektuotojo civilinės atsakomybės draudimą (statinio projektuotojo civilinės atsakomybės draudimo galiojimo terminas privalo apimti Projektavimo paslaugos ir Darbų atlikimo terminą) (toliau – Draudimo liudijimai), kurių galiojimo terminas turi būti ne trumpesnis kaip Sutarties galiojimo terminas.

4.2. Bet kokią Sutarties sąlygų, Projektavimo paslaugos, Prekių, Darbų ir Personalo apmokymo paslaugos apimtį ar atlikimo terminų pasikeitimą Rangovas turi suderinti su draudimo bendrove, kuri išdavė Draudimo liudijimus.

#### 5. Šalių atsakomybė

5.1. Neatlikus apmokėjimo nustatytais terminais, Rangovo pareikalavimu, Užsakovas privalo sumokėti Rangovui 0,02 proc. dydžio delspinigius nuo laiku neapmokėtos Projektavimo paslaugos, Prekių, Darbų ar Personalo apmokymo paslaugos kainos už kiekvieną uždelstą dieną.

5.2. Per Sutartyje numatytą terminą Rangovas, dėl savo kaltės nesuteikęs Projektavimo paslaugos, nepateikęs Prekių, neatlikęs Darbų ar nesuteikęs Personalo apmokymo paslaugos, Užsakovui raštu pareikalavus, sumoka jam 0,02 proc. delspinigių nuo laiku nesuteiktos Projektavimo paslaugos, nepateiktų Prekių, neatliktų Darbų ar nesuteiktos Personalo apmokymo paslaugos kainos už kiekvieną uždelstą dieną. Apskaičiuota delspinigių suma išskaičiuojama iš Rangovui mokėtinų sumų.

5.3. Vienai Šaliai pažeidus Sutartį, kita Šalis turi teisę reikalauti kitos Šalies vykdyti sutartinius įsipareigojimus arba reikalauti atlyginti nuostolius, arba reikalauti sumokėti Sutartyje nustatytus delspinigius, arba nutraukti Sutartį.

5.4. Jeigu Sutartis nutraukiama Užsakovo iniciatyva dėl Rangovo kaltės, nuostoliai ar išlaidos išieškomi išskaičiuojant juos iš Rangovui mokėtinų sumų.

5.5. Nutraukus Sutartį nepriklausomai nuo priežasčių, Rangovas privalo perduoti Užsakovui iki Sutarties nutraukimo suteiktą Projektavimo paslaugą, pateiktas Prekes, atliktus Darbus, suteiktą Personalo apmokymo paslaugą, o Užsakovas privalo juos priimti ir už juos sumokėti. Toks perdavimas ir priėmimas turi būti atliktas per 10 (dešimt) dienų nuo Sutarties nutraukimo.

#### 6. Šalių įsipareigojimai

##### 6.1. Užsakovo pareigos:

6.1.1. pateikti privalomuosius dokumentus techninio darbo projekto parengimui;

6.1.2. pateikti Rangovui Darbų atlikimui būtinus leidimus, atsakymus, suderinimus, įgaliojimus ir kitus dokumentus per 5 (penkias) darbo dienas nuo Rangovo raštu pateikto prašymo gavimo dienos;

6.1.3. perduoti (pasirašant aktą bei informant ribų aktą) Rangovui darbo vietą, zoną, kuriuose atliekami Darbai;

6.1.4. raštu informuoti Rangovą apie Darbų atlikimą pavojingoje zonoje, kaip to reikalauja Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT-5-00, patvirtintos Lietuvos Respublikos vyriausio valstybinio

darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 bei Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;

6.1.5. pranešti, kas vykdys techninę priežiūrą;

6.1.6. bendradarbiauti su Rangovu ir suteikti jam visą informaciją, kurios pastarasis gali pagrįstai prašyti, kad galėtų vykdyti Sutartį;

6.1.7. priimti iš Rangovo atliktą Projektavimo paslaugą, pateiktas Prekes, atliktus Darbus bei Personalo apmokymo paslaugą ir apmokėti už juos Sutartyje numatytais terminais;

6.1.8. organizuoti priėmimo į eksploataciją komisiją;

6.1.9. suderinimus ar pastabas dėl projektinės dokumentacijos pateikti per įmanomai trumpiausius terminus, tačiau ne ilgiau nei per 10 (dešimt) darbo dienų nuo tokių dokumentų gavimo.

6.2. Užsakovo teisės:

6.2.1. pareikalauti pašalinti trūkumus, jeigu Rangovas nukrypsta nuo patvirtinto techninio darbo projekto, o Rangovui per Užsakovo nurodytą terminą nepašalinus trūkumų, sustabdyti Darbus, kol trūkumai nebus pašalinti;

6.2.2. tikrinti Projektavimo paslaugos, Prekių, Darbų ir Personalo apmokymo paslaugos kokybę ir pateiktų Prekių bei atliktų Darbų kiekius;

6.2.3. vienašališkai nutraukti Sutartį pranešdamas Rangovui apie tai raštu prieš 30 (trisdešimt) dienų;

6.2.3.1. jeigu Rangovas nepradeda Projektavimo paslaugos ar Darbų Sutartyje nurodytu laiku, nesilaiko Sutarties 2 priede nurodyto grafiko, arba dirba taip lėtai, kad atlikti Projektavimo paslaugą, pristatyti Prekes, baigti Darbus ir atlikti Personalo apmokymo paslaugą nustatyto laiku būtų neįmanoma ir dėl to Užsakovas turės nuostolių;

6.2.3.2. jeigu Rangovas nesilaiko sąlygų dėl Projektavimo paslaugos, Prekių, Darbų ir Personalo apmokymo paslaugos kokybės, naudoja netinkamas medžiagas;

6.2.3.3. jeigu Rangovas nepašalina defektų Užsakovo nustatyto laiku, Užsakovas turi teisę Rangovo sąskaita pašalinti defektus.

6.3. Rangovo pareigos:

6.3.1. laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos, higienos ir darbo tvarkos taisyklių bei atsakyti už darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų vykdymą iš Užsakovo priimtoje darbo vietoje ir (ar) zonoje ir nepradėti Darbų, kol jis neinformuotas apie esančius ir galimus rizikos veiksnius;

6.3.2. vykdydamas Sutartyje numatytus Darbus iš Užsakovo priimtose darbo vietose, įformintose ribų aktu, neleisti būti ar dirbti pašaliniais asmenimis, būti ar dirbti neblaiviems ar apsvaigusiems nuo psichiką veikiančių medžiagų Rangovo ar subrangovo darbuotojams, atlikti įvykusių nelaimingų atsitikimų su Rangovo darbuotojais tyrimą ir jų apskaitą dalyvaujant Užsakovo atstovui, bei dalyvauti nelaimingo atsitikimo tyrime ir apskaitoje, jeigu jis įvyksta su subrangovo darbuotojais, jų tyrimą ir apskaitą privalo atlikti subrangovas;

6.3.3. priiimti atsakomybę, taip pat ir materialinę, kai išaiškinamas Rangovo neblaivus ar apsvaigęs nuo psichiką veikiančių medžiagų darbuotojas arba kai neblaivus ar apsvaigęs nuo psichiką veikiančių medžiagų darbuotojas sužalojamas ar žūva dėl nelaimingo atsitikimo darbe;

6.3.4. pateikti Prekes ir visas reikalingas medžiagas Darbams atlikti;

6.3.5. pateikti naudojamų medžiagų pavyzdžius, jų išbandymo rezultatus (sertifikatus), supažindinti Užsakovo techninį personalą, kaip eksploatuoti įrenginius;

6.3.6. gauti leidimą arba sutikimą atlikti Darbus apsauginėje zonoje ir komunikacijų vietose;

6.3.7. pašalinti Projektavimo paslaugos, Prekių, Darbų defektus;

6.3.8. kompensuoti Užsakovo nuostolius, susidariusius dėl netinkamai įvykdytų Sutartinių įsipareigojimų;

6.3.9. įforminti Projektavimo paslaugos, Prekių, Darbų ir Personalo apmokymo paslaugos vykdymo dokumentaciją bei pateikti Užsakovui;

6.3.10. tinkamai vykdyti Sutartį, laikantis visų Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatų ir garantuoti Užsakovui nuostolių atlyginimą, jeigu Rangovas dėl savo kaltės

nesilaikytų įstatymų, teisės aktų nuostatų ir dėl to būtų pateikti kokie nors reikalavimai ar pradėti procesiniai veiksmai;

6.3.11. Darbus atlikti pagal Techninės specifikacijos (Sutarties 1 priedas) reikalavimus;

6.3.12. nekeisti projektinių sprendimų bei raštiško Užsakovo sutikimo;

6.3.13. atsiradus defektams, juos pašalinti savo sąskaita per Šalių suderintą terminą. Pašalinę defektus, Rangovas gauna iš Užsakovo pažymą apie defektų ištaisymą;

6.3.14. dalyvauti ir pateikti dokumentus komisijai, tikrinančiai, ar pastatytas objektas tinkamas eksploatuoti;

6.3.15. apie atliekamus Darbus informuoti valstybinės priežiūros institucijas, kaip to reikalauja norminiai dokumentai, atlikti visus reikalingus Prekių ir Darbų kokybės patikrinimus, apiforminti visą reikalingą dokumentaciją ir priduoti objektą valstybinės priežiūros institucijų ekspertams ir Užsakovo priėmimo komisijai;

6.3.16. nepradėti statybos Darbų, kol Užsakovas aktu neperdavė darbo vietos, zonos, kaip to reikalauja Statybos techninis reglamentas 1.08.02:2002 „Statybos darbai“;

6.3.17. parengti techninį darbo projektą bei suderinti ir pateikti Užsakovui 3 (tris) egzempliorius, kurių 1 (vienas) su originaliais parašais bei elektroninę techninio darbo projekto versiją;

6.3.18. užtikrinti, kad techninis darbo projektas būtų parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo aktuali redakcija, Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymo aktuali redakcija, Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo aktuali redakcija, Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymo aktuali redakcija ir kitais galiojančiais statybą ir projektavimą reglamentuojančiais teisės aktais, statybos normomis, statybos techniniais reglamentais;

6.3.19. koreguoti techninį darbo projektą, įvertinant ekspertizės išvadas arba Užsakovo pagrįstas pastabas, be papildomo apmokėjimo, per Užsakovo raštu nurodytus terminus;

6.3.20. Prekėms suteikti ne mažesnę kaip 24 (dvidešimt keturių) mėnesių garantiją nuo eksploatacijos pradžios (eksploatacijos pradžia laikoma sėkmingas paleidimo ir derinimo darbų atlikimas ir Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos pažyma, patvirtinanti įrenginio tinkamumą eksploatuoti);

6.3.21. Darbams suteikti garantinį laiką nuo visų Rangovo atliktų Darbų perdavimo Užsakovui dienos: 5 (penkerių) metų – visiems Rangovo atliktiems darbams, 10 (dešimt) metų – esant paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir kt.) trūkumams, 20 (dvidešimt) metų – esant tyčia paslėptiems trūkumams;

6.3.22. per garantinį terminą Rangovas, gavęs raštišką Užsakovo pranešimą apie pastebėtus trūkumus, įsipareigoja per 3 (tris) darbo dienas atvykti į atliktų Darbų vietą ir su Užsakovo atstovu sudaryti trūkumų šalinimo kalendorinį grafiką, atsižvelgiant į technines galimybes bei sąlygas;

6.3.23. per Šalių suderintą terminą nepašalinus defektų, nustatytų per garantinį laiką, atlyginti Užsakovo išlaidas, susijusias su defektų šalinimu, ir dėl to Užsakovo patirtus nuostolius;

6.3.24. garantuoti, kad perduodamos Projektavimo paslauga, Prekės ir Darbų rezultatai nepažeis trečiųjų šalių turtinių ir neturtinių teisių;

6.3.25. prisiimti visą nenumatytų darbų riziką bei nedelsiant informuoti apie būtinus atlikti papildomus darbus dėl objektyviai pakitusių Sutarties vykdymo sąlygų;

6.3.26. pateikti Draudimo liudijimus;

6.3.27. Rangovas, nevykdydamas Sutarties 6.3.1 punkte nurodytų reikalavimų, moka Užsakovui 200,00 Eur (dviejų šimtų Eur) baudą už kiekvieną nustatytą pažeidimą atvejį;

6.3.28. Rangovas, nevykdydamas Sutarties 6.3.2 punkte nurodytų reikalavimų, moka Užsakovui 1 000,00 Eur (vieno tūkstančio Eur) baudą už kiekvieną nustatytą neblaivų ar apsvaigusį nuo psichiką veikiančių medžiagų darbuotoją ar pašalinį asmenį statybvietėje;

6.4. Rangovo teisės:

6.4.1. pasirašyti subrangos sutartį su subrangovu, kuris buvo Rangovo nurodytas Konkurso pasiūlyme, numatant Darbų ir Paslaugų atlikimo procentinę dalį;

| Subrangovo | Subrangovo atliekamų darbų, paslaugų | Subrangovo atliekamų Sutarties darbų, paslaugų dalis, proc. |
|------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|            |                                      | 13                                                          |

- 6.4.2. esant nenumatytoms svarbioms aplinkybėms, Rangovas gali pakeisti subrangovą Sutarties 6.5 punkte numatyta tvarka;
- 6.4.3. pareikalauti, kad Užsakovas vykdytų savo Sutartinius įsipareigojimus.
- 6.5. Subrangovo keitimo tvarka:
- 6.5.1. Sutarties vykdymo metu, kai subrangovas netinkamai vykdo įsipareigojimus Rangovui, taip pat tuo atveju, kai subrangovas nepajėgus vykdyti įsipareigojimų Rangovui dėl iškeltos bankroto bylos, pradėtos likvidavimo procedūros ir pan. padėties, Rangovas gali pakeisti subrangovą (Rangovas turi pasitelkti nežemesnės kvalifikacijos subrangovą už Rangovo pasiūlyme nurodytą subrangovą). Apie tai jis turi informuoti Užsakovą, nurodydamas subrangovo pakeitimo priežastis bei pateikti dokumentus, įrodančius keičiamo subrangovo tinkamą kvalifikaciją. Gavęs toki pranešimą, Užsakovas kartu su Rangovu įformina protokolą susitarimą dėl subrangovo pakeitimo, pasirašomu abiejų Šalių. Šie dokumentai yra neatskiriama Sutarties dalis;
- 6.5.2. Rangovas sudaryti sutartį su pakeistu subrangovu gali tik gavęs rašytinį Užsakovo sutikimą dėl konkretaus subrangovo parinkimo.

## BENDROSIOS SĄLYGOS

### 7. Pagrindinės Sutarties sąvokos

- 7.1. Užsakovas – Įstatyme nurodyta perkančioji organizacija, perkanti Sutarties specialiosiose sąlygose nurodytas Projektavimo paslaugą, Prekes, Darbus ir Personalo apmokymo paslaugą iš Rangovo.
- 7.2. Sutarties kaina – suma, kurią Užsakovas pagal Sutartį turi sumokėti Rangovui už perkamas Projektavimo paslaugą, Prekes, Darbus ir Personalo apmokymo paslaugą. Sutarties kaina nustatyta Sutarties specialiosiose sąlygose.
- 7.3. Rangovas – ūkio subjektas, atliekantis Projektavimo paslaugą, teikiantis Prekes, atliekantis Darbus ir Personalo apmokymo paslaugą pagal Sutartį.
- 7.4. Terminai – Sutarties ir kiti terminai yra skaičiuojami kalendorinėmis dienomis, jeigu Sutartyje nenurodyta kitaip.

### 8. Kitos Rangovo teisės ir pareigos

#### 8.1. Rangovas įsipareigoja:

- 8.1.1. atlikti Projektavimo paslaugą, pateikti Prekes, atlikti Darbus ir suteikti Personalo apmokymo paslaugą pagal Sutartį, savo rizika bei sąskaita kaip įmanoma rūpestingai bei efektyviai, įskaitant, bet neapsiribojant, pagal geriausius visuotinai pripažįstamus profesinius, techninius standartus ir praktiką, panaudodamas visus reikiamus įgūdžius, žinias;
- 8.1.2. nedelsdamas raštu informuoti Užsakovą apie bet kurias aplinkybes, kurios trukdo ar gali sutrukdyti Rangovui užbaigti Projektavimo paslaugos atlikimą, Prekių pateikimą, Darbų atlikimą ar Personalo apmokymo paslaugos atlikimą nustatytais terminais;
- 8.1.3. po Projektavimo paslaugos atlikimo, Prekių pateikimo, Darbų atlikimo nedelsdamas perleisti nuosavybės teisę į techninį darbo projektą, Prekes ir Darbų atlikimo rezultata;
- 8.1.4. užtikrinti iš Užsakovo Sutarties vykdymo metu gautos ir su Sutarties vykdymu susijusios informacijos (bet kurioje formoje) konfidencialumą bei apsaugą ir neatskleisti jos trečiosioms šalims, nebent atskleidimo pareiga būtų nustatyta Lietuvos Respublikos įstatymų, apie tai nedelsiant informuojant ir Užsakovą;
- 8.1.5. per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo raštu pateikto prašymo gavimo dienos pateikti išsamią Darbų atlikimo ataskaitą, nurodant, kokie Darbai buvo atlikti, išskiriant konkrečias Darbus

kainos sudėtines dalis bei pateikiant papildomą su Darbų atlikimu susijusią informaciją apie patirtas išlaidas ir t. t.;

8.1.6. Užsakovui raštu paprašius, grąžinti visus iš Užsakovo gautus, Sutarčiai vykdyti reikalingus dokumentus;

8.1.7. tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje ir galiojančiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

8.2. Rangovas turi teisę gauti apmokėjimą už atliktą Projektavimo paslaugą, pateiktas Prekes, atliktus Darbus ir suteiktą Personalo apmokymo paslaugą su sąlyga, kad jis tinkamai vykdo Sutartį.

8.3. Rangovas turi ir kitas Sutarties ir Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų numatytas teises.

9. Kitos Užsakovo teisės ir pareigos

9.1. Užsakovas įsipareigoja Rangovui sudaryti visas sąlygas, suteikti informaciją ar dokumentus, būtinus tinkamai vykdyti Sutartį.

9.2. Užsakovas įsipareigoja mokėti Sutarties kainą už tinkamai atliktą Projektavimo paslaugą, pateiktas Prekes, atliktus Darbus ir suteiktą Personalo apmokymo paslaugą pagal Sutarties sąlygas.

10. Šalių atsakomybės bendrosios nuostatos

10.1. Šalių atsakomybė yra nustatoma pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus ir Sutartį. Šalys įsipareigoja tinkamai vykdyti savo įsipareigojimus, priimtus Sutartimi, ir susilaikyti nuo bet kokių veiksmų, kuriais galėtų padaryti žalos viena kitai ar apsunkinti kitos Šalies priimtų įsipareigojimų įvykdymą.

10.2. Delspinigių dydis ir jų mokėjimo sąlygos nustatytos Sutarties specialiosiose sąlygose.

10.3. Delspinigių sumokėjimas neatleidžia Šalių nuo pareigos vykdyti Sutartyje priimtus įsipareigojimus.

11. Nenugalimos jėgos aplinkybės

11.1. Šalys atleidžiamos nuo įsipareigojimų vykdymo pagal Sutartį, jeigu jų įvykdymas yra neįmanomas dėl nenugalimos jėgos aplinkybių (force majeure), nurodytų Lietuvos Respublikos civiliniame kodekse ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarime Nr. 840 „Dėl Atleidimo nuo atsakomybės, esant nenugalimos jėgos aplinkybėms, taisyklių patvirtinimo“. Šalis, negalinti įvykdyti Sutartyje nustatyto įsipareigojimo, raštu, per 5 (penkias) darbo dienas nuo nenugalimos jėgos aplinkybių paaiškinimo, turi pranešti antrajai Šaliai, kad negali vykdyti atitinkamo įsipareigojimo. Pranešime išdėstyti faktai turi būti patvirtinti kompetentingos valdžios institucijos.

11.2. Pagrindas atleisti Šalį nuo atsakomybės atsiranda nuo nenugalimos jėgos aplinkybių atsiradimo momento arba, jeigu laiku nebuvo pateiktas pranešimas, nuo pranešimo pateikimo momento. Jeigu Šalis laiku neišsiunčia pranešimo arba neinformuoja, ji privalo kompensuoti kitai Šaliai žalą, kurią ši patyrė dėl laiku nepateikto pranešimo arba dėl to, kad nebuvo jokio pranešimo.

12. Šalių pareiškimai ir garantijos

12.1. Kiekviena iš Šalių pareiškia ir garantuoja kitai Šaliai, kad:

12.1.1. Šalis yra tinkamai įsteigta ir teisėtai veikia pagal Lietuvos Respublikos įstatymus;

12.1.2. Šalis atliko visus veiksmus, būtinus, kad Sutartis būtų tinkamai sudaryta ir galiotų, ir turi visus teisės aktais numatytus leidimus, licencijas, darbuotojus, reikalingus tinkamai įvykdyti visus Sutartyje nustatytus įsipareigojimus.

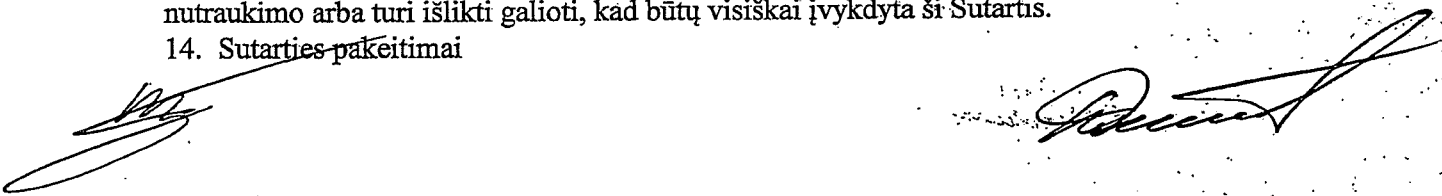
13. Sutarties galiojimas

13.1. Sutarties galiojimo terminas nustatytas Sutarties specialiosiose sąlygose (Sutarties 2.1 ir 2.3 punktuose).

13.2. Jeigu bet kuri Sutarties nuostata tampa ar pripažįstama visiškai ar iš dalies negaliojančia, tai neturi įtakos kitų Sutarties nuostatų galiojimui.

13.3. Nutraukus Sutartį ar jai pasibaigus, lieka galioti Sutarties nuostatos dėl atsakomybės, garantijų bei atsiskaitymų tarp Šalių, taip pat visos kitos nuostatos, kurios išlieka galioti po nutraukimo arba turi išlikti galioti, kad būtų visiškai įvykdyta ši Sutartis.

14. Sutarties pakeitimai



14.1. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias Sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti Įstatyme nustatyti principai ir tikslai ir tokiems Sutarties sąlygų pakeitimams yra gautas Viešųjų pirkimų tarnybos sutikimas. Sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas Sutarties sąlygų koregavimas joje numatytomis aplinkybėmis. Tais atvejais, kai Sutarties sąlygų keitimo būtinybės nebuvo įmanoma numatyti rengiant Sąlygas ir (ar) Sutarties sudarymo metu, Šalys gali keisti tik neesmines Sutarties sąlygas.

#### 15. Sutarties pažeidimas

15.1. Jeigu kuri nors Sutarties Šalis nevykdo arba netinkamai vykdo kokius nors savo įsipareigojimus pagal Sutartį, ji pažeidžia Sutartį.

15.2. Vienai Šaliai pažeidus Sutartį, nukentėjusiajai Šaliai turi teisę:

15.2.1. reikalauti kitos Šalies vykdyti Sutartinius įsipareigojimus;

15.2.2. reikalauti atlyginti nuostolius;

15.2.3. reikalauti sumokėti Sutarties specialiosiose sąlygose nustatytus delspinigius;

15.2.4. vienašališkai nutraukti Sutartį, jeigu Sutartis buvo iš esmės pažeista (Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.217 straipsnis);

15.2.5. taikyti kitus Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatytus teisių gynimo būdus.

#### 16. Sutarties vykdymo sustabdymas

16.1. Sutarties vykdymas sustabdomas, kad būtų galima patikrinti, ar buvo padarytos esminės klaidos ar pažeidimai. Jeigu įtarimai nepasitvirtina, Sutartis vėl pradedama vykdyti.

16.2. Esminė klaida ar pažeidimas – tai bet koks Sutarties, galiojančio teisės akto pažeidimas, atsiradęs dėl veikimo ar neveikimo.

#### 17. Sutarties nutraukimas

17.1. Sutartis gali būti nutraukiama raštišku Šalių susitarimu.

17.2. Jeigu Rangovas vienašališkai nutraukia Sutartį ne dėl Užsakovo kaltės, Rangovas privalo sumokėti Užsakovui 10 proc. nuo Sutarties kainos be PVM dydžio baudą. Apie tokį Sutarties nutraukimą Rangovas raštu praneša Užsakovui prieš 30 (trisdešimt) dienų.

17.3. Užsakovas bet kada turi teisę nesikreipdamas į teismą vienašališkai nutraukti Sutartį, prieš 30 (trisdešimt) dienų raštu pranešdamas apie tai Rangovui, jeigu Rangovas nevykdo ar netinkamai vykdo Sutarties sąlygas dėl kokybės, terminų: netinkamai atlieka Darbus, nepaiso Užsakovo nurodymų pašalinti trūkumus nustatytu terminu ar elgiasi kitaip nei numatyta Sutartyje ir dėl to Užsakovas turi pagrindo manyti, kad Rangovas nepajėgs suteikti Projektavimo paslaugos, pateikti Prekių, atlikti Darbų ar suteikti Personalo apmokymo paslaugą be esminių trūkumų ar nuostolių Užsakovui. Tokiu atveju Rangovas privalo atlyginti Užsakovui tiesioginius nuostolius, susijusius su Sutarties nutraukimu.

17.4. Užsakovas po Sutarties nutraukimo turi kiek galima greičiau parengti ataskaitą apie Sutarties nutraukimo dieną esančią Rangovo skolą Užsakovui ir Užsakovo skolą Rangovui.

17.5. Jeigu Sutartis nutraukiama Užsakovo iniciatyva dėl Rangovo kaltės, Užsakovo patirti nuostoliai ar išlaidos išieškomi išskaičiuojant juos iš Rangovui mokėtinų sumų.

17.6. Sutartį nutraukus dėl Rangovo kaltės, be jam priklausančio atlyginimo už atliktą Projektavimo paslaugą, pateiktas Prekes, atliktus Darbus ir suteiktą Personalo apmokymo paslaugą, Rangovas neturi teisės į kokių nors patirtų nuostolių ar žalos kompensaciją.

#### 18. Ginčų nagrinėjimo tvarka

18.1. Sutarčiai ir visoms iš Sutarties atsirandančioms teisėms ir pareigoms taikomi Lietuvos Respublikos įstatymai bei kiti norminiai teisės aktai.

18.2. Bet kokie nesutarimai ar ginčai, kylantys tarp Šalių dėl Sutarties, sprendžiami derybomis. Šalims nepavykus susitarti, ginčai, nesutarimai, sprendžiami Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

#### 19. Baigiamosios nuostatos

19.1. Rangovas neprieštarauja, kad, vadovaujantis Įstatymu, Sutarties sąlygos (išskyrus Sutarties 3.1.1–3.1.7 punktus) būtų paskelbtos Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje, ir patvirtina, kad tokios informacijos atskleidimas nepažeis teisėtų jo komercinių interesų.

19.2. Nė viena Šalis neturi teisės perleisti visų arba dalies teisių ir pareigų pagal Sutartį jokiai trečiajai šaliai be išankstinio raštiško kitos Šalies sutikimo.

19.3. Bet kokios nuostatos negaliojimas ar prieštaravimas Lietuvos Respublikos įstatymams ar kitiems norminiams teisės aktams Sutartyje neatleidžia Šalių nuo prisiimtų įsipareigojimų vykdymo. Šiuo atveju tokia nuostata turi būti pakeista atitinkančia teisės aktų reikalavimus kiek įmanoma artimesne Sutarties tikslui bei kitoms jos nuostatomis.

19.4. Visus kitus klausimus, kurie neaptarti Sutartyje, reguliuoja Lietuvos Respublikos teisės aktai.

19.5. Jeigu pasikeičia Šalies adresas ir (ar) kiti duomenys, tokia Šalis turi nedelsiant raštu informuoti kitą Šalį.

19.6. Rangovas, įvykdamas Sutarties 4.1 punkto reikalavimus, pateikia Užsakovui Draudimo liudijimus, kurie bus laikomi neatskiriama Sutarties dalimi.

20. Sutarties priedai yra neatskiriama Sutarties dalis

20.1. 1 priedas – Techninės specifikacijos „Naujo dujinio 15 MW galios vandens šildymo katilo su 1,5 MW galios dūmų kondensaciniu ekonomizeriu įsigijimas ir sumontavimas Šilko katilinėje“ kopija, 8 lapai.

20.2. 2 priedas – Įrangos gamybos, tiekimo ir darbų atlikimo kalendorinis grafikas, 1 lapas.

20.3. 3 priedas – 2016 m. vasario 22 d. AB „Kauno energija“ naujo dujinio 15 MW galios vandens šildymo katilo su 1,5 MW galios dūmų kondensaciniu ekonomizeriu įsigijimo ir sumontavimo Šilko katilinėje pirkimo komisijos posėdžio protokolo Nr. 66 išrašas, 1 lapas.

21. Šalių rekvizitai ir parašai

Užsakovas

AB „Kauno energija“

Raudondvario pl. 84, 47179 Kaunas

Įmonės kodas 235014830

PVM mokėtojo kodas LT350148314

A. s. LT607044060002866144

AB SEB bankas

Tel. (8 37) 305 650

Faks. (8 37) 305 622

Rangovas

UAB „Enerstena“

Ateities pl. 30A, 52163 Kaunas

Įmonės kodas 151465326

PVM mokėtojo kodas LT514653219

A. s. LT382140030003358946

Nordea Bank AB Lietuvos skyrius

Tel. (8 37) 373 231

Faks. (8 37) 459.056

Generalinis direktorius  
Rimantas Bakas

2016 m. kovo 10 d.

A. V.



Direktorius

Marius Dubininkas



TVIRTINU

AB „Kauno energija“  
Gamybos departamento direktorius

Vaidas Šleivys  
2015 m. liepos 14 d.

## NAUJO DUJINIO 15 MW GALIOS VANDENS ŠILDYMO KATILO SU 1,5 MW GALIOS DŪMŲ KONDENSACINIŲ EKONOMAIZERIU ĮSIGIJIMAS IR SUMONTAVIMAS ŠILKO KATILINĖJE

### TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

#### 1. Tikslas

AB „Kauno energija“ (toliau – Užsakovas) Šilko katilinėje, esančioje Varnių g. 48, Kaune, ketina vietoje demontuoto 9,3 MW DKVR 10/13 Nr. 2 katilo įrengti naują dujinį 15 MW galios vandens šildymo katilą (toliau – VŠK) su kondensaciniu dūmų ekonomaizeriu (toliau – KDE), taip pat įdiegti technologinius procesų kontrolės matavimo prietaisus (toliau – KMP) ir automatikos (toliau – A) įrenginius, elektros įrenginius, visiškai automatizuojant naują statomą VŠK, o taip pat duomenų iš katilinės surinkimą, kaupimą, apdorojimą, atvaizdavimą SCADA sistemoje ir pertransliavimą ryšio priemonėmis į AB „Kauno energija“ Tinklo valdymo skyrių, esančią Raudondvario pl. 84, Kaune.

Užsakovas kviečia rangovines organizacijas pateikti pasiūlymus naujo VŠK su DKE katilinėje projektavimui, patiekimui, sumontavimui, įrengimui, t. y. rangovas turės atlikti visus projektavimo, pagal suderintą projektą statybos, įrengimų pirkimo, tiekimo, montavimo, paleidimo-derinimo darbus, bei atlikti esamo pastato techninio stovio įvertinimą-rekonstruojamoje dalyje, užtikrinti VŠK garantinius parametrus, katilui dirbant nominaliu našumui, apmokyti dirbti Šilko katilinės personalą ir priduoti objektą Valstybinei energetikos inspekcijai prie Energetikos ministerijos, bei Užsakovui. Projektuojant įrenginius, laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų, standartų, reglamentų ir kitų norminių aktų reikalavimų katilinėms be pastovaus operatyvinio personalo. Naujai montuojami įrenginiai turi būti prijungti prie veikiančių technologinių sistemų: vandens, elektros, kanalizacijos ir t. t.

#### 2. Esama padėtis

2.1. Šilko katilinėje sumontuoti 4 (keturi) vandens šildymo katilai:

2.1.1. VSK1 – DKV-10/13, šiluminis našumas 6,50 MW; sumontuotas 1959 m.

2.1.2. VSK2 – DKV-10/13, šiluminis našumas 9,30 MW; sumontuotas 1959 m., 2014 m. išmontuotas.

2.1.3. VSK3 – „BOSCH“ UT-M 60, šiluminis našumas 15,0 MW su 1,5 MW kondensaciniu ekonomaizeriu, sumontuotas 2014 m.

2.1.4. VSK5 – biokuro katilas K8000P, šiluminis našumas 8 MW.

2.1.5. VSK6 – DKVR-10/13, šiluminis našumas 9 MW; 2013 m. rekonstruotas darbui tik su biokuru, 2015 m. demontuotas ir keičiamas į naują biokuro katilą.

#### 2.2. Tinklo siurbiai:

- D320/50;  $Q=320 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=40 \text{ m.v.st.}$  – 3 vnt.
- Wilo NP 6200-500-110/4-12;  $Q=450 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=60 \text{ m.v.st.}$  – 2 vnt.
- KSB,  $Q=450 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=60 \text{ m.v.st.}$  – 1 vnt.
- Wilo BL 65/170-15/2;  $Q=105 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=30 \text{ m.v.st.}$  – 1 vnt.

#### 2.3. Cheminio vandens paruošimo ūkis tinklo papildymo vandens ruošimui:

- Deaeratoriai:  $25 \text{ m}^3$  – 1 vnt.
- Oksidacijos talpa – 2 vnt.,
- Nugeležinimo filtrai – 6 vnt.,
- Druskos talpos – 3 vnt.,
- Katijonitiniai filtrai – 3 vnt.

- Chemikalų dozavimo įranga – 1 vnt. (100 l talpa, siurblys – dozatorius, našumas 5 l/val., 6 bar.).
  - Membraninis deguonies šalinimo iš pamaitinimo vandens įrenginys 40 m<sup>3</sup>/h našumo.
- 2.4. Kita informacija
- Katilinėje naudojamas kuras – gamtinės dujos ir biokuras. Esamas katilinės kaminas mūrinis, 50 m aukščio.

### 3. Darbų apimtis

#### 3.1. Projektavimo darbai:

3.1.1. Tiksliai išnagrinėti Šilko katilinės esamą infrastruktūrą, esamus inžinerinius tinklus ir pateiktą dokumentaciją.

3.1.2. Pagal turimus techninius duomenis paruošti naujo tik gamtinėmis dujomis kūrenamo 15 MW galios VŠK Nr. 2 su 1,5 MW galios KDE ir jų įrangos išdėstymo (vamzdynai, dūmtakiai, pamatai, konstrukcijos, siurbliai, dažnio keitikliai, dūmų užsklandos ir t. t.) techninį ir darbo projektą. Technologinė schema turi būti suderinta su Užsakovu projektavimo metu. Projektavimo darbus atlikti pagal galiojantį STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“.

3.1.3. 3.1.2 punkte paruoštuose techniniame ir darbo projektuose privalo būti įvertintas Šilko katilinės esamas vamzdynas ir tinklo siurblių charakteristikos taip, kad užtikrintų bendrą Šilko katilinės maksimalios galios tiekimą į centralizuotus šilumos tiekimą tinklus, esant įvairiems šilumos tiekimą hidrauliniams režimams (priėmus projektinius sprendinius keisti vamzdynus, tai būtų suprantama kaip keitimas Šilko katilinėje bei jos teritorijos ribose).

3.1.4. Organizuoti projekto vykdymo priežiūrą.

3.1.5. Projekto stadija – techninis darbo projektas.

3.1.6. Techninį darbo projektą suderinti su Užsakovu.

3.1.7. Paruošti visas privalomasias projekto dalis ir esant reikalavimui, pateikti ekspertizei.

3.1.8. Rangovas turi pateikti Užsakovui tris (3) brėžinių ir tekstinės dokumentacijos lietuvių kalba komplektus ir du (2) duomenų elektroninėje formoje (vieną – išsaugotą AutoCAD 2000 ir vieną – išsaugotą PDF failų pavidale) komplektus, į kurias būtų įtraukta:

3.1.8.1. įrenginių pasai;

3.1.8.2. konstrukciniai brėžiniai;

3.1.8.3. režiminės kortelės;

3.1.8.4. veikimo ir valdymo schemos aprašymas;

3.1.8.5. medžiagų sertifikatai;

3.1.8.6. hidrauliniai ir suvirinimo siūlių bandymai;

3.1.8.7. galimų gedimų ir jų sprendimų sąrašas;

3.1.8.8. atsarginių detalių sąrašas.

3.1.9. Statybos techninę priežiūrą vykdo Užsakovas.

3.2. Pastabos projektinio sprendimo priėmimui:

3.2.1. KDE turi būti pajėgus praleisti 15 MW galios VŠK dūmų bei juos aušinančio termofikacinio vandens kiekį.

3.2.2. Numatyti priemonės KDE ir jo įrenginių saugiam atjungimui nuo šilumos tiekimą tinklą hidraulinio bandymo metu (bandomasis slėgis 24 bar).

3.2.3. Numatyti susidariusio kondensato surinkimą iš KDE ir dūmtakio, kondensato neutralizavimą ir išleidimą į esamą lietaus arba fekalinės kanalizacijos tinklą. Išleidžiamo kondensato kokybė ir temperatūra neturi viršyti normų, nurodytų galiojančiuose norminiuose dokumentuose. Esant užšalimo galimybei, įrengti kondensato vamzdyno šildymą.

3.2.4. Jeigu projekto įgyvendinimo metu bus vykdomi griovimo darbai, sukeliančys didelį dulkių kiekį, būtina numatyti technines priemones apsaugoti nuo dulkių esamą kitų katilų valdymo ir automatikos bei vizualizacijos įrangą. Projektuojant apsaugą nuo dulkių, užtikrinti pakankamą įrangos aušinimą.

3.3. Numatyti, suprojektuoti ir įrengti esamų tinklo siurblių D320/50 – 3 vnt. pakeitimą naujais tinklo siurbliais atsižvelgiant į 3.1.3 punkte numatytą įvertinimą.

3.4. Reikalavimai VŠK:

3.4.1. Projekte vietoje demontuoto katilo DKVR 10/13 Nr. 2 suprojektuoti, pateikti ir sumontuoti dujinį VŠK, komplektę su KDE. 15 MW galios katilui numatyti naują moduliacinį gamtinių dujų degiklį.

komplekte su dujų reguliavimo įtaisais. Dujų slėgis prieš dujų reguliavimo įtaisy numatomas 3 bar.

3.4.2. VŠK dirbtų šildymo ir nešildymo sezono metu.

3.4.3. VŠK naudojamas kuras tik gamtinės dujos.

3.4.4. VŠK šiluminė galia  $Q=15$  MW.

3.4.5. Darbinis slėgis  $P \geq 16$  bar.

3.4.6. Ruošiamo vandens temperatūra  $T \geq 120$  °C.

3.4.7. Likutinis deguonies kiekis išeinančiuose dūmuose  $\leq 3$  proc.

3.4.8. Dūmų temperatūra už katilo (prie maks. galios ir 70 °C katilo įėjime)  $\leq 180$  °C.

3.4.9. Suminiai slėgio nuostoliai VŠK komplekte su KDE  $\leq 1,6$  bar.

3.4.10. Katilas turi būti įžemintas.

3.4.11. Katilo gamtinių dujų degiklis turi užtikrinti reikiamą katilo galią.

3.4.12. Degiklis komplektuojamas su dujų rampa automatiniais dujų saugumo ir prapūtimo įtaisais, dujų slėgio regulatoriumi, dujų sandarumo kontrole, elektrifikuotomis dujų sklendėmis (reikalavimai dujinei katilinei dirbančiai be pastovaus operatyvinio personalo).

3.4.13. Dujų degiklis parenkamas moduliacinis su nusikrovimo galimybe 1:8, degiklis Low NOx.

3.4.14. Degiklis privalo būti komplektuojamas su integruota pūtimo ventiliatoriaus variklio dažnine pavara, turi turėti deguonies kiekio išeinančiuose dūmuose matavimo prietaisą ir atlikti deguonies kiekio išeinančiuose dūmuose korekciją.

3.4.15. VŠK ir KDE vandens cirkuliaciją ir recirkuliaciją užtikrinantys siurbliai taip pat pūtimo/traukos ventiliatoriai turi būti komplektuojami su dažnio keitikliais.

3.4.16. Užsakovui turi būti perduoti reikiami prisijungimo prie degiklio valdymo programos kodai ir kita reikiama informacija bei tesės, kad pasibaigus garantiniam laikotarpiui Užsakovas galėtų pats arba pasitelkęs kitą rangovą keisti ir derinti VŠK su degikliu technologinius darbo režimus.

3.5. Reikalavimai KDE:

3.5.1. Suprojektuoti ir sumontuoti naują KDE, kurio parametrai ne blogesni nei reikalaujami 1 lentelėje.

1 lentelė. Reikalaujami parametrai

| Parametro pavadinimas                                                                                                     | Mato vnt. | Reikalaujama parametro reikšmė |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| Katilo galia                                                                                                              | MW        | 15                             |
| Oro pertekliaus koeficientas už katilo                                                                                    |           | $\leq 1,20$                    |
| Įeinančių į KDE dūmų temperatūra prie maksimalaus katilo apkrovimo                                                        | °C        | $\leq 180$                     |
| Grįžtanti termofikacinio vandens temperatūra                                                                              | °C        | 43                             |
| KDE galia                                                                                                                 | MW        | $> 1,5$                        |
| Suminiai slėgio nuostoliai per KDE įrenginius (ventiliai, filtrai, vamzdynai, ir t. t.) esant nominaliam vandens debitui. | bar       | $< 0,8$                        |
| Išmetamas į kanalizaciją kondensatas                                                                                      | Ph        | 6,5-8,5                        |
| VŠK galia prie kurios visi dūmai praeina per KDE                                                                          | MW        | 15                             |
| Išeinančių iš KDE dūmų ir įeinančio į KDE termofikacinio vandens temperatūrų skirtumas prie maksimalaus katilo apkrovimo  | °C        | $\leq 3$                       |
| Didžiausias leistinas darbinis slėgis KDE                                                                                 | bar       | 16                             |

3.5.2. Būtinai uždarymo / atidarymo, valdymo elementai (jais neapsiribojant) ir jų charakteristikos:

3.5.2.1. visų elementų elektroninis valdymas vietinis ir distancinis (iš katilų valdymo pulto), taip pat privalo turėti ir vietinį rankinį-mechaninį valdymą;

3.5.2.2. tarpflašinę ir peteliškės tipo uždromąją armatūrą naudoti draudžiama;

3.5.2.3. vandens uždarymo / atidarymo sklendės prieš ir už KDE (pilno uždarymo) su elektrinėmis pavaromis ir padėties indikacija;

3.5.2.4. per KDE leidžiamas visas termofikacinio vandens srautas, reikalingas VŠK po katilinės cirkuliacinio siurblio. Cirkuliaciniai siurbliai sumontuoti su dažnio keitikliais;

3.5.2.5. automatizuota elektrinė dūmų užsklanda už KDE;

3.5.2.6. termometrai (vandeniui ir dūmams) prieš ir už KDE (parodantys ir elektriniai 4-20 mA);

3.5.2.7. įrengti nuorinimo, drenavimo ir kitą reikalingą apsauginę armatūrą vandens ir dūmų

traktuose;

3.5.2.8. visos padėties indikacijos bei matuojami ir skaičiuojami parametrai (KDE galia, įrenginių darbo val. ir t. t.) matomi katilų valdymo pulte (suderinti ir atvaizduojami naujoje katilinės SCADA sistemoje);

3.5.2.9. KDE dūmų ir termofikacinio vandens apvedimo linijos nenumatomos.

3.5.3. KDE tipas ir medžiaga:

3.5.3.1. KDE tipas – vandens vamzdžių, vieno korpuso;

3.5.3.2. visi elementai (vamzdeliai, plokštelės), kontaktuojantys su vandeniu arba dūmais iš nerūdijančio plieno AISI 316, korpusas iš nerūdijančio plieno AISI 304;

3.5.3.3. kondensato nuvedimo vamzdyno medžiaga privalo būti atspari kondensato poveikiui.

3.5.4. KDE montuojamas prie projektuojamo katilo įrengiant visas, saugiai ir patogiai eksploatacijai būtinas ir galiojančius reikalavimus atitinkančias, aptarnavimo aikšteles.

3.5.5. Numatyti ir atlikti reikalingus bendrastatybinius darbus.

3.5.6. Dūmus po KDE dūmtakiu nuvesti į esamą požeminį dūmtraukio kanalą.

3.5.7. Dūmtakiai, kuriuose susidarys arba gali susidaryti kondensatas, gaminami iš nerūdijančio plieno AISI 304.

3.5.8. Nauji dūmtakiai turi būti cilindrinės formos, apšiltinti pagal norminių dokumentų reikalavimus, o išorinis paviršius padengtas aliuminio-cinko danga.

3.5.9. Įrengti automatizuotą kondensato neutralizavimo sistemą dirbančią pagal pH reikšmę su cheminių reagentų talpa 72 valandoms ir kondensato kiekio apskaita.

3.5.10. Automatikos ir elektros skydus statyti katilinės patalpoje.

3.5.11. Įrengti ir atvaizduoti, bet neapsiriboti, būtinas apskaitas KDE ekonomiškumo nustatymui:

3.5.11.1. KDE pagaminamos šilumos kiekis;

3.5.11.2. vandens kiekis per KDE;

3.5.11.3. dūmų temperatūra prieš KDE;

3.5.11.4. dūmų temperatūra už KDE;

3.5.11.5. dūmų slėgis prieš KDE;

3.5.11.6. dūmų slėgis už KDE;

3.5.11.7. termofikacinio vandens temperatūra prieš KDE;

3.5.11.8. termofikacinio vandens temperatūra už KDE;

3.5.11.9. termofikacinio vandens slėgis prieš KDE;

3.5.11.10. termofikacinio vandens slėgis už KDE;

3.5.11.11. kondensato kiekis;

3.5.11.12. elektros suvartojimo;

3.5.11.13. nuotekų pH;

3.5.11.14. kondensato temperatūrą išleidimo vietoje.

3.5.12. Visus 3.4.11 punkte išvardintus dydžius, KDE vamzdynų schemą, įrenginių techninius duomenis, elektrifikuotos armatūros ir užsklandų, siurbių darbo padėtis atvaizduoti naujai įrengiamo katilo SCADA sistemoje, įrengiant visus reikalingus valdiklius ir programinę įrangą.

3.5.13. Kondensato nuotekose teršalų koncentracijos privalo tenkinti galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.

3.5.14. Visi statyboje naudojami įrenginiai turi turėti CE ženklą.

3.6. Dujotiekio dalis:

3.6.1. Katilo dujotiekis ir dujų įrangą komplektuojama su slėgio reguliatoriumi.

3.6.2. Suprojektuoti ir sumontuoti vidutinio slėgio dujotiekio dalį po dujų apskaitos prietaiso iki naujai projektuojamo katilo, vidutinis slėgis 3 bar.

3.6.3. Numatyti duomenų nuskaitymą ir perdavimą nuo esamos dujų apskaitos sistemos, perduodant ir momentinį dujų kiekį.

3.7. Elektros tiekimas:

3.7.1. Naujai projektuojamą katilų valdymo skydą pajungti dviem reikiama skerspjūvio kabeliais iš TP skirtingų šynų sekcijų per permetamą keitiklį.

3.7.2. Katilo įvadinėje elektros spintoje sumontuoti elektros apskaitą.

3.7.3. Katilų valdymo skyde sumontuoti (parinkti) viršįtampių apsaugas.

3.7.4. Naujo VŠK zonoje suprojektuoti ir sumontuoti elektros apšvietimą.

3.7.5. Projektuojant elektros automatikos valdymo spintas suteikti spintoms numeraciją, pavadinimus pagal esamą katilinės elektros schemą.

3.7.6. Numatyti dažniausiai bendrovėje naudojamus arba analogiškus dažnio keitiklius (Užsakovo dažniausiai naudojami dažnio keitikliai „VACON“).

3.8. Valdymo įranga:

3.8.1. Valdymo įranga visuose darbo režimuose turi veikti pagal rangovo sudarytą ir su Užsakovu suderintą algoritmą.

3.8.2. Veikimo valdymo ir galios reguliavimo įranga (toliau – Valdymo įranga) turi užtikrinti įjungimą, išjungimą, patikimą automatinį veikimą, apsaugas, blokuotes ir signalizacijas numatytas gamyklos gamintojos ir rangovo paruoštame bei Užsakovo patvirtintame veikimo algoritme.

3.8.3. Visi matavimo prietaisai, Valdymo įrangos įtaisai, valdymo raktai turi turėti žymines lenteles, kuriose turi būti pažymėtas pozicinis numeris bei funkcinė paskirtis lietuvių kalba.

3.8.4. Visa įrangą privalo užtikrinti ilgalaikį, stabilų ir patikimą darbą nuo 10 proc. iki 100 proc. galios diapazone.

3.9. Automatikos dalis:

3.9.1. Turi būti numatyta: katilinės pagrindinių įrenginių distancinis valdymas tiek iš katilinės, tiek iš Tinklo valdymo tarnybos, esančios Raudondvario pl. 84, Kaune, bei avarinis vietinis rankinis valdymas iš katilinės; katilo technologinis stabdymas ir automatinis degiklio užsikūrimas priklausomai nuo katilinės apkrovimo.

3.9.2. Energetikos objekto projektuojamų vandens šildymo katilo technologinę apsaugą (saugos automatika), avarinės ir išpėjamosios signalizacijos (garsinė ir šviesinė) sistemos, bei valdymo, kontrolės matavimo prietaisų (toliau – KMP) ir automatinio reguliavimo sistemų apimtys turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Lietuvoje pripažintų norminių teisės aktų reikalavimus katilinėms be pastovaus operatyvinio personalo, o taip pat tenkinti Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2006 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. 4-15 patvirtintas „Katilinių įrenginių įrengimo taisyklių“, reikalavimus. Apsaugų schema turi užtikrinti pirminės apsaugų suveikimo priežasties fiksavimą. Projekte turi būti numatytos reikalingos įrenginių veikimo blokuotės.

3.9.3. Projekte turi būti numatyti skaitmeniniai, šiuolaikiniai laisvai programuojami valdikliai reguliuojamiems ir reikalingiems parametrams palaikyti. Turi būti numatytas automatinis (nuo valdiklio), distancinis / rankinis (iš spintos katilinėje ir iš tinklo valdymo skyriaus) pagrindinių įrenginių valdymas. Valdikliai ir kiti projektuojami prietaisai turi būti tiekiami ir aptarnaujami (remontuojami) bent dviejų nepriklausomų kompanijų Lietuvoje.

3.9.4. Numatyti TA išbandymą nestabdant katilo (EETE taisyklių 637 punktą „Jei dėl agregato šiluminės būklės negalima patikrinti vykdomų operacijų, apsaugas reikia tikrinti neveikiant vykdomo įtaiso“).

3.9.5. Įrengti bendrą „Uždarymo-prapūtimo“ ventilių ant TA „Didelis vandens slėgis“, TA „Mažas vandens slėgis“ ir „Vandens slėgis katilė“ manometro impulsinio vamzdelio.

3.9.6. Projekte turi būti numatyta tokia KMP ir A aparatūra, kuria leista naudoti Lietuvos Respublikos energetikos objektuose. Prietaisai, kontroliuojantys katilo / katilinės darbą, turi turėti unifikuotą (Europoje naudojamą) 4-20 mA analoginį išėjimą ir skaitmeninę indikaciją, nepriklausančią nuo kompiuterinės vizualizacijos sistemos.

3.9.7. Kabelių paklojimo trasas ir aparatūros išdėstymą susieti su realiu katilų, siurblių, kuro transportavimo įrenginių, KMP ir A spintų ir katilinės valdymo skydų, pultų, kabelių kanalų ir pan. išdėstymu Šilko katilinėje. Projekte turi būti kabelių trasų išdėstymo katilinėje schema. Kabelių įvadai į spintas turi būti iš apačios.

3.9.8. Katilinės projektuojamo katilo ir pagalbinių įrenginių valdymą ir jo elektrinių grandinių maitinimą numatyti iš spintos, po ARĮ. Spintoje turi būti numatyta suderinta KMP ir A įranga: katilinės operatoriaus panelė, laisvai programuojamas valdiklis / valdikliai, automatiniai išjungikliai, magnetiniai paleidikliai, tarpinės relės, keitikliai, maitinimo blokas / blokai, duomenų surinkimo, apdorojimo ir paruošimo pertransliuoti ryšio kanalais aparatūra, transformatoriai ir pan. Spinta turi būti pastatyta taip, kad jos aplinkos oro temperatūra būtų nuo +5 °C iki +45 °C.

3.9.9. Spintoje turi būti numatyta aparatūra naujai projektuojamam katilui valdyti. Turi būti palikta galimybė sistemą plėsti. Papildomai numatyti įrangą, daviklius, užtikrinančius duomenų kaupimą, perdavimą, atvaizdavimą, distancinį valdymą:

- 3.9.9.1. termofikacinio vandens temperatūros šildymo katilo įėjime ir išėjime daviklius;
- 3.9.9.2. termofikacinio vandens slėgio šildymo katilo išėjime daviklį;
- 3.9.9.3. kitas tiesioginio veikimo kontrolės matavimo priemonės.
- 3.9.10. Projekte numatyti ir sumontuoti KMP ir A įrengimų, kurių negalima pasiekti nuo nulinės atžymos, aptarnavimo aikštelės.
- 3.10. Ryšio sistema bei vizualizacija:
  - 3.10.1. Numatyti dvi kompiuterizuotas darbo vietas, vieną – Šilko katilinės operatoriaus valdymo pultę, kitą – Tinklo valdymo skyriaus, esančio Raudondvario pl. 84, Kaune, patalpose.
  - 3.10.2. Tinklo valdymo skyriaus, esančio Raudondvario pl. 84, Kaune, patalpose sukurti naują VŠK ir KDE valdymo langą, esamoje „Viscon“ sistemoje. Perkelti į jį iš esamo Šilko katilinės lango katilo Nr. 3 vizualizacijos schemą. Prireikus, praplėsti licenciją.
  - 3.10.3. Visa įranga ir jos komponentai (kompiuteris, kieti diskai, UPS ir kt.) naudojama katilinės SCADA sistemai, turi būti gamintojo skirti darbui režime 24x7 (24 val. per parą, 7 dienas per savaitę).
  - 3.10.4. Duomenys iš Raudondvario pl. 84, Kaune, esančią SCADA sistemą turi būti perduodami tiesiai nuo valdiklių. Raudondvario pl. 84, Kaune, esanti SCADA sistema turi veikti nepriklausomai nuo Šilko katilinėje esančios SCADA sistemos veikimo.
  - 3.10.5. Duomenys iš Raudondvario pl. 84, Kaune, esančios SCADA sistemos turi būti lygiagrečiai įrašomi į bendrovės gamybinių rodmenų SQL duomenų bazę.
  - 3.10.6. Duomenys tarp Šilko katilinės ir Raudondvario pl. 84, Kaunas, esančios SCADA sistemos bus perduodami uždaru TCP/IP ryšiu.
  - 3.10.7. Projektuojant vizualizacijos sistemą numatyti:
    - 3.10.7.1. naujo katilo šilumos, dujų, papildymo, elektros, KDE pagamintos šilumos skaitiklių langą;
    - 3.10.7.2. atskirų arba bendrų pagrindinių parametrų grafikų formavimą;
    - 3.10.7.3. avarijas ir sutrikimus, jų archyvavimą;
    - 3.10.7.4. aliarminiai pranešimai turi būti fiksuojami ekrane nepriklausomai nuo aliarma sukėlusio parametro vėlesnių pasikeitimų;
    - 3.10.7.5. aliarminiai signalai turi būti patvirtinami operatoriaus ir patvirtinimo laikas turi kartu su aliarminiu signalu būti išsaugomas SQL duomenų bazėje. Ekrane patvirtintas signalas turi likti, indukuojant patvirtinimą kita spalva;
    - 3.10.7.6. nutrūkus duomenų perdavimui iš katilinės, ar sutrūkus dalies parametrų registravimui vizualizacijos sistemos ekrane, tie matuojami parametrai turi būti aiškiai pažymėti kaip pasenę arba jų reikšmės visai nerodomos;
    - 3.10.7.7. turi būti vartotojų dirbančių su vizualizacijos sistema registracija, su galimybe suteikti jiems skirtingas roles (operatoriaus, administratoriaus ir pan.);
    - 3.10.7.8. saugant parametrus duomenų bazėje turi būti galimybė nustatyti periodus kai parametrų reikšmės buvo neapibrėžtos dėl kontrolerio ar ryšio sutrikimų. Tie periodai turi būti aiškiai išskirti ir vizualizacijos sistemoje braižant grafikus;
    - 3.10.7.9. ataskaitų pildymą (numatyti galimybę pasiimti reikiamus duomenis už reikiamą periodą);
    - 3.10.7.10. numatyti, kad pagrindiniame lange būtų galimybė stebėti įrenginių ir pagrindinės armatūros būklę („dirba“, „nedirba“), realius parametrus laike;
    - 3.10.7.11. užtikrinti sistemos saugumą.
  - 3.10.8. Analoginių bei diskretinių signalų perdavimas (1 ir 2 priedai).
  - 3.11. Uždujinimo signalizacija
    - 3.11.1. Projekte numatyti uždujinimo signalizaciją.
    - 3.11.2. Informacija apie signalizacijos surveikimą turi būti perduodama į Šilko katilinės operatoriaus valdymo pultį ir distanciniu būdu į AB „Kauno energija“ Tinklo valdymo skyrių, esantį Raudondvario pl. 84, Kaunas.

Gamybos departamento  
Techninės priežiūros ir aptarnavimo tarnybos  
Technikos skyriaus vyresnysis inžinierius

 Kęstutis Sidlauskas

Naujo dujinio 15 MW galios vandens šildymo katilo su 1,5 MW galios dūmų kondensaciniu ekonomaizeriu įsigijimas ir sumontavimas Šilko katilinėje  
Techninės specifikacijos  
1 priedas

**SIGNALAI PERDUODAMI Į TINKLO VALDYMO SKYRIŲ,  
ESANTĮ RAUDONDVARIO PL. 84, KAUNAS**

| Matuojamas parametras, kurį numatoma perduoti į valdymo pultą       | Katilinėje esančios matavimo priemonės     | Pastabos |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| Dujų slėgis katilinės kolektoriuje                                  | Tiesioginio veikimo prietaisas             |          |
| Katilo suvartotas dujų kiekis                                       | Skaitiklis „UNIGAS PTZ“                    |          |
| T. v. slėgis paduodamame kolektoriuje                               | Tiesioginio veikimo prietaisas             |          |
| T. v. slėgis grįžtamoje linijoje (prieš siurblius)                  | Tiesioginio veikimo prietaisas             |          |
| Slėgis vandentiekio įvade                                           | Tiesioginio veikimo prietaisas             |          |
| Momentinis pamaitinamo vandens kiekis                               | Numatomas Multical tipo prietaisas         |          |
| Termofikacinio vandens temperatūra už trieigio, vožtuvo             | Tiesioginio veikimo prietaisas             |          |
| Termofikacinis vanduo šildymui (nuskaitoma nuo apskaitos prietaiso) |                                            |          |
| Šilumos kiekis tiekiamas vartotojams su termofikatu                 | Numatomas statyti Multical tipo prietaisas | RS232    |
| Pratekėjęs vandens kiekis                                           |                                            |          |
| Paduodama temperatūra                                               |                                            |          |
| Grįžtama temperatūra                                                |                                            |          |
| Momentinis šilumos kiekis                                           |                                            |          |
| Prietaiso darbo valandos                                            |                                            |          |
| Momentinis debitas                                                  |                                            |          |
| Avariniai signalai                                                  |                                            |          |
| Signalas „Katilo gedimas“                                           |                                            |          |
| Signalas „Žema t. v. temperatūra“                                   |                                            |          |
| Signalas „Didelis pamaitinimo vandens kiekis“                       |                                            |          |
| Signalas „Žemas vandens slėgis prieš KDE“                           |                                            |          |
| Signalas „Žemas t. v. slėgis grįžtamoje linijoje“                   |                                            |          |
| Signalas „Žemas dujų slėgis prieš katilo DRP“                       |                                            |          |
| Signalas „Dingo įtampa“                                             |                                            |          |
| Signalas „Suveikė katilinės uždujinimo signalizacija“               |                                            |          |
| Signalas „Aukšta išėinančių iš katilo dūmų temperatūra“             |                                            |          |
| Signalas „Suveikė katilinės apsaugos signalizacija“                 |                                            |          |

Naujo dujinio 15 MW galios vandens šildymo katilo su 1,5 MW galios dūmų kondensaciniu ekonomaizeriu įsigijimas ir sumontavimas Šilko katilinėje  
 Techninės specifikacijos  
 2 priedas

### SISTEMOS DISTANCINIO VALDYMO SIGNALAI

| Valdomo įrenginio pavadinimas                     | Valdymo funkcija     | Pastabos |
|---------------------------------------------------|----------------------|----------|
| K-2 degiklis                                      | Užkūrimas-gesinimas  |          |
| K-2 degiklio dujinė sklendė                       | Atidarymas-uždarymas |          |
| Triegis vožtuvas                                  | Atidarymas-uždarymas |          |
| K-2 vandens padavimo į katilą sklendė (prieš KDE) | Atidarymas-uždarymas |          |
| K-2 išėjimo iš katilo sklendė                     | Atidarymas-uždarymas |          |
| TS-3 Tinklo siurblys Nr. 3                        | Paleidimas-stabdymas |          |
| PS-1 Pamaitinimo siurblys Nr. 1                   | Paleidimas-stabdymas |          |