

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (Biokuro katilo keitimas)

Jeigu apibūdinant objektą šioje Techninėje specifikacijoje ar kituose pirkimo dokumentuose ar jų prieduose nurodytas konkretus standartas, modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, toks nurodymas Tiekėjo turi būti suprantamas kaip nurodytas „ar lygiavertis“.

1 Esamos situacijos aprašymas ir projekto tikslai

Projekto tikslas – Kretingos miesto katilinėje Nr.2, esamo katilo vietoje įrengti naują biokuru kūrenamą pakurą su ne mažesnio kaip 5 MW našumo vandens šildymo katilu, prijungiant prie esamų katilinės inžinerinių sistemų. Šiuo projektu siekiama sumažinti gaminamos šilumos kainos dedamąsias.

UAB Kretingos šilumos tinklų pagrindinės veiklos yra šilumos gamyba ir tiekimas Kretingos rajono gyventojams ir kitiems vartotojams. Įmonei priklauso 28 katilinės, kurių bendra instaliuota šiluminė galia yra ~66,6 MW. Didžioji dalis šilumos generavimo įrenginių yra pritaikyti naudoti dujinį kurą, tačiau nuo 1998 m. įmonė sėkmingai naudoja biokuru kūrenamus katilus ir bendra, instaliuota biokuro katilų šiluminė galia 2014 m. siekė 37 % nuo bendros galios.

Didžiausia apkrova tenka galingiausiai Kretingos rajono katilinei Nr. 2, kurioje suminė instaliuota įrenginių galia siekia 38,7 MW. Šildymo sezono metu, iš šilumos perdavimo tinklo vidutinis pareikalaujamas katilinės galingumas paprastai siekia 7,9 MW ir tai sudaro 12% visos naudojamos šiluminio ūkio galios. Šildymo sezono metu šilumos poreikis išauga iki ~32 MW.

Įmonė šilumą tiekia 2 577 vartotojams, kurių 96 % sudaro gyventojai, 1 % biudžetinės organizacijos ir 3 % kiti vartotojai.

Tiekėjas bus atsakingas už naujo BK technologinės įrangos suprojektavimą taip, kad naujas BK galėtų dirbti su kuo mažiau nuolatinio aptarnaujančio personalo įsikišimo į sistemos veiklą. Paruošta projektinė dokumentacija turi būti suderinta su Užsakovu.

Projektinės dokumentacijos sprendiniai turi harmoningai derintis prie esamos technologinės įrangos, aplinkos ir kitų pastatų. Projekte turi būti atliktas esančių įrenginių demontavimas, Užsakovas pateikia reikiamą demontuoti įrangą, taip pat inžinerinius tinklus ir įrenginius, kurie turi būti perkeliami į kitas vietas.

Visi darbai turi būti planuojami, fiksuojami dokumentuose ir vykdomi pagal Lietuvos Respublikos įstatymus bei galiojančius Lietuvos Respublikos ir ES normų, standartų ir reglamentų reikalavimus.

Savo pasiūlymą tiekėjas turi parengti remdamasis šiomis techninėmis specifikacijomis ir funkciniais reikalavimais.

2 Numatomų darbų apimtys ir reikalavimai projektavimui

Numatomas 5 MW šiluminės galios VŠK gamins ir tieks termofikacinį vandenį Kretingos miesto CŠT vartotojams. Šiluminės energijos gamybai numatoma naudoti biokurą, kuris bus tiekimas iš esamo kuro sandėlio. Biokuras degdamas naujoje pakuroje generuos karštus degimo produktus, kurių šilumine energija, naujame VŠK bus perduodama termofikaciniam vandeniui.

Pagaminta šiluma bus tiekama į miesto šilumos tinklų paduodamo termofikacinio vandens magistralę.

Naujas 5 MW galios vandens šildymo katilas su darbu ir eksploatacijai skirtais įrenginiais bus montuojamas esamame biokuro katilinės Nr. 2 pastate:

1. Esamos katilinės patalpos turi būti pritaikytos, kad atitiktų naujo biokuro katilo (toliau BK) pastatymui keliamus reikalavimus pagal šiuo metu galiojančius Lietuvos valstybės įstatymus.
2. Katilo aprūpinimui biokuru numatomas esamas biokuro padavimo ūkis panaudojant didžiąją dalį esamų kuro tiekimo transporterių.
3. Tiekimo apimtyse turi būti numatomas naujas grandiklinis biokuro tiekimo transporteris nuo esamo katilo Nr. 5 esamo transporterio su kuro paskirstymo mazgu.
4. Katilo pakuros pelenų šalinimui numatoma nauja pelenų šalinimo – atskira lakiesiems ir pakuroje susidarantiems pelenams su saugojimo sistema (pelenų konteinerius). Turės būti įrengtos dvi atskiros ir naujos biokuro pelenų sauso šalinimo sistemos, kurios turės automatiškai šalinti pelenus ir juos kaupti konteineriuose (konteinerių tipas parenkamas taip, kad galėtų būti laikomas lauko sąlygomis).
5. Biokuro katilo dūmams šalinti ir valyti numatoma nauja dūmų šalinimo ir valymo sistema. Dūmų valymui nuo kietųjų dalelių turės būti numatyti dūmų valymo įrenginys (elektrostatinis/rankovinis filtras arba analogiškas), kuris užtikrintų į atmosferą išleidžiamiems dūmams keliamus aplinkosauginius reikalavimus.
6. Numatoma, kad dūmai iš naujo BK bus nukreipiami per esamą kondensacinį ekonomaizerį ir esamą dūmtraukį, pritaikytą šalinti „atvėsintus“ dūmus į atmosferą. Sistema turi būti numatyta ir įvertinta, jog vienu metu gali dirbti keli katilai į esamą kaminą.
7. Termofikacinio vandens sistema šilumos nuėmimui iš naujo biokuro katilo numatoma atvesti nuo esamų termofikacinio vandens vamzdinių. Panaudojami esami tinklo siurbiai.
8. Esamoje katilinės valdymo pulto patalpoje numatoma atskira BK SCADA procesų valdymo ir kontrolės įranga (sistema) ir jos sumontavimas;
9. BK savųjų reikmių 0,4 kV elektros tinklas, reikalingi pakeitimai esamame 0,4 kV tinkle ir jų sumontavimas;
10. Nepertraukiamo maitinimo šaltinio UPS sumontavimas, išanalizavus situaciją ir įvertinus galimybę panaudoti esamą rezervinį maitinimo šaltinį;
11. BK pagrindinė technologinė įranga katilas, pakura, pelenų šalinimo sistema, dūmtakiai, nauja dūmų valymo įranga ir naujas dūmsiurbis numatomi sumontuoti esamo demontuojamo biokuro katilo, ekonomaizerio vietoje ir lauke.
12. Esami pamatai gali būti pritaikomi pagal galimybes, o jeigu prireiks turės būti suprojektuoti nauji, pagal gamintojo pateiktus naujo BK technologinius įrenginius.
13. Turi būti atliktas esamų įrenginių demontavimas ir/arba perkėlimas į kitas vietas, kiek susiję su naujo biokuro naudojančio katilo montavimu esamo katilo vietoje, t.y. Tiekėjo apimtyse turi būti demontuojamas esamas Nr. 4 katilas su ekonomaizeriu, dūmsiurbiu, multiciklonu ir kitais priklausiniais. Tiekėjas yra atsakingas už susidariusių medžiagų utilizavimą. Visos kitos demontavimo darbų apimtys turi būti nustatytos projektavimo metu.

Katilo darbu skirtos sistemos turi būti sumontuotos taip, kad užtikrintų patikimą katilo darbą iki planinių stabdymų, užimtų kuo mažiau vietos ir būtų patogios prižiūrinčiam personalui. Turi būti numatyti visi bendrastatybiniai darbai reikiami naujo katilo pastatymui. Esant poreikiui

turi būti numatytas priestatas, galimas pastato aukštinimas, aikštelių perdarymas, durų perkėlimas ir t.t.

Turės būti įrengta kita reikalinga įranga bei sistemos, kurios užtikrins BK saugų ir pilnai automatizuotą darbą pagal operatoriaus nustatytus parametrus.

BK patiekinas kaip pilnai sukomplektuoti įrenginiai, apimantys kuro padavimo nuo esamo katilo Nr. 5 kuro tiekimo transporterio į naują pakurą įrangą, pakuros ir katilo įrangą su pelenų šalinimo sistema, įskaitant degimo oro sistemas, aptarnavimui skirtas aikštes, būtinus saugos įrenginius ir kt., o taip pat – degimo produktų šalinimo ir valymo sistemą iki esamo kondensacinio ekonomizerio. **Biokuro tiekimo sistema (esamas biokuro laikymo sandėlis su judančiomis grindimis, sušalusio kuro trupintuvai, transporteriai) lieka esama.**

Būtina katilo automatinio reguliavimo galimybė, užtikrinanti sklandų įrenginių darbą pagal biokuro kiekį, savybes ir besikeičiančią šiluminę vertę.

BK turi būti suprojektuoti automatiniam veikimui. Budinčio pamainos personalo apėjimo ir apžiūrėjimo BK įrengimų periodiškumas turi būti ne dažnesnis nei du kartus per parą. Dabartinis katilinę eksploatuojantis personalas stebės BK veikimą ir į BK reguliavimo procesą įsiterps tik tuomet, kai pastebės eksploatacijos nukrypimus.

Kiti reikalavimai.

Užsakovas su komerciniu pasiūlymu pateikia projektavimo ir kitų darbų atlikimo kalendorinį grafiką.

Techninėje užduotyje, visi darbai, nepriklausomai ar juos vykdys projektuotojas ar kiti Tiekėjo pasirinkti subrangovai, yra deleguoti Tiekėjui, prisiimant visą atsakomybę už subrangovams deleguotų darbų kokybę.

Į Tiekėjo apimtį įeina ne tik projektavimo darbai, bet ir inžineriniai tyrinėjimai reikalingi projektavimo bei statybos darbams, projekto derinimai su kontroliuojančiomis institucijomis, statybą leidžiančio dokumento išėmimas (t.y. visokeriopa pagalba statytojui jį išimant), bei projekto vykdymo priežiūra.

BK projektas turi užtikrinti atskirų sekcijų lankstumą ir patikimumą. Visi procesus valdantys elementai (pagrindinė įranga, energijos tiekimo ir paskirstymo sistemos, valdymo paneliai ir centrai, duomenų apdorojimo sistemos ir t. t.) turi būti suprojektuoti numatant pakankamą atsargą. Įrenginių veikimo patikimumas turi būti užtikrintas numatant atsarginės įrangos, rezervinių pajėgumų, apylankų ir kt. panaudojimą tokiu būdu, kad įrenginiai dirbtų patikimai.

Medžiagos, darbai, projektai ir paslaugos, kurie sudaro užbaigtą projektą, turi apimti ir instaliavimą, kuris visiškai atitiktų nurodytus arba lygiaverčius standartus. Tiekėjas, atlikdamas reikalaujamus įvertinimus, turi atsižvelgti į visus faktorius, kurie turės įtakos jo kainai/kainoms, o taip pat į darbo, kuris turės būti atliktas, mastą ir kokybę. Tik Tiekėjas bus atsakingas už garantijas, kad jo subrangovai ir tiekėjai būtų informuoti apie šioje techninėje specifikacijoje išdėstytus reikalavimus ir tik jis atsako už garantiją, kad visų šių reikalavimų būtų laikomasi.

Tiekėjas atsako už techninio darbo projekto parengimą, suderinimą, projekto pataisymą pagal gautas ekspertizės pastabas laikantis privalomų teisės aktų reikalavimų projektavimo darbams, visų statybos darbų vykdymui reikalingų leidimų gavimą, projekto vykdymo priežiūrą, faktinės pastatymo būklės brėžinių parengimą, jų pririšimą prie esamų įrengimų, statybos planavimą, eksploatavimo ir priežiūros instrukcijų parengimą, objekto pridavimą bei įteisinimą, naujų įrenginių registraciją (jeigu to reikalauja Lietuvos Respublikos teisės aktai, kartu dalyvaujant Užsakovui), darbuotojų, kurie prižiūrės ir eksploatuos įrenginius, apmokymą. Tik Tiekėjas yra atsakingas už BK efektyvumo rezultatus (garantinių rodiklių

pasiekimą) ir konkurso metu deklaruotų techninių parametrų patvirtinimą. Statybos darbų eiliškumas turi būti nurodytas projekte ir atitinkamai suderintas.

Tiekėjas privalo tinkamai įvertinti esamų įrenginių/statinių ir/ar tinklų rekonstrukcijos ir/ar naujų statinių/įrangos statybos būtinumą ir esant reikalui juos suprojektuoti bei patiekti ir pastatyti.

Jeigu atliekant bet kokius su BK įrengimu susijusius darbus, kuriuos atliks Tiekėjas, atsirastų būtinybė atlikti kitus privalomus darbus, reikalingus projekto įgyvendinimui (inžinerinių sistemų perkėlimas, prijungimas ar pan.), Tiekėjas turi pasirūpinti visais reikiamais leidimais ir derinimais bei tinkamai suprojektuoti ir atlikti šiuos darbus.

Tiekėjas privalės įrodyti (pateikti raštiškus dokumentuotus įrodymus – sertifikatus, pasus, standartus ir kt.), kad visi suprojektuoti, tiekiami ir montuojami įrenginiai atitinka statinio projektavimą, statybą bei pripažinimą tinkamais eksploatuoti reglamentuojančių teisės aktų bei standartų reikalavimus.

Reikalavimus techninėse specifikacijose neaprašytiems darbams, medžiagoms, įrenginiams ir kt. Tiekėjas turi suderinti su Užsakovu savalaikiai, prieš juos užsakant.

3 BK garantiniai parametrai

Numatomi pagrindiniai BK garantiniai parametrai, pagal šiame dokumente pateikiamas kuro sudėties, Kretingos CŠT tinklų ir kitų išorinių sistemų prisijungimo sąlygose deklaruojamas vertes:

1 lentelė. Garantiniai rodikliai

Eilės Nr.	Garantinio Rodiklio pavadinimas	Rodiklio reikšmė
Energetiniai rodikliai		
1.	Projektinė bendra BK šiluminė galia (pagal komercinį apskaitos prietaisą už kurą deginančio įrenginio)	≥5 MW
2.	BK darbo diapazonas (apkrovimo reguliavimo ribos)	30 ÷ 100 %
3.	BK NVK, deginant garantinių parametrų biokurą, dirbant nominaliu ir maksimaliu apkrovimu ir esant vandens temperatūrai už katilo 110 °C (be kondensacinio ekonomizerio)	≥88 %
4.	Elektros energijos sąnaudos (vertinant visus įrenginius ir sistemas, tiesiogiai dalyvaujančius šilumos energijos gamyboje)	10 kWh/MWh _{šil}
5.	Kretingos CŠT termofikacinio vandens slėgis:	
	Minimalus (P2)	2,0 bar
	Maksimalus (P1)	6 bar
6.	Biokuro katilo metinis nepertraukiamo naudojimo laikas, įvertinant planinių prastovų laiką	≥ 8200 val./metus
Aplinkosauginiai rodikliai		
1.	NO _x (sausio dūmai, 6 % O ₂), parametras garantuojamas už katilo visame darbo diapazone	≤500 mg/Nm ³
2.	Kietosios dalelės (sausio dūmai, 6 % O ₂), parametras garantuojamas už valymo įrenginių prieš kondensacinį ekonomizerį visame darbo diapazone	≤400 mg/Nm ³

Garantinius emisijų į atmosferą bandymus turės atlikti nepriklausoma sertifikuota institucija, jų išlaidas turės apmokėti Tiekėjas.

Jeigu emisijos į atmosferą ir (ar) pasiekama šiluminė galia neatitiktų deklaruotos, Tiekėjas nustato priežastis ir jas šalina savo sąskaita.

Tiekėjas privalės apmokėti naujų garantinių parametrų matavimų išlaidas tol, kol bus pašalintos tai lemiančios priežastys, o įrenginiai atitiks iškeltus reikalavimus.

Jeigu bus nustatyta, kad priežastis yra neefektyvus BK ar jo konstrukcija, atsiradęs dėl Tiekėjo neįvertintų veiksnių ir/ar klaidų, dėl kurių nebus pasiekti išskirti reikalavimai, Tiekėjas savo lėšomis privalės pakeisti įrenginį nauju, gebančiu pasiekti deklaruotus rodiklius bei atlyginti Užsakovui dėl to patirtus nuostolius.

4 Numatomas naudoti kuras

BK kaip kuras bus naudojama smulkinta mediena (skiedra). Planuojamo deginti biokuro charakteristikos pateiktos 2 lentelėje:

2 lentelė. Biokuro charakteristikos¹

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Rodiklio reikšmė
1	Kuro drėgnis nuo naudojamos masės minimali reikšmė maksimali reikšmė	35% 60%
2	Peleningumas, % nuo sausosios masės	≤ 5 %
3	Stambioji frakcija (maks. skerspjūvis 6 cm ²), mm (maks. kiekis, %)	> 100 (iki 10 % masės)
4	Didžiausias leidžiamas ilgis, mm	<220
5	Dominuojanti pirminė žaliava	Kamienų mediena, lentpjūvystės atliekos, negenėti medžiai, miško kirtimo atliekos, ne miško mediena

Šio projekto apimtyje rezervinis katilinės kuras nenumatomas.

5 Vieta ir infrastruktūra

Naujų šilumos energijos gamybos įrenginių statyba planuojama UAB Kretingos šilumos tinklai priklausančioje teritorijoje (adresas: Melioratorių g. 10, 97137 Kretinga). Sklype unikalus Nr. 5634-0008-0403 (kadastrinis numeris: 5634/0008:403).

Planuojama, kad nauji įrenginiai bus statomi esamos katilinės patalpose, preliminariai, pastato atitvarų pertvarkymas nėra numatomas. Planuojama statybos vieta pateikiama 2 pav.

¹ Biokuro charakteristikos atitinka Baltpool biokuro biržoje prekiaujamo medienos skiedrų produktų (kodas SM3) techninę specifikaciją.



1 pav. Darbų atlikimo vieta

Katilinės Nr. 2 sklype yra gerai išvystyta inžinerinė infrastruktūra. Katilinė yra prijungta prie šilumos, elektros, vandens, dujų tiekimo tinklų, yra ryšio linijos, geri privažiavimo keliai.

Biokuro tiekimas numatomas iš vakarinės sklypo dalies nuo Melioratorių gatvės.

6 Projektinės dokumentacijos rengimo eiga ir sudėtis

Bendraja prasme projektavimo darbai skaidomi į šias veiklas:

- vadovavimą projektavimui bei projekto planavimą,
- statinio projekto rengimą,
- statinio projekto vykdymo priežiūrą,
- statybietės inžineriniai geologiniai, topografiniai tyrimai ir inžineriniai geodeziniai matavimai, jeigu jie yra būtini/reikalingi statinio projekto parengimui.

Techninio darbo projekto parengimas. Tiekėjas (Projektuotojas) paruošia BK įrengimo projektą pakankamą teisės aktų numatyta tvarka darbų atlikimui. Pateikia derinimui Užsakovui visą reikiamą projektinę dokumentaciją, atitinkančią galiojančių norminių dokumentų reikalavimus bei yra atsakingas už paruoštų dokumentų pateikimą į IS „Infostatyba“.

Projektuotojo autorinė priežiūra/statinio projekto vykdymo priežiūra. Projektuotojas turi atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, kurios metu būtų užtikrinama, kad statybos darbai ir įrenginių montażas atitiktų projektą ir įrangos gamintojo reikalavimus.

Projektavimo darbų atlikimui projektuotojas gaus atskirų organizacijų išduodamas prisijungimo sąlygas ir specialiuosius architektūrinius reikalavimus projekto rengimui (žiūrėti priedą). Tiekėjas pats įvertins išduotas sąlygas ir, esant būtinumui, inicijuos projektavimo darbų sąlygų patikslinimą ar trūkstamų sąlygų gavimą, derinant šiuos veiksmus su Statytoju.

Prieš projektavimo darbų pradžią Tiekėjas privalo sudaryti projektavimo organizacinį planą, kuris teikiamas Statytojo tvirtinimui. Organizacinį planą mažiausiai turi sudaryti projektuotojo organizacinė struktūra su vardais ir atsakomybėmis, bendravimo hierarchija su ryšiais, tame tarpe ir nurodančiais bendravimo hierarchiją su Statytoju ryšiais.

Tiekėjas bus atsakingas už statinio projekto parengimą, projekto vykdymo priežiūrą, prisijungimo ar kitų specialiųjų sąlygų vykdymą ar jų tikslinimą su išdavusiomis institucijomis ir statybą (griovimą) leidžiančio dokumento gavimą.

Projektuotojo numatomų atlikti projektavimo darbų apimtis turi būti pakankama Statytojo sumanymo racionaliam realizavimui, atliekant galimas/būtinąs griovimo ir statybos veiklas.

Identifikacijos sumetimais visiems sistemos įrengimų komponentams (pvz. sklendei, prietaisui, linijai) reikia suteikti duomenų kortelės numerį. Duomenų kortelių numeravimas turi būti suderintas su UAB „Kretingos šilumos tinklai“ ir vykdomas pagal LST EN 60204-1:2006, LST EN 61346-1:2001 ir LST EN 61355:2001 reikalavimus.

6.1 Projekto dokumentacija

Projektavimas ir visa projekto dokumentacija turi atitikti LR galiojančių ir šioje užduotyje nurodytų, bet neapsiribojant, statybos techninių dokumentų reikalavimus. Kiekvienoje projekto dalyje turi būti pridėdama dokumentų numeravimo sistema (turinys). Spausdinta dokumentacija teikiama įprastiniame formate (A0-A4). Dokumentacija turi būti lietuvių kalba.

Teiktinai informacijai svarbu: formatas, t.y. apibrėžimai ir turinys, pateikimo forma (pvz. DVD ar CD-ROM laikmenos), standartas (pvz. ASCII, IGES) arba programos pavadinimas ir versija. Jei dokumentacijos naudojimui prireiktų specialaus tipo kompiuterių ar operacinių sistemų, reikės gauti UAB „Kretingos šilumos tinklai“ sutikimą.

Dokumentacija turi būti pateikta patogia naudotis forma, o jų kokybė nenukentėtų laikant normaliomis sąlygomis. Spausdinta dokumentacija turi būti ant šviesaus ir senėjimui atsparaus popieriaus, tinkama kopijavimui ir/ar skanavimui. Elektronine forma ruošiamą dokumentaciją prieš pateikimą turi būti tikrinama ar nėra viruso ar kitokių techninių nesklaidumų.

Dokumentų identifikacija turi būti pagal vieningą identifikatorių. Dokumentų rinkinys, sudarantis vieną paketą turi turėti jam būdingą identifikatorių. Kalbant apie spausdintų dokumentų rinkinį reikėtų, kad segtuvas ar byla turi būti atitinkamai identifikuojami. Jei dokumentai teikiami elektronine forma, būtina identifiкуoti kiekvieną CD ar DVD laikmeną. Dokumentus teikiant spausdintus ir elektronine forma, reikalingos nuorodos į dokumentų sąsajas. Tarkim, turi būti aiškūs ryšys tarp segtuvo, dokumento numerio, CD ar DVD laikmenos ir bylos pavadinimo.

Siunčiami dokumentai turi būti su lydraščiu, jame išvardijus visus toje siuntoje pristatomus dokumentus. Jei nesutarta kitaip, tinkamai supakuota (apsaugota) dokumentų siunta siunčiama greičiausiu įprastu paštu.

Komponento ar sistemos gamybą/statybą galima pradėti po to, kai UAB „Kretingos šilumos tinklai“ patvirtina komponento ar sistemos gamybai reikalingus dokumentus.

Tiekėjo dokumentacija (sertifikatai, pasai, eksploatavimo instrukcijos) apie įrenginius ir medžiagas turi atitikti šios specifikacijos reikalavimus, susijusius standartus bei šiame dokumente įvardintus reikalavimus. Tiekėjo dokumentacija apie panaudotas medžiagas turi būti su patvirtinančiais dokumentais, t.y. medžiagų bandymo aktais, sertifikatais, pagal nurodytą sertifikavimo lygį.

Tiekėjas turi paruošti ir pateikti bent tokios pirkimų ir transportavimo dokumentacijos kopijas: reikalavimai medžiagų pirkimui, stambiausių įrenginių gamybos grafikų pateikimas, tikrinimo ataskaitos, medžiagų gavimo ir patikros ataskaitos, pažymų ir sertifikavimo paketų sąrašai.

Tiekėjas atsako už visų statybos ir montavimo dokumentų (suvirinimo procedūros ir ataskaitos, vamzdinių registracija, hidraulinio bandymo ir hermetiškumo bandymo ataskaitos, kitos kokybės kontrolės ataskaitos, išpildomieji brėžiniai ir dokumentai) paruošimą ir surinkimą.

Dokumentai, naudotini iki paleidimo, paleidimo metu ir bandymams objekte: technologinių įrenginių eksploatacijos instrukcijos, BK projektavimo dokumentai, Tiekėjo duomenys apie projektą, įrenginių ir sistemų brėžiniai ir specifikacijos, specialūs įrankiai ir įrenginiai bei jų sąrašas, atsarginių dalių sąrašas, naudotinių tepalų ir cheminių medžiagų sąrašas.

Įrenginių ir sistemų tikrinimo procedūras aprašantys dokumentai:

- Mechaninio bandymo procedūros;
- Smulki procedūra iki paleidimo ir paleidimo metu, procedūriniai srautų planai;
- Smulkus veiksmų iki paleidimo sąrašas;
- Detalus paleidimo veiksmų sąrašas;
- Detalios bandymo objekte procedūros.

Bendrieji ir derinimo dokumentai:

- Detalus organizacinės struktūros schemos veiksmams iki paleidimo ir paleidimui, o taip pat - bandymams objekte; schemoje atvaizduojant: (a) įgaliojimų ir atsakomybės ribas bei (b) pagrindinio personalo funkcijas;
- Statybos dalyvių pareigybų aprašymai;
- Numatytos veiksmų datos kiekvienam grupės nariui, dalyvausiančiam veikloje iki paleidimo, paleidime ir bandymuose objekte;
- Detalus grafikas, kuriame atsispindėtų Tiekėjo numatoma laiko seka įvairiuose kiekvieno bloko ar įrengimo statybos užbaigimo, veiksmų iki paleidimo ir paleidimo, o taip pat - visų įrenginių išbandymo objekte etapuose;
- Darbo saugos, higienos ir disciplinos (*drausmės*) taisyklės;
- Praktinis savitarpio ryšių tarp Tiekėjo ir UAB „Kretingos šilumos tinklai“ organizavimas (*susirinkimai, ataskaitos ir t.t.*) etapuose iki paleidimo, paleidime ir patikimumo išbandyme;
- Ryšių palaikymas avarijos atveju.

Prieš perdavimo procedūrą UAB „Kretingos šilumos tinklai“, Tiekėjas jiems pateikia pilnai sukomplektuotą įrenginių galutinę dokumentaciją. Galutinės dokumentacijos tikslas – užtikrinti prieinamumą prie visos būtinos išliekamąją vertę turinčios informacijos, kuri padėtų saugiai, efektyviai ir racionaliai eksploatuoti įrenginius, vykdyti įrenginių priežiūrą, imtis galimos įrenginių modifikacijos ateityje.

UAB „Kretingos šilumos tinklai“ pateikiamos reikiamas kiekis įrištų atitinkamos formos ir numeravimo galutinės dokumentacijos kopijų. Taip pat turi būti pateikiamos elektroninės versijos pdf. formate projektinės išpildomosios dokumentacijos, įrašytos išorinėje duomenų laikmenoje. Programinės įrangos, naudojamos sumontuotos įrangos priežiūrai ir eksploatacijai, failai taip pat įrašomi išorinėje duomenų laikmenoje.

6.2 Projekto sprendinių derinimas

Projekto sprendiniai prieš atliekant detalius projektavimo darbus savalaikiai turi būti suderinti su Užsakovu. Užsakovas projekto sprendinius suderina arba pateikia pastabas raštu per 10 d. d. nuo jų pateikimo Užsakovui dienos.

6.3 Projekto tvirtinimas

Projektas tvirtinamas – Užsakovas (Statytojas) pritaria parengtam projektui pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Užsakovas pateiktą projektą peržiūri ir pritaria parengtam ir pilnai sukomplektuotam, kaip nurodyta šiame dokumente, projektui per 15 d. d. nuo projekto pateikimo dienos. Prieš pateikiant projektą Užsakovo tvirtinimui, projekto dalių sprendiniai turi būti suderinti tarpusavyje t. y. atskirų dalių projekto dalies vadovai turi pasirašyti ant su jais susijusių dalių brėžinių (atliekamas horizontalus derinimas tarp PDV).

6.4 Projekto ekspertizė

Projekto ekspertizė yra privaloma. Ekspertizę užsako ir už ją apmoka Tiekėjas.

6.5 Projekto egzempliorių skaičius

Parengus statinio projektą ir gavus teigiamą ekspertizės išvadą Statytojui pateikiama 3 (trys) spausdintos kopijos ir viena kompiuterinė laikmena (CD, DVD), kurioje pateikiama spausdintos kopijos skenuota pilna elektroninė versija (pagal atskiras projekto dalis ar tomus) PDF formate, o taip pat ir toje aplinkoje, kurioje ji sukurta, t. y. *.doc, *.xls, *.dfx, *.dwg ar kt.

6.6 Specialieji reikalavimai projektui

Tiekėjas privalo paruošti visą reikiamą projektinę dokumentaciją, įskaitant brėžinius ir pilnas medžiagų bei įrenginių specifikacijas tokio lygio, kad statybvietėje galėtų būti vykdomi darbai. Be to, Tiekėjas privalo gauti visus reikalingus suderinimus ir leidimus iš atitinkamų valdžios institucijų. Tiekėjas privalo parengti statinio projektą, atlikti tyrimus bei statybos darbus laikydamasis LR Techninio Statybos Reglamentų (STR), Lietuvos Techninių Standartų (LST), Statybos Taisyklių (ST) ir Techninių Sąlygų (TS) nuostatų.

Tiekėjas prieš pradėdamas projektavimo darbus privalo įdėmiai išnagrinėti Užsakovo reikalavimus (technines sąlygas, nužymėjimo duomenis ir kt.), išsamiai susipažinti su statybviete, patikrinti pagrindinius projektinius duomenis (t. y. vandens, nuotekų, ir kt. kokybinius ir kiekybinius rodiklius), užsakyti visus reikalingus aikštelės ir statinių tyrimus. Tiekėjas, laikydamasis darbų grafike numatytų terminų, privalo parengti projektą bei organizuoti visus reikiamus suderinimus. Tiekėjas turi ištaisyti pagrįstas Užsakovo ir projekto ekspertizės pastabas. Visi projektavimo ir statybos darbai turi atitikti Lietuvos ir jei jų nėra Europos Sąjungos standartus (LST, ISO, EN ar kt.).

Projektuojant visus pagrindinius ir saugumą užtikrinančius įrenginius/mechanizmus turi būti numatyta ne mažesnė kaip 15 proc. atsarga nuo ribinių reikšmių.

Naujojo katilo konstrukcija turi atitikti šiuo metu galiojančius panašaus tipo pramoniniams įrenginiams taikomus techninius standartus. Šiuo požiūriu ypač pabrėžiama visų sistemų konstrukcijų paprastumo ir tvirtumo svarba.

Projekte priimami sprendimai turi atitikti triukšmo ir vibracijos lygių reikalavimus, nustatytus higienos normose ir tarptautiniuose standartuose, įskaitant bet neapsiribojant LST EN 25199:2001, ISO 5199.

Projektas ir darbai, kaip visuma, turi ne tik užtikrinti paprastą eksploatavimą ir priežiūrą bei patikimą įrangos veikimą, bet ir būti visiškai priimtini pagal šiuos pagrindinius kriterijus:

- užtikrintas įrangą eksploatuojančių ir prižiūrinčių darbuotojų saugumas ir normalios darbo sąlygos;
- sumažintas triukšmas ir vibracija ten, kur nuolatos dirba žmonės;
- nereikia naudoti laikinų atramų tikrinant arba eksploatuojant įrangą;
- iki minimumo sumažinta gaisro rizika;
- nėra išmetamų dūmų išvalymo reikalavimų pažeidimų grėsmės;
- ekonomiškai katilinės eksploatacija;
- kuo mažiau subtiekjų skirtingoms įrangos rūšims, siekiant standartizuoti statybvietėje reikalingą įrangą bei iki minimumo sumažinti atsarginių dalių poreikį;
- atsarginių dalių prieinamumas.

Pakeičiamumas. Siekdamas, kad sudedamosios dalys, įranga ir detalės būtų tiekiami iš patikimų gamintojų, Tiekėjas turi išsiaiškinti, kokios sudedamosios dalys atlieka panašią, o gal net tą pačią, funkciją ir /arba yra tos pačios paskirties, ir parinkti bendrą komponentą, tokiu būdu sumažindamas kintamųjų kiekį ir padidindamas pakeičiamumo galimybes. Tiekėjas turi užtikrinti, kad jo tiekėjai žino apie šį reikalavimą ir jis turi būti laikomas atsakingu už tai, kad užtikrins koordinuotą sudedamųjų dalių gavimą iš skirtingų gamintojų ir/arba tiekėjų. Savininkas pripažins tik po vieną kiekvieno komponento (vožtuvų, vožtuvų vykdomųjų įtaisų, manometrų, termometro, valdiklio) tipo markę visoje katilinės teritorijoje.

Metallų suderinamumas. Kontaktuojantys metalai turi būti parinkti taip, kad nevyktų galvaninė korozija. Tiekėjo sprendimas pasirinkti atitinkamus metalus turi būti pagrįstas tarptautiniu mastu žinomais faktais ir praktika. Be Užsakovo žinios ir sutikimo negalima naudoti korozijos slopinimo priemonių.

Prieinamumas ir efektyvumas. Visi prietaisai, įrenginiai, mazgai ir detalės, įskaitant įtaisytuosius korpusuose, turi būti išdėstyti taip, kad galėtų būti lengvai identifikuoti ir, esant reikalui, išimti remontui arba priežiūros procedūroms atlikti. Bet kuri įrengimo dalis turi būti nesunkiai išimama, nepažeidžiant jokios kitos įrenginio dalies. Visa elektros įranga, kuri nuolatos dirbs baigus darbus, turi būti suprojektuota, pastatyta ir/arba valdoma tokiu būdu, kad praktiškai iki minimumo būtų sumažintas eksploatacijai reikalingas energijos kiekis. Visa mechaninė įranga, kuri nuolatos dirbs baigus darbus, turi būti suprojektuota ir pastatyta tokiu būdu, kuris įgalintų ekonomišką jos eksploataciją.

7 Statybos / montavimo darbų apimtys

7.1 Bendra su objektu susijusi informacija

Naujas BK turės būti įrengtas esamame pastate. Tiekėjas bus atsakingas už vadovavimą BK projektui, darbų vykdymo grafikų sudarymą, įrenginių reikalingų katilo darbui, išdėstymą. Tiekėjas bus atsakingas už statybos aikštelės išvalymą nuo esančių nereikalingų konstrukcijų, už komunalinių ir visų kitų inžinerinių tinklų perkėlimą ar demontavimą, jei tai neišvengiama projekto įgyvendinimui.

Tiekėjas turės paruošti statybos aikštelę tinkamą BK įrenginių statybai. Tiekėjas bus atsakingas už papildomų privažiavimo kelių ir aikštelių, kurie bus reikalingi griovimo, demontavimo, statybos - montavimo, įrenginių pristatymo, saugojimo ar kitiems darbams ir tikslams, įrengimą ir darbų tarp Subrangovų planavimą, organizavimą, koordinavimą bei darbų „fronto“ pagal darbų grafiką užtikrinimą.

Tiekėjas privalės statybos aikštelę aptverti laikina tvora. Tiekėjas pats atsakys už savo bei Subrangovų kontorų, įrangos bei statybos aikštelės teritorijoje esančių įrenginių, medžiagų ir kt. gaminių apsaugą iki statybos užbaigimo momento.

BK naudojami įrenginiai turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų nuostatas bei kitas ES direktyvų normas ir standartus, ISO, EN, DIN, TRD standartų reikalavimus bei turėti CE ženklą.

Projekte naudojamų medžiagų ir įrangos kilmės šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos, gaminiai ir įranga turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos standartą arba Europos standartą perimančią Lietuvos standartą. Jeigu nėra šių standartų, tai gaminys turi turėti tarptautinį standartą arba kitą Nacionalinės standartizacijos institucijos patvirtintą normatyvinį dokumentą. Vamzdžiai ir sklendės turi būti žymimi etiketėmis, rodančiomis srauto tekėjimo kryptį sistemoje. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO standartų reikalavimus. Ant pagrindinių įrenginių, vožtuvų, plokščių turi būti nerūdijančio plieno ar kito atsparaus korozijai metalo etiketės, kuriose nurodoma: detalės numeris, gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir kt. Perspėjantieji ženklai ir spalvos negali pakeisti apsauginių priemonių ir prietaisų. Perspėjamuosius ženklus ir spalvas suderinti su užsakovu.

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys bei parametrai turi būti žymimi pagal metrinę/tarptautinę (SI) matavimo vienetų sistemą. Projekte turi būti naudojami standartiniai žymėjimai ir sutrumpinimai pagal tarptautinę SI matavimo vienetų sistemą. Nereglementuotiems žymėjimams naudoti reikia gauti raštišką Užsakovo sutikimą. Standartuose pateikiami reikalavimai procesams, darbams ir įrenginiams, yra laikomi kaip minimalūs reikalavimai kokybei, kurių negalima mažinti.

Žemiau pateikiamas sustambintas numatomų statybos / montavimo darbų apimtys aprašymas, tačiau juo neapsiribojama.

7.2 Statybos/rekonstravimo/montavimo darbai objekte

Žemiau pateikiamas preliminarus bei sustambintas numatomų veiklų šiame projekte aprašymas:

- 7.2.1 Esamo kuro transporterio su kuro paskirstymo mazgu į naują 5 MW galios katilą pritaikymas;
- 7.2.2 biokuro kūrenama pakura su pagalbiniais įrenginiais sumontavimas;
- 7.2.3 dūmavamzdis, trijų eigių vandens šildymo katilas su dūmų vamzdžių valymo suspaustu oru sistema sumontavimas;
- 7.2.4 atskiros sistemos lakiųjų ir pakuros pelenų sauso šalinimo sistemos sumontavimas;
- 7.2.5 pakuros oro tiekimo degimui įrenginiai bei ortakio sistema (jeina į katilo tiekimo apimtį);
- 7.2.6 dūmtakių sistemos projektavimas ir montavimas;
- 7.2.7 vandentiekio, termofikacinio vandens, drenažo, nuotekų, suspausto oro vamzdynai, katilo recirkuliacinis siurblys, reguliavimo ir atidarymo bei uždarymo vožtuvai, kontrolės matavimo prietaisai ir kiti pagalbiniai įrenginiai, jų projektyvavimas, sumontavimas, izoliavimas ir skardinimas;
- 7.2.8 prisijungimo projektiniai sprendiniai prie elektros tiekimo, šilumos tinklų bei kitų inžinerinių sistemų;

- 7.2.9 automatikos ir reguliavimo įrenginiai, jų projektavimas, paleidimas, valdymo sistemos ir jų sumontavimas;
- 7.2.10 esamoje katilinės valdymo pulto patalpoje numatoma atskira BK SCADA procesų valdymo ir kontrolės įranga (sistema) ir jos sumontavimas;
- 7.2.11 BK savųjų reikmių 0,4 kV elektros tinklas, reikalingi pakeitimai esamame 0,4 kV tinkle ir jų sumontavimas;
- 7.2.12 nepertraukiamo maitinimo šaltinio UPS sumontavimas, išanalizavus situaciją ir įvertinus galimybę panaudoti esamą rezervinį maitinimo šaltinį;
- 7.2.13 aptarnavimo aikštelės, turėklai, laiptai ir jų sumontavimas;
- 7.2.14 Jeigu atsiras poreikis, pamatai naujos įrangos pastatymui;
- 7.2.15 kiti privalomi įvykdyti darbai pagal galiojančias projektavimo normas.

7.3 Privažiavimo keliai ir aikštelės

Naudojami esami privažiavimo keliai, projekto metu nenumatomas naujų privažiavimo kelių ar automobilių stovėjimo aikštelių įrengimas.

8 Inžinerinių tinklų prijungimai

Tiekėjas bus atsakingas už visų objekto statybai reikalingų bei prisijungimo sąlygose nurodytų inžinerinių tinklų nutiesimą, iškėlimą ar rekonstravimą iki jų prisijungimo vietų statybos aikštelėje bei už jos ribų. Taip pat Tiekėjas atliks tinklų prijungimą prie veikiančių tinklų, vykdys esamų tinklų iškėlimą bei laikinų įvadų ar tinklų įrengimo darbus. Detalios inžinerinių tinklų prijungimo vietos turės būti apspręstos projektavimo metu.

8.1 Vandentiekis

Geriamojo vandens tinklas nenumatomas, nes numatoma naudotis esamos katilinės buitinėmis patalpomis.

Numatomas BK darbo režimas 24 val. per parą ištisus metus (išskyrus remonto metu). Vandens poreikiai technologijai bei vamzdynų skersmenys turi būti nustatyti projektavimo metu.

Tiekėjas turi nutiesti reikiamus techninio vandentiekio tinklus iki nauja statomo BK bei įrengti gaisrinį vandentiekį (jei jis bus reikalingas). Vanduo numatomas tiekti iš esamų katilinės vandentiekio tinklų. Jei projektavimo metu paaiškės, kad esami katilinės vandentiekio tinklų pralaidumai yra nepakankami, Tiekėjas savo sąskaitą turės rekonstruoti tinklus iki reikalingos pasijungimo vietos.

Vandentiekio vandens apskaitai turi būti numatytas vandens apskaitos skaitiklis. Reikalavimai skaitikliui nurodyti valdymo sistemos techninėje specifikacijoje. Vandens apskaitos duomenys turi būti SCADA pagalba perduodami į kompiuterį.

Projektinis slėgis vandentiekio linijoje – 6 bar.

Vandens slėgis iš miesto vandentiekio – 1,5 ÷ 4,0 bar.

8.2 Priešgaisrinis vandentiekis

Tiekėjas atsako už objekto atitiktį priešgaisriniais reikalavimams, todėl atliekant projektavimo darbus, turi įvertinti esamo priešgaisrinio vandentiekio su hidrantaus tinkamumą katilinės teritorijoje ir esant poreikiui modernizuoti esamą priešgaisrinio vandentiekio sistemą taip, kad ji atitiktų priešgaisrinių normų reikalavimus. Jei bus reikalinga Tiekėjas įrengs reikalingus lauko hidrantaus, priešgaisrinio vandens vamzdinius nuo jų iki prisijungimo taškų prie veikiančio vandentiekio vamzdinio ir prijungs juos.

8.3 Buitinių nuotekų, kondensato ir lietaus nuotekų sistemos

Nuotekos turi būti pajungiamos į esamus katilinės ūkio bei lietaus nuotekų tinklus. Tiekėjas yra atsakingas už ūkio buities ir lietaus nuotekų sistemų projektavimo bei montavimo darbus.

Visos nuotekos viršijančios užterštumo reikalavimus turi būti išvalomos. Jei nuotekos neviršija užterštumo reikalavimų, jos gali būti nukreipiamos į esamus buitinių nuotekų lauko tinklus, prieš tai atlikus esamų tinklų pralaidumų skaičiavimus. Išleidžiamų nuotekų apskaita turi būti vykdoma už valymo, įrengiant skaitiklį.

Jei projektavimo metu paaiškės, kad esami katilinės teritorijoje ūkio buities ar lietaus nuotekų tinklų pralaidumai yra nepakankami, Tiekėjas savo sąskaitą turės rekonstruoti tinklus iki nuotekų tvarkytojo nurodytos prisijungimo vietos.

8.4 Elektros energijos tiekimas

Turi būti suprojektuotas ir įrengtas 0,4 kV automatinio rezervo įjungimo skydas ARJ.

Tam reikalinga pakeisti esamus, susidėvėjusius, stringančius 500 A įvadinis automatinis jungiklius naujais.

ARJ skyde pajungti abu įvadás, vienas iš kurių būtų pagrindinis, o kitas rezervinis. Pagrindinio įvado kontrolei naudoti įtampos dingimo, fazių sekos ir kitus prietaisus. Normali skydo būseną, kai įtampa paduodama į abu įvadás. Pradingus bent vienai iš pagrindinio įvado fazių – įjungiamas rezervinis įvadas. Perjungimo procesas gali užtrukti iki 1 sek.

Skydo apsaugos laipsnis nemažesnis kaip IP30.

Turi būti suprojektuotas ir įrengtas 0,4 kV savųjų reikmių elektros tinklas, prijungtas prie veikiančios katilinės elektros tinklo bei padaryti reikalingi pakeitimai esamame 0,4 kV tinkle.

Projektuotojo atliekamų darbų apimtys ir sąlygos susijusios su BK elektros įrangos įrengimu, prijungimu prie 0,4 kV elektros tinklo turi atitikti šioje specifikacijoje keliamus reikalavimus.

BK elektros įrenginiams ir sistemoms, kurioms būtinas nenutrūkstamas elektros tiekimas, turi būti numatytas rezervinis elektros tiekimas iš esamo dyzelinio generatoriaus bei numatytos UPS sistemos.

Visos katilinės kaip objekto, leistinos galios poreikio padidėjimas nenumatomas.

Taip pat Tiekėjas bus atsakingas už elektros tinklo įrengimą bei pridavimą Valstybinės energetikos inspekcijai prie Energetikos ministerijos.

Aprūpinimo elektros energija patikimumo kategorija II.

8.5 Šilumos tinklai

Numatoma, kad BK šilumos įrenginiai bus jungiami į katilinėje esančių šilumos tinklų vamzdyną. Nauji termofikacinio vandens vamzdynai nuo naujo BK iki esamų vamzdynų pajungimo taškų turi būti įrengti esamos katilinės ir BK patalpų viduje. Projektuotojas turės suprojektuoti naujus vamzdynus ir uždaramąją armatūrą bei suprojektuoti elektrifikuotos armatūros valdymą iš PLV operatoriaus pulto bei valdymą SCADA pagalba, kad būtų galima užtikrinti visus BK darbo režimus, leidžiančius lanksčiai ir efektyviai eksploatuoti BK ištisus metus.

- Projektinis slėgis: 16 bar
- Projektinė temperatūra: 120 °C
- KK šilumos tiekimo tinklų 2016/2017 m. temperatūrinis grafikas pateiktas Priede Nr.1.

Numatoma, kad termofikacinio vandens vamzdynas į BK bus jungiamas nuo esamos termofikacinio vandens linijos. Šilumos tiekimo tinklai turės būti pajungiami į esamus katilinės kolektorius, esančius katilinėje tiesiogiai. Šilumos tiekimo lauko trasa projekte nenumatoma.

Siekiant išvengti katilų, reguliavimo armatūros, siurblių ir šilumokaičių gedimų suprojektuoti savaime išsivalantį termofikacinio vandens filtrą Kretingos miesto tinklų pusėje prieš technologinius įrenginius.

9 Mechaninė dalis

9.1 Biokuro katilas. Jo pagalbiniai įrenginiai ir sistemos

9.1.1 Katilas

BK tipas kaitravamzdis - dūmavamzdis, ne mažiau trijų dūmų eigų. Dūmų/vandens tekėjimas - priešsrovinis* (* - tikslinama projektavimo eigoje).

BK turi būti suprojektuotas ir pagamintas pagal ne prastesnį nei LST EN 12953 standartą ar jam atitinkantį standartą ir/ar laikantis slėginių įrenginių techninio reglamento reikalavimų.

BK plieninis, pagamintas iš sertifikuoto, karščiui atsparaus katilų gamybai tinkamo plieno, ne prastesnės nei P265 GH/EN 10028-2 markės.

BK komplektuojamas su visa reikiama uždaramąja / reguliuojamąja/ balansavimo armatūra (sklendės, ventiliai, atbuliniai vožtuvai, balansiniai ventiliai, vandens filtrai ir kt.) ir jų atsakomaisiais flanšais ar movomis ir kt. Būtina galimybė pilnai nudrenuoti ir ištuštinti visas įrenginių sistemas. Įrenginiuose privalo būti reikiamas skaičius tinkamose vietose sumontuotų oro išleidimo ir drenavimo taškų.

BK uždaromoji (atjungimo nuo veikiančių vamzdynų) ir balansavimo armatūra - rankinio valdymo flanšinė. Armatūros parametrai ne mažiau PN 16 bar, TN 120 °C. Pateikiami su atsakomaisiais flanšais.

BK termofikacinio vandens srauto (kiekio) reguliavimo armatūra - elektrifikuota automatiškai valdoma, su vietiniu valdymu (iš katilo valdymo skydo) ir distanciniu valdymu (iš katilinės operatoriaus darbo vietos), taip pat turi būti su rankinio - mechaninio valdymo galimybe. Turi turėti padėties indikaciją. Armatūros parametrai ne mažiau PN 16 bar, TN 120 °C. Pateikiami su atsakomaisiais flanšais ir/ar movomis.

Atbuliniai vožtuvai ir filtrai turi būti pagaminti iš plieno arba spalvoto metalo. Prijungimo tipas flanšinis, mažesnių skerspjūvių (mažesni nei DN50) gali būti movinis. Parametrai ne mažiau PN 16 bar, TN 120 °C. Pateikiami su atsakomaisiais flanšais ir/ar movomis.

Draudžiama parinkti ir montuoti tarpflanšinę peteliškės tipo uždaramąją ir reguliuojamąją armatūrą.

Rodiklis	Matavimo vienetai	Reikšmė
Bandomas slėgis	bar	12,0*
Darbinis slėgis (skaičiuojamasis)	bar	6,0*
Vandens slėgis prieš VŠK	bar	≤ 5,0
Vandens slėgis už VŠK	bar	≤ 4,5
Maksimali išeinančio iš VŠK vandens temperatūra	°C	≤ 120,0
Minimali išeinančio iš VŠK vandens temperatūra	°C	≥ 80,0
Vandens temperatūra į VŠK (po recirkuliacijos)	°C	≥ 65,0
Išeinančio iš VŠK vandens temperatūros kitimo intervalas	°C	80,0 - 110,0
Hidraulinis vandens trakto per VŠK pasipriešinimas, esant nominaliam VŠK apkrovimui	bar	≤ 0,5*
VŠK naudingo veiksmo koeficientas	%	≥ 88,0
Maksimali darbinė dūmų temperatūrą už VŠK	°C	170,0 ± 10,0*
Pastaba: duomenis pažymėtus (*) - tikslinti projektavimo etape		

Apsauginių vožtuvų skaičius (vienam BK) - 2, suveikimo riba - 6,5 bar. Apsauginiai vožtuvai - spyruokliniai, su nustatymo reguliavimo galimybe, pagaminti iš plieno arba spalvoto metalo (žalvario ar bronzos lydiniai), pateikiami su patikros sertifikatais ar kita lydinčia dokumentacija.

Katilui dirbant nominalia apkrova (kai vandens temperatūrų skirtumas tarp įėjimo ir išėjimo 25 °C), hidraulinis pasipriešinimas turi būti iki 0,4 bar.

BK sumontavimas vertikalus (vertikalių dūmų vamzdžių ir/ar kaitinamų paviršių).

Kaitravamzdžio ir dūmų vamzdžių rankiniam valymui, nedirbant BK turi, būti numatyti nukeliami (nuimami) dangčiai ir įrengtos stacionarios dangčių nukėlimo priemonės ant sijų.

BK komplektuojamas su pneumatine, automatiškai valdoma, dūmų vamzdžių valymo sistema.

Vandens temperatūros padidinimui prieš BK turi būti numatyti automatiškai valdomas recirkuliacinio vandens sauso rotorius suurblys su dažnio keitikliu ir PID regulatoriumi, į BK tiekiamo vandens temperatūros reguliavimui.

BK turi būti izoliuotas ir apskardintas. Izoliacija įrengta laikantis įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių, izoliuotų paviršių temperatūra neturi viršyti 45 °C. Katilui dirbant ar esant rezerve, turi būti užtikrinta, kad nevyks katilo paviršių kondensacija.

BK ir jo pagalbinių įrenginių dangčių ir liukų izoliacijos konstrukcija - daugkartinio panaudojimo, išardoma ir surenkama.

Visose katilo eksploatacijai, priežiūrai ar remontui reikalingose vietose būtinos prieigos durelės ar liukai su sandariais dangčiais. Prieigos durelės ir liukai su dangčiais įrengtini taip, kad ilgai neišsilaikytų formos (neiškraipytų). Prieigos durelės ir liukų dangčiai turi būti užsandarinti su karščiui ir rūgščiai atspariu kamšalu, užtikrinančiu visišką pakuros hermetiškumą. Prieigos liukų dangčiai, durelės ir kt. angų dangteliai turi būti su jų atskira izoliacija ir ugniai atspariu sluoksniu, jos turi būti varstomos nepažeidžiant ištisinės izoliacijos ir ugniai atsparaus sluoksnio. Numatyti priemonės katilo šildymo paviršių ir vidinių sienų apsaugai nuo abrazyvinio pažeidimo.

9.1.2 Kaitriniai paviršiai

Tiekėjas turi teikti svarbą katilo galimybei pilnai palaikyti vandens parametrus, kai deginamas numatytas biokuras, o taip pat – katilui dirbant daline apkrova.

Įrenginiuose turi būti automatinė kaitrinių paviršių valymo sistema suspaustu oru, į kurią suspaustas oras tiekiamas iš esamo oro kompresoriaus. Tiekėjas patikrina ir esant poreikiui įrengia papildomą reikiamo dydžio oro resyverį.

Valdymo sistemoje (SCADA ir OP) signalas apipūtimo vožtuvų valdymui turi būti susietas su apipūtimo oro slėgio signalu ir įtrauktas į signalizacinius pranešimus priklausomai nuo slėgio pokyčio atsidarius vožtuvui.

9.1.3 Vandens recirkuliacijos sistema

Katilo vandens recirkuliacijos sistema turi užtikrinti ne žemesnę kaip 70°C paduodamo į katilą vandens temperatūrą ir ne žemesnę nei rasos taško temperatūra, visame katilo darbo našumo intervale, kai temperatūrų skirtumas 25 °C ir termofikacinio vandens temperatūra po tinklo siurblių 34-70 °C. Temperatūros reguliavimas turi vykti automatiškai, siurblio su dažnio keitikliu pagalba.

9.1.4 Pakura

Pakura turi būti parenkama atsižvelgiant į katilo našumą, n.v.k. ir kuro charakteristikas. Biokuro deginimo pakura numatoma judinamo ardyno, dirbanti dujų generacijos principu. Ardyno šiluminė apkrova - ne didesnė kaip 500 kW/m². Įvertinti, kad pakuros šiluminis įtempimas turi būti ne daugiau kaip 195 kW/m³ iki pirmų aušinimo paviršių ribos. Pakuros karkasas turi būti visiškai hermetiškas ir turi turėti matavimams, stebėjimui, jutikliams ir pan. reikalingas movas. Pakura, ardyno pagalba, turi užtikrinti pilnai automatizuotą biokuro transportavimą kūrykloje ir užtikrinti, kad biokuras pilnai sudegtų. Kuro sudegimo efektyvumas turi būti toks, kad organinė anglies dalis pelenų sausoje masėje neviršytų 3 %. Ardyno judėjimas turėtų būti atliekamas hidraulinės pavaros pagalba, o ardynas turi būti toks, kad galėtų dirbti su įvairios šiluminės vertės ir savybių biokuru, tuo pačiu užtikrinant sklandų pelenų šalinimą. Ardelių metalo cheminėje sudėtyje turi būti ne mažiau kaip 25 % chromo. Užsakovas ardelių cheminę sudėtį gali tikrinti akredituotoje laboratorijoje. Ardelių garantinis tarnavimo laikas ne mažiau 3 metai. Pakura su judančiu ardynu turi būti aprūpinta automatizuota temperatūros palaikymo ir kontrolės sistema. Temperatūra turi būti palaikoma žemesnė už pelenų lydymosi temperatūrą. Numatyti pakuros temperatūros sekimą ne mažiau kaip keturiose vietose (džiūvimo, gazifikacijos, degimo ir pelenų šalinimo zonose).

Pelenų šalinimas iš pakuros ir degimo produktų valymo įrenginių turi būti pilnai automatizuotas, su judančių pelenų šalinimo įrenginių galinių padėčių indikacija.

Pirminis oras po ardynu turi būti paduodamas zonose, kurios yra atskirtos viena nuo kitos. Kiekvienos zonos oro kiekis turi būti reguliuojamas atskirai. Pakura su judančiu ardynu turi būti aprūpinta paduodamo į pakurą oro pašildymo sistema. Visa, su pelenais susijusi, įranga turi būti suprojektuota 5 % kuro sausos masės peleningumui. Siūloma degimo įranga ir katilas diapazone nuo 30 % iki 100 % nominalios katilo galios turi būti pritaikyti naudoti medienos skiedrą, kurios drėgnis 35-60 % nuo naudojamosios masės.

9.1.5 Ugniai atsparus mūras ir izoliacija

Ugniai atsparus aptaisas susidės iš izoliacijos sluoksnių ir ugniai atsparios medžiagos, specialiai parinktos atitinkamai pakuros vietai.

Ugniai atsparus aptaisas turi būti iš dėvėjimuisi bei karščiui atsparių medžiagų, neleidžiančių prasiskverbti ir nusėsti šlakams. Pakuros aukščiausios temperatūros zonos ir kitose zonos ugniai atsparus mūras turi būti įrengtas iš tokių medžiagų ir tokio storio, kad jo tarnavimo laikas būtų ilgalaikis, įvertinus normalią eksploataciją ir paleidimo – stabdymo ciklus intensyvumo rodiklio ribose. Pakuros mūrai turi būti suteikiama ne mažiau kaip 3 metų pakuros garantija.

Pateikdamas katilo įrangą gamintojas įrenginių techniniuose aprašymuose turi deklaruoti galimus (leistinus) nukrypimus pakuros mūro konstrukcijose, kuriuos pastebėjus įrangos eksploatacija būtų dar leidžiama, vykdant stebėseną, bei nurodyti konkrečius jų dydžius ir/ar defektus, kuriuos nustačius reikalinga būtų stabdyti VŠK ir atlikti pakuros mūro remontą (pvz. pakuros mūro trūkimai, mūro išsipūtimai, pasislinkimai ir kt.).

Pakuros įrangos izoliacijos medžiagos ir matmenys parenkami pagal tam tikrose vietose esančią degimo proceso temperatūrą ir išorinės dalies paviršiaus temperatūrą, neviršijančią 45 °C, kai katilinėje aplinkos temperatūra siekia 25 °C, o oro greitis būna 0,5 m/sec.

Neapsaugotas kaitrines pakuros sistemos dalis būtina reikiamai izoliuoti ir aptaisyti. Ugniai atspariame aptaise ir izoliacijos medžiagoje padaryti reikalingus vamzdžių įėjimus temperatūros davikliams (infraraudoniesiems, termometrams, jutikliams, degimo produktų bandinių paėmimui ir kt.). Izoliacinėse medžiagose negali būti asbesto.

Išoriniai pakuros įrangos paviršiai turi būti izoliuoti, padengti galvanizuota skarda (dažyta), glotnūs, su minimaliais išsikišimais ar pan., kad nesikauptų dulkės. Pakura turi būti pilnai hermetizuota, dirbanti be oro prisiurbimų.

9.1.6 Prasisijojusių medžiagų (ardyno nuobirų) surinkimas

Katilas turi būti su uždara sistema prasisijojusioms per ardyną nuobioms surinkti. Sistema turi būti su transportavimo įtaisu nuobirų pašalinimui per pelenų sistemą.

9.1.7 Degimo proceso oro tiekimo įrengimai

Turi būti pirminio, antrinio, tretinio oro atskiras tiekimas į pakurą. Elektros suvartojimui minimizuoti orapūčių varikliai turi būti su dažnio keitikliais.

Katilo orapūtės turi būti su reikalingu rezervu, kad būtų užtikrinti garantuoti BK veikimo parametrai.

Įrenginiuose susidariusių degimo produktų šiluma turi būti panaudota degimo proceso orui pašildyti.

Visos orapūtės turi pasiekti numatytus parametrus, įskaitant ir numatytą rezervą, dažnio keitiklio išėjime esant dažniui ne didesniui kaip 50Hz.

9.1.8 Biokuro pristatymo sistema

Esamas biokuro sandėlis ir esami transporteriai (iki katilo Nr. 5) lieka tie patys. Įrengiamas naujas grandiklinis transporteris su kuro paskirstymo, byrėjimo įrenginiu į naują katilą Nr. 4. Kuro paskirstymo mazgas turi užtikrinti katilo Nr. 5 ir katilo Nr. 4 užtikrinimą (maitinimą) biokuru. Kuro paskirstymo mazgas turi būti valdomas su automatine pavara.

9.1.9 Degimo produktų dūmtakiai

Nauji dūmtakiai projektuojami nuo naujo biokuro katilo iki dūmų valymo įrenginių ir nuo jų iki esamų dūmų vamzdžių, kurie skirti dūmų traktui į esamą kondensacinį ekonomazierį. Numatomas naujas dūmsiurbis, kuris turi būti parinktas visiems nuostoliams dūmų kanaluose ir kondensaciniame ekonomazierėje. Dūmtakiai iki esamo kondensacinio ekonomazierio ir iki

dūmtraukio lieka esami. Esamų dūmų kanalų pertvarkymas neįeina į komercinio pasiūlymo apimtį. Esant galimybei panaudoti esamo katilo dūmų ekonomizerį.

Degimo produktų dūmtakiai turi būti hermetiški. Visa degimo produktų sistema turi būti sukonstruota ir jos matmenys pritaikyti sumažinto (neigiamo manometrinio) slėgio palaikymui bet kurioje sistemos dalyje, visame BK apkrovimų diapazone.

Dūmtakiai turi būti projektuojami temperatūrai iki 250°C. Degimo produktų dūmtakiai turi būti pagaminti iš medžiagų, pritaikytų konkrečios sudėties, temperatūros ir drėgnumo degimo produktams, ir tinkamų siūlomiems statyti įrenginiams. Dūmtakiai, kuriuose gali būti kondensato arba vyksta kondensacija turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno AISI 316 TI. Visi kiti dūmtakiai gali būti iš „juodo“ metalo. Dūmtakių metalo sienelių storis turi būti skaičiuotas įvertinus juose galinčio būti slėgio/vakuumo jėgas ir tarnavimo laiką ne mažesniau kaip 16 metų laikotarpiui.

Jeigu numatomos dūmų užsklandos, jos turi turėti galinių padėčių indikaciją. Gamintojas turi pateikti jų techninę dokumentaciją, kurioje būtų nurodyta: konstrukcija, aptarnavimo darbai ir jų periodiškumas eksploatacijos metu ir aptarnavimas sustabdžius katilą. Projektinis dūmų užsklandų eksploataavimo laikas ne mažesniau kaip 16 metų laikotarpiui.

Degimo produktų dūmtakiai turi būti su izoliacija ir išorės poveikiui atsparia išorine danga. Paviršiaus temperatūra neturi viršyti 45 °C prie 25 °C aplinkos temperatūros. Danga turi būti iš pakankamo mechaninio tvirtumo cinkuotos (aliuminio-cinko) skardos.

Degimo produktų dūmtakiai turi būti su būtina armatūra, montažo ir atraminėmis konstrukcijomis, kurios užtikrintų dūmtakių stabilumą terminio išsiplėtimo atvejais. Turi būti išvengta triukšmo susidarymo dėl rezonanso dūmtakių dalyse ir triukšmo pernešimo į kitas konstrukcijas.

Dūmtakiuose (jeigu reikia) turi būti įrengti daugkartinio naudojimo sprogimo vožtuvai.

Lankstūs dūmtakių sujungimai turi būti geros kokybės. Kuomet naudojami lankstūs sujungimai, dūmtakių tarpusavio jungimas turi būti su varžtais tvirtinamais flanšais su tinkamomis tarpinėmis (be asbesto). Lankstūs sujungimai turi būti izoliuoti ir dengti.

Degimo produktų dūmtakiai turi būti su pakankamu kiekiu sandariai užsidarančių apžiūros dangčių ir liukų.

Visų su degimo produktais besiliečiančių metalinių paviršių temperatūra turi būti bent 15 °C aukštesnė už aukščiausią rasos tašką (rūgšties ar vandens priklausomai nuo vietos), pasireikšiantį bet kuriomis eksploatacijos sąlygomis (išskyrus paleidimą).

Pasirenkamas vamzdžių tipas ir išdėstymas turi užtikrinti nesudėtingą konstrukciją, remontą ir priežiūrą. Minimalūs tarpai tarp atskirų vamzdžių grupių (vamzdžių pluoštų) turi būti pakankami kad atlikti apžiūros ir remonto darbus.

9.1.10 Degimo produktų valymo sistema

Degimo produktų valymo sistema (elektrostatinis filtras/maišinis filtras arba analogas) įrengiami nauji.

Numatoma nauja pelenų surinkimo sistema iš naujo BK. Pelenai (likutiniai degimo produktai) turi būti renkami į uždara konteinerį, laikomą lauke. Pelenai turi būti talpinami į konteinerį, užtikrinant tolygų užpildymą. Pelenų iš pakuros šalinimo sistemoje negali būti naudojami sraigtiniai transporteriai. Lakieji pelenai šalinami į atskirą uždara konteinerį. Konteinerio įrengimo vietą nurodo Uzsakovas. Esamo katilo multiciklonas turi būti demontuojamas.

9.1.11 Traukos ventiliatoriai

Įrengiamas traukos ventiliatorius (dūmsiurbis) visiems galimiems nuostoliams nugalėti. Senas katilo Nr. 4 ventiliatorius (dūmsiurbis) demontuojamas.

9.1.12 Kiti įrenginiai

Į projektą Tiekėjas privalo įtraukti visas priemones, kurių dėka būtų galima užtikrinti viso katilo ir vamzdyno apsaugą nuo per didelės vibracijos, kurią gali sukelti dujų srautas ir kuri gali sutrumpinti bet kurios katilo dalies ar vamzdyno tarnavimo laiką arba sukelti ribines vertes viršijantį triukšmą.

Termofikacinio vandens cirkuliacija per katilą bus užtikrinama esamais tinklo siurbliais. Turi būti suprojektuotas katilo grįžamos temperatūros palaikymui naujas katilo recirkuliacinis siurblys.

9.1.13 Katilo montavimas

Visų apsauginių vožtuvų sujungimai – flanšiniai. Suvirinti sujungimai neleidžiami.

Apsauginiai vožtuvai turi būti su išėjimais, kurie vandenį išleistų į saugią vietą. Išėjimai turi turėti saugias drenavimo priemones, kurios apsaugotų nuo vandens kaupimosi.

Visų apsauginių vožtuvų išėjimai turi būti tinkamai įtvirtinti, kad atlaikytų reaktyvias jėgas, susidarancias apsauginių vožtuvų atsidarymo ir išleidimo metu.

Kiek įmanoma, visas katilo įrenginys turi būti surinktas gamykloje ir pristatomas į objektą arba pilnai sukomplektuotas, arba keliais stambiais minimaliam surinkimui objekte paruoštais komponentais.

Plieninių konstrukcijų projekte atsižvelgtina į atramoms keliamus reikalavimus hidraulinio bandymo (ir gamybos eigoje), transportavimo ir montavimo metu.

Laiptais ir aikštelėmis turi būti įmanoma nevaržomai patekti prie visų vožtuvų, manometrų, proceso prietaisų, apžiūros taškų ir prieigos durelių, o taip pat ir kitais eksploatacijos tikslais. Kopėčios naudotinos tik kaip papildoma evakuacijos priemonė. Visi laiptai, aikštelės ir praėjimai apsaugotini turėklais ir borteliais.

Visi neizoliuoti komponentai, dalys ir plieninės konstrukcijos (įskaitant ir laiptus, tiltelius, galerijas ir kabančias konstrukcijas), kuriuos lengva transportuoti nepažeidžiant dažų sluoksnio, turi būti pristatyti jau nudažyti (įskaitant apdailos sluoksnį) arba karštai cinkuoti.

Dažomų paviršių spalvos turi būti suderintos su Užsakovu. Vidiniai paviršiai, įtakojami darbo aplinkos poveikio, turi būti dažomi tam poveikiui atspariais dažais.

Aptarnavimo aikštelės paklotai bei laiptų pakopos iš galvanizuoto metalo, metalinės konstrukcijos iš juodo metalo, kurios gruntuojamos ir dažomos metalui skirtais, rūgštims, šarmams ir atmosferos poveikiui atspariais dažais.

Visi varžtai - su metrinu sriegiu.

9.1.14 Vandens paruošimo sistema

Vandens paruošimas vyks esamuose įrenginiuose.

9.2 Vandens sistemų vamzdynai

9.2.1 Bendrieji reikalavimai

Visiškai sukomplektuotos vandens vamzdynų sistemos, įskaitant visų pagalbinių sistemų vamzdynus, turi atitikti teisės aktų reikalavimus. Visi vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad būtų užtikrintas reikalingas aukštis ir tarpai, pakankami techniniam saugumui, eksploataavimo palengvinimui, tikrinimui, techniniam aptarnavimui ir išmontavimui. Termofikacinio vandens vamzdynų tiesimas numatomas naujos BK ir esamos katilinės patalpų viduje. Vamzdynams turi būti numatytos tinkamos atramos ir tvirtinimai. Prieš vamzdynų padengimą antikoroziniais gruntu, vamzdynai nuvalomi nuo rūdžių ir nešvarumų. Termofikacinio vandens vamzdynai turi būti su izoliacija ir danga. Paviršiaus temperatūra neturi viršyti 45 °C prie 25 °C aplinkos temperatūros. Danga turi būti iš pakankamo mechaninio tvirtumo aliuminio-cinko skardos. Izoliacinėms medžiagoms negali būti naudojamos degios medžiagos. Izoliacinėse medžiagose negali būti asbesto. Po nudažymo ir izoliavimo darbų vamzdynams numatyti spalvinį vamzdynų žymėjimą.

Vamzdynai ir armatūra turi būti parenkami atsižvelgiant į greitį ir neturi sukelti nepriimtino triukšmo ir slėgio nuostolių.

Jutikliai, signalų keitikliai, indikatoriai naudojami slėgio ir temperatūros matavimams turi būti instaliuoti ten, kur to reikalauja veikimo bei aptarnavimo sąlygų monitoringas ir valdymas. Slėgio jutikliai ir manometrai turi būti su vožtuvu (triegiu čiaupu) kuris leistų nudrenuoti, prapūsti ir uždaryti. Temperatūros jutikliai ir termometrai turi būti su gilžėmis. Bendram eksploatavimui ten kur reikia turi būti įrengta nuorinimo armatūra aukščiausiuose taškuose.

9.2.2 Medžiagos

Apskritai, vamzdynai turi būti iš anglinio plieno arba mažai legiruoto plieno. Kur to reikalauja technologija, vamzdynai turi būti iš nerūdijančio plieno. Kur tinkama, suderinus su Užsakovu vamzdynai gali būti plastikiniai.

Numatoma, kad termofikacinio vandens trakte bus naudojamos rutulinės arba peteliškės tipo sklendės, privirinamos arba flanšinės. Sklendės su rankiniu reduktoriumi arba el.pavara.

Rutulio medžiaga – nerūdijantis ar dar aukštesnės kokybės plienas. Korpuso medžiaga – plienas ar aukštesnės kokybės medžiaga, $PN \geq 16$.

Visos sklendės turi būti su padėties indikatoriumi.

Termofikacinio vandens kiekio į katilą reguliatorius – rutulinis, plieninis, privirinamas reguliatorius arba kito tipo tenkinantis charakteristikas $P_n \geq 16$, reguliavimo charakteristika – tiesinė, slėgio perkritis per reguliatorių ne daugiau kaip 1 bar.

Uždaromoji, reguliavimo ar kita armatūra turi būti eksploatacijoje pasitvirtinusi kaip patikimai veikianti, kokybiška, neišsidėvinti, nepraleidžianti terpės į išorę ir skirta konkrečiai nurodytai paskirčiai. Prieš tiekiant armatūrą, jų sąrašas su tipais ir kiekiais turi būti pateiktas Užsakovo patvirtinimui (pageidautina su rekomendacijomis iš kitų objektų savininkų).

Atjungimo armatūra ir reguliavimo armatūra tiekina su sandarumo ir atsparumo testų sertifikatais.

9.2.3 Vamzdynų valymas ir džiovinimas

Vandens vamzdynai turi būti valomi tol, kol neliks jokių užterštumo žymių.

Sausas prapūtimas ir praplovimas arba cheminis valymas naudotinas siekiant pašalinti gamybos šiukšles ir kitus teršalus iš vamzdyno vidaus.

9.2.4 Spalvinis žymėjimas

Visų sistemų vamzdynai po dažymo ir galimo izoliavimo turi turėti teisės aktus atitinkantį spalvinį žymėjimą.

9.3 Drenažo sistema ir nuvedimai

Drenažo ir pastoviai veikiančių srautų vandens nuleidimo sistema turi būti įrengta taip, kad būtų išvengta oro kamščių, užsiteršimo bei užtikrintų BK patalpoje esančių įrengimų apsaugą nuo užliejimo vandeniu.

9.4 Technologinio ir prietaisų oro sistemos

Pneumatinės pavaros gali būti naudojamos, jeigu elektropavaros dėl tam tikrų priežasčių netinka. Sistema, skirta patiekti oro technologiniams poreikiams ir prietaisams, turi būti suprojektuota ir įrengta su įranga, kuri užtikrina mažas energijos sąnaudas ir patikimą, reikiamos kokybės, oro tiekimą. Suspausto oro buferinių indų vieta turi būti parinkta taip, kad užtikrintų patikimą oro tiekimą.

9.4.1 Oro kompresorius

Numatoma, kad esamo kompresoriaus našumo pakaks katilo darbui užtikrinti, tačiau užsakovas turi įvertinti esamą situaciją ir esamo oro kompresoriaus pajungimo galimybes. Jei bus reikalinga, stacionarus oro kompresorius gali būti įrengtas bendroje BK patalpoje.

Kompresorius turi patiekti atitinkamos kokybės orą technologiniams įrenginiams ir pneumatinėse valdymo sistemose esantiems prietaisams. Papildomai turi būti įrengti oro sausinimo įrenginiai, kurie skirti prietaisų suspausto oro sistemai. Suspaustas oras taip pat gali būti panaudotas prapūtimo ir konservavimo tikslams. Jeigu reikalingas suspausto oro sausinimas, reikia nurodyti iki kokios reikšmės ir įrengti tos reikšmės indikatorius. Parenkant suspausto oro sistemos komponentus, pirmenybė turi būti teikiama analogiškai įrangai, kuri eksploatuojama katilinėje. Tuo atveju jeigu bus nustatyta, kad reikia įrengti naują kompresorių, jis turi būti integruotas į šiuo metu esamą suspausto oro tiekimo sistemą.

9.4.2 Vamzdynai

Prietaisams skirto oro tiekimas nuo kolektorių iki prietaisų, valdiklių ir kt. turi būti iš nerūdijančio plieno vamzdelių ne prastesnės kokybės kaip AISI 316.

Technologinio oro paskirstymo sistemos kolektoriai turi būti įrengti su nuolydžiu ir žemiausi kolektorių taškai turi būti su drenažo talpomis, kurios per rutulinius vožtuvus rankiniu būdu turi būti ištuštinamos į grindinius trapus.

Tokie patys reikalavimai nėra taikomi prietaisų oro sistemai, nors kolektorių nuolydis su drenažu žemiausiuose taškuose bus privalumu atliekant slėgio bandymus.

Technologinio oro atvamzdžiai prie įrangos pasijungimo turi būti nuvedami nuo viršutinės kolektoriaus dalies, tuo tarpu drenažas turi būti nuvedamas iš apatinių kolektoriaus vietų.

Technologinio oro ir nuo kolektorių prietaisų oro sistemoms turi būti numatytas hidraulinis bandymas. Prietaisų oro atvamzdžių sandarumams turi būti numatytas pneumatinis bandymas.

Vamzdynų valymas (išskyrus prietaisų atvamzdžius) turi būti numatytas vykdant praplovimą didelio greičio vandens srautu po slėgio bandymo. Prietaisų vamzdeliams turi būti numatytas

prapūtimas pneumatiskai. Vamzdynamics turi būti numatytas ženklavimas spalvomis pagal bendruosius reikalavimus.

9.4.3 Valdymo skydai ir prietaisai

Valdymo sistema grindžiama programuojamu loginiu valdikliu (PLV).

Valdymo skyde turi būti visa įranga ir prietaisai, kurie padės atlikti pilną rankinį ir automatinį technologinio ir prietaisų oro sistemos valdymą.

Valdymo sistemos terminalai turi perduoti signalus į SCADA sistemą, kad užtikrintų pilną sistemos būklės monitoringą ir funkcionavimą, įskaitant slėgio, temperatūros ir kitų parametru parodymą.

9.5 Kvapai ir garai

Nuodingi, sprogstantys, koroziškai aktyvūs ir kitų rūšių žalingi ir nemalonūs kvapai ir garai turi būti minimizuoti ir pašalinti.

Tiekėjas (jeigu reikia) turi suprojektuoti ventiliacijos sistemas ar, jei reikalinga, kitas priemones, kurios užtikrintų, kad šie kvapai ir garai būtų efektyviai pašalinami tose vietose, kur jie yra generuojami, siekiant užtikrinti sveiką ir komfortabilų klimatą dirbančiam personalui, įrengimų apsaugą bei apsaugant sistemas ir katilinę nuo nuostolių.

9.6 Vamzdinių dažymas, metalo darbai ir mechaninė įranga

9.6.1 Apimtis

Vamzdiniai, kurie bus izoliuojami, turi būti numatytas jų dažymas, siekiant apsaugoti nuo korozijos patekus garams ar skysčiams.

Izoliacijos metalinių lakštų danga neturi būti dažoma.

Jei kuris nors įrangos elementas sudaro pavojingą kliūtį ar išsikišimą, jis turi būti spalviškai žymimas, nepriklausimai nuo to, kad mechanizmo paviršiaus antikorozone danga dengti nereikia.

9.6.2 Dažymo sistema

Mechaninė įranga, kuri montuojama patalpų viduje pakankamai sausoje aplinkoje gali būti dažyta pagal gamintojo standartus prieš tai suderinus spalvinę gamą su Užsakovu, darant prielaidą, kad tai yra pastovus, aplinkos sąlygoms tinkamas dažymas.

Visoms kitoms sistemoms, įrangai ir konstrukcijoms Tiekėjas turi parinkti tinkamą dažymo sistemą. Dažymo sistema ir spalvos turi būti pateikta Užsakovo patvirtinimui prieš ją užsakant.

Vamzdiniai, plieninės konstrukcijos ir kt. turi būti nudažyti spalvomis pagal Lietuvoje galiojančius normatyvinius dokumentus.

9.7 Vamzdinių ir įrengimų izoliacija

Izoliacija, apsauganti nuo aukštos ar žemos temperatūros, rasojimo, turi apimti visą vamzdinę, ortakius (dūmtakius) ir įrenginius esančius BK.

Pavaros, elektros varikliai, elektros generatoriai gali būti neizoliuojami.

Visi izoliuoti paviršiai iš išorės turi būti su aliumo-cinko danga, kurios storis priklauso nuo išorinio izoliacijos diametro. Kai naudojami, su aliumo-cinko ar nerūdijančio plieno lakštai, jie

turi būti ne plonesni negu 0,6 mm. Didesnio kaip 500 mm izoliacijos skersmuo ir plokščių izoliuotų paviršių metalinė danga turi būti bent 0,2 mm storesnė.

9.7.1 Medžiagos

Izoliacijos medžiagų šiluminio laidumo projektinė vertė turi reikšti šiluminį laidumą plius $\geq 10\%$, kad kompensuotu šiluminius tiltelius per izoliaciją (pvz. pakabos, vamzdžių padai, kt.).

Duomenys, naudotini skaičiuojant izoliacijos storį proceso ir technologinėms linijoms:

- Izoliacijos medžiaga: mineralinis pluoštas
- Patalpos temperatūra: $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Oro greitis: 0.5 m/s
- Vamzdžio/jrengimo sienos temperatūra (projektinė agento temperatūra)
- Apvaskalų (gaubtų) paviršiaus temperatūra, maks. $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$

Buitinės sanitarinės įrangos (pvz. karšto ir šalto buitinio vandentiekio) izoliacijos storis turi tenkinti vietinių standartų reikalavimus.

9.7.2 Izoliacijos išorinė metalinė danga

Metalinė danga turi būti iš aliuminio-cinko plieno lakštų.

Sistemos negali būti izoliuotos iki slėgio bandymų įvykdymo.

Izoliacija su dembliais turi būti taikoma užvyniojus demblį mažiausiai dviem sluoksniais su išskirstytomis vieno ir kito sluoksnių sandūromis.

Kevalinė izoliacija turi būti uždengiama bent vienu demblių sluoksniu. Kevalinės izoliacijos ir demblių sandūros turi būti išskirstytos.

Liukų dangčiai, taip pat vožtuvai, filtrai, flanšiniai sujungimai, prietaisų jutikliai ir kt. turi būti izoliuojami nuimamais dangčiais.

10 SCADA, valdymas ir prietaisai

10.1 SCADA sistema

Turi būti pateikta pilna duomenų priėmimo, stebėjimo ir proceso valdymo sistema (SCADA).

SCADA sistemoje numatytas Ethernet tipo duomenų perdavimo tinklas valdymo posistemių apjungimui į vientisą sistemą. Į tinklą jungsis: biokuro tiekimo, katilo su pakura, dūmų valymo valdymo sistemos.

Atskirų sistemų valdikliai turi būti sujungti Ethernet tinklu arba kitomis pramoninio tipo duomenų perdavimo linijomis (pvz. Profibus, Profinet ar pan.).

BK automatizuota valdymo sistema turi būti tokia, kad įrengimai veiktų pilnai automatiniu režimu be papildomos pastovios priežiūros.

Techniniam aptarnavimui, gedimų paieškai bei bandymams numatyti vietinio valdymo įrangą šalia įrenginių.

Visiems sistemos valdomiems įrenginiams numatytas valdymas tiek iš centrinio operatoriaus pulto kompiuterio (toliau CVPK), tiek iš OP, tiek iš vietinių skydų šalia įrenginių (toliau VS).

BK įjungimui ir stabdymui numatoma žingsninės sekos valdymo kontrolė, kurią atliks SCADA sistema automatiniam režime. Žingsninė seka taip pat gali būti aktyvuota rankiniu režimu, kai operatorius palaipsniui įjungia/išjungia sekoje dirbančius įrenginius ar keičia jų darbo režimus.

10.2 Valdymas ir prietaisai

BK valdymo ir stebėjimo punktai bus įrengti katilinės centriniame valdymo pulte (CVP) SCADA pagalba, OP valdymo spintose ir šalia įrenginių esančiuose skyduose (tai skydai, į kuriuos sumontuoti valdymo raktai įrenginio valdymui perjungti į vietinį ir raktai arba mygtukai vietiniam įrenginių valdymui).

Valdymo skydai vietiniam valdymui, techniniam aptarnavimui, gedimų paieškai ir bandymams turi būti šalia įrenginių.

Visai pateikiamai įrangai, Tiekėjas turi suprojektuoti visus reikalingus kontrolės ir matavimo prietaisus - slėgio, temperatūros, srauto, lygio ir kt., būtinus naujai įrangai paleisti, sustabdyti, valdyti, stebėti, tikrinti ir fiksuoti.

Tiekėjas privalo suprojektuoti reikiamus dažnio keitiklius. Kiekvienas dažnio keitiklis turi turėti vietinį valdymo pultą su tekstine daugiakalbe programavimo proceso kontrole, integruotą A klasės EMC trikdžių filtrą – kategorija C2 ir C3 pagal IEC/EN 61800-.

Visi įrengimai kuriuos suka elektros varikliai, turintys dažnio keitiklius, turi pasiekti numatytus parametrus, įskaitant ir numatytą rezervą, dažnio keitiklio išėjime esant dažniui ne didesniame kaip 50Hz.

Tiekėjas turi suprojektuoti patikimą PLV valdymo sistemą, susidedančią iš standartinių, lengvai aptarnaujamų ir greitai keičiamų (gedimo atveju) dalių. PLV gamintojas turi turėti savo atstovybę Lietuvoje. Vietinių PLV darbas neturi sutrikti net nutrūkus ryšiui su valdymo pulto kompiuteriu. BK PLV turi turėti operatoriaus pultus vietiniuose valdymo pultuose prie įrenginių.

Parentant valdymo sistemos komponentus, pirmenybė turi būti teikiama analogiškai įrangai, kuri eksploatuojama Kretingos šilumos tinklų katilinėje.

BK matavimo ir kontrolės bei kitos įrangos minimalus komplektas turi atitikti šių dokumentų reikalavimus:

„Garo ir vandens šildymo katilų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės“, „Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės“ bei kitų privalomųjų teisės normų reikalavimus.

Degimo reguliavimo sistema turi būti su O₂ korekcija. Turi būti matuojamas ir registruojamas O₂.

Įrengta ir prie SCADA sistemos prijungta matavimo įranga turi užtikrinti nepertraukiamą duomenų sekimą ir kaupimą.

Matavimų duomenys ir įrenginių būsenų istorija turi būti saugomi SCADA elektroninėje atmintyje.

Visi tiekiami BK įrenginiai ir įrankiai turi būti standartiniai gamykliniai gaminiai. Siekiant sumažinti atsarginių detalių kiekį sandėlyje, pirmenybė komplektuojant naują įrangą turi būti teikiama gamintojams, kurio gaminius šiuo metu sėkmingai eksploatuoja užsakovas.

Vietinio valdymo sistema turi užtikrinti pilną atskiros sistemos kontrolę iš vietinio valdymo pulto nesant pajungtai pagrindinei SCADA valdymo sistemai.

Valdymo sistema turi būti realizuota taip, kad būtų užtikrintas BK darbas esant trumpalaikiams (iki 2,5s.) elektros energijos tiekimo sutrikimams.

Visi BK valdymo ir elektros maitinimo skydai turi atitikti gamyklų gamintojų ir LR galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

10.3 Specialieji reikalavimai

10.3.1 Ataskaitos

Tipinės ataskaitos apie gamybą ir kokybę bus formuojamos ekrane arba spausdinamos. Operatorius turės galimybę pasirinkti automatinį ataskaitos spausdinimą nurodytu laiku ar data, arba gauti spausdintą medžiagą pagal užklausą. Esant poreikiui, BK operatoriai/inžinieriai galės laisvai keisti ataskaitų formą ir ataskaitos periodo laiką. Turi būti formuojamos ataskaitos visų be išimties apskaitos prietaisų parodymų elektros, šilumos, kuro, vandens ir t.t. Turi būti įgyvendinta ataskaitų duomenų eksporto galimybė į programą „Excel“ tolesniam duomenų apdorojimui ir analizei.

10.3.2 Reikalavimai sistemai – techninė įranga

PLV skyduose turi būti atlikti visi vidiniai sujungimai. Analoginiams signalams turi būti numatyta galimybė nutraukti išorinį signalą, neatjungiant kabelio gyslos. Tam turi būti naudojami peilinio prijungimo tipo gnybtai su testavimo lizdais.

PLV skydų techniniam aptarnavimui turi būti numatyta laisva prieiga iš priekio. I/O (įvesties/išvesties) moduliai turi turėti apsaugą nuo trumpo jungimo.

Baigus darbus turi būti užtikrintas 20% PLV signalų rezervas.

Visų I/O modulių kanalai, įskaitant ir 20 % rezervą, turi būti su pirminiais gamintojo prijungimais

Skirtingo tipo PLV, I/O modulių ir kt. komponentų skaičius turi būti minimalus.

Esančiame katilinės valdymo pulte Tiekėjas turi numatyti kompiuterį ne blogesnių parametrų kaip:

- Procesorius i3, 8GB RAM;
- LAN;
- 23 colių monitorius LCD, skiriamoji geba 1920x1080;
- DVD-ROM;
- 2 x HDD 500 GB su RAID 1
- Operacinė sistema Windows 10 PROx64
- Smart UPS.

10.3.3 Kontrolės matavimo prietaisai

Vietiniai parodantys manometrai ir termometrai turi atitikti matuojamos terpės parametrus. Apsaugos laipsnis IP54 arba didesnis. Naudojami manometrai ir termometrai turi turėti Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus.

Slėgio matavimo keitikliai turi atitikti matuojamo parametro reikšmę. Išėjimo signalas $4\div 20\text{mA}$, maitinimo įtampa $15\div 30\text{V DC}$, dvilaidė prijungimo sistema, apsaugos laipsnis IP-54 arba didesnis. Temperatūros matavimo jutikliai turi atitikti matuojamo parametro reikšmę. Į jutiklio galvutę montuojamas keitiklis į srovės $4\div 20\text{mA}$ signalą. Temperatūros jutiklio tikslumo klasė B. Maitinimo įtampa $15\div 30\text{V DC}$, keitiklio prijungimo sistema – dvilaidė, apsaugos laipsnis IP54 arba didesnis. Slėgio skirtumo keitikliai turi atitikti matuojamo parametro reikšmę. Keitikliai turi turėti galimybę vartotojui pakeisti matavimo charakteristiką į kvadratinę arba tiesinę. Išėjimo signalas $4\div 20\text{mA}$, maitinimo įtampa $15\div 30\text{V DC}$, prijungimo sistema - dvilaidė, apsaugos laipsnis IP54 arba didesnis.

Dažnio keitiklių apsaugos laipsnis IP54 arba didesnis, jei dažnio keitikliai montuojami vietoje prie įrenginių. Dažnio keitikliai turi būti apsaugoti nuo radijo trikdžių.

Matavimo prietaisai, indikatoriai, valdymo įrangos įtaisai, valdymo raktai turi turėti žymines lenteles, kuriose turi būti pažymėtas pozicinis Nr. bei funkcinė paskirtis lietuvių kalba.

Matavimo prietaisai turi turėti gamyklinius kalibravimo sertifikatus arba metrologinę patikrą. Komercinės apskaitos prietaisai turi turėti gamyklinius MID sertifikatus arba valstybinę metrologinę patikrą.

Ten kur statomi slėgio ir temperatūros davikliai turi būti pastatyti ir vietiniai slėgio ir temperatūros matavimo prietaisai.

10.3.4 Elektrifikuota armatūra

Reikalavimai:

- Maitinimo įtampa 230/400 V AC;
- Abiejų kryptų mechaninė apsauga nuo didesnio negu leistinas sukimo momento;
- Abiejų kryptų galiniai išjungikliai;
- Šiluminė pavaros variklio apvijų apsauga;
- Pilnas atidarymo/uždarymo laikas pagal technologinio proceso reikalavimus;
- Reguluojanti armatūra turi turėti analoginį padėties išėjimo signalą 4÷20mA;
- Uždarojoji armatūra turi turėti diskretinį signalą padėties indikacijai
- Apsaugos laipsnis IP ≥54 arba aukštesnis, o tose vietose kur yra arba gali būti tiesioginis atmosferos poveikis (lietus, sniegas, dulkės ir t.t.) bei patalpose su padidintu dulkiškumu - IP ≥65.

10.3.5 Reikalavimai apsauginei ir perspėjamajai signalizacijai

Suveikus bent vienai iš apsaugų arba įspėjamajai signalizacijai, šalia, automatiškai vykdomų privalomų technologinių veiksmų, turi suveikti šviesinė bei garsinė signalizacija prie katilo ir centriniame valdymo pulte. Suveikimo priežastis, data ir laikas turi būti fiksuojami CVPK. Pranešimų sąrašas privalo būti išsaugotas ir turi būti galimybė šį chronologinį sąrašą peržiūrėti.

Valdymo parametrų, apsaugų ir signalizacijos ribų, daviklių ribų diapazono keitimas turi būti atliekamas įvedus atitinkamą slaptažodį/raktą. Visi raktai/slaptažodžiai turi būti perduoti Užsakovui.

CVPK ir VS operatoriaus pultelyje turi būti galimybė keisti šias pagrindines skaitines reikšmes:

- Reguliatorių darbo parametrus;
- Avarines ribas;
- Signalines ribas;
- Parametrų užlaikymo ribas;
- Reguliatorių PID dedamųjų nustatymus.
- Daviklių ribų diapazoną
- Apsaugų ir blokuočių išjungimas.

10.3.6 Vaizdo stebėjimo sistema

Tiekėjas turi suprojektuoti BK degimo proceso ir įrangos vaizdo stebėjimo sistemą. Kamelių įrengimo vietas ir skaičių derinti su Užsakovu rengiant projektą.

Vaizdo stebėjimo sistema apima: vaizdo kameras, įrašymo įrenginį ir monitorių įrengtą centriniame valdymo pulte.

Minimalūs sistemos reikalavimai:

IP vaizdo kamera

- Video suspaudimas - H.264 ir MPEG;

- Raiška - 2MP Full HD IP kamera;
- Kadry sk. per sekunde - ne mažiau 30 maksimalia raiška;
- Diena/naktis funkcija
- Maitinimas - 12 V DC

Kompiuterinės darbo vietos monitorius.

- LCD monitorius, įstrižainė – ne mažiau 40“;
- skiriamoji geba – 1920 x 1080;

Įrašymo įrenginys

- Suspaudimas- H.264 / MJPEG;
- Įrašymo raiška - 5Mp(2560×1920) / 3Mp(2048×1536) / 1080P(1920×1080) / 720P(1280×720) / D1 (704×576 / 704×480)

10.3.7 Vizualizacijos sprendiniai

Visos sistemos privalo turėti individualius, pilnai grafinius bei interaktyvius vizualizacijos sprendinius, kurių dėka vykdomas sistemos stebėjimas ir valdymas.

Visų parametrų, kurie fiksuojami programinių valdiklių ir apskaitos prietaisų, momentinės reikšmės ir matavimo vienetai turi būti rodomi kompiuterio ekrane pavaizduotos mnemoschemos (t.y. schemos monitoriuose) atitinkamose vietose ir visų parametrų kitimas atvaizduojamas išvedant į ekraną norimų parametrų grafikus norimu laiko intervalu.

Papildomai BK monitoriuje turi būti atvaizduojami šie nuskaitomi iš matavimo prietaisų ir išvestiniai parametrai (atvaizdavimo formą tikslinti derinimo metu):

- Momentinė katilo galia, MW;
- Katilo pagamintos energijos kiekis, MWh;
- Vandens kiekis per katilą, m³/h (matavimas už recirkuliacinio siurblio);
- Vandens slėgis prieš ir už BK;
- Momentinis O₂ kiekis išeinančiuose iš katilo degimo produktuose, %;
- Išeinančių iš pakuros dūmų temperatūra, °C;
- Išeinančių iš katilo dūmų temperatūra, °C
- Degimo produktų temperatūra atskirose pakuros zonose;
- Pakuros mūro temperatūra;
- Trauka pakuroje;
- Trauka prieš dūmų valymo įrangą;
- Trauka už dūmų valymo įrangos;
- Momentinė iš katilo išeinančio vandens temperatūra, °C;
- Momentinė į katilą įeinanti vandens temperatūra, °C;
- Momentinė prieš recirkuliacinį siurblį vandens temperatūra, °C;
- BK naudojama momentinė elektros galia, kW;
- Salyginės elektros energijos sąnaudos šilumos gamybai (elektros energijos kiekis, reikalingas 1 MWh šilumos pagaminti) kWhel/MWhšil

10.3.8 Duomenų kaupimas

Visi matavimo signalai, aliarmai ir atskirų įrenginių būsenos turi būti kaupiamos, kad būtų galima sudaryti tendencijų kreives ir ataskaitas.

Visi duomenys turi būti saugomi kompiuteryje ne mažiau 24 mėn., automatiškai šalinant seniausius įrašus. Informacinė sistema turi archyvuoti kiekvienos paros duomenis į įmonės serveryje nurodytą vietą.

10.3.9 Aliarmų formavimas

Suformuoti ir priimti aliarmo signalai SCADA sistemoje turi būti filtruojami pagal aliarmo požymį ir laiką.

10.3.10 Bandymai

Visi į PLV ir į operatoriaus stotis einantys signalai turi būti pilnai išbandyti, o vertės (signalai) patikrinti operatorių ekranuose ir PLV.

Visiems prietaisams privalu atlikti šiuos bandymus:

- Slėgio bandymas vykdomas sumontavus prietaisus.
- Hermetiškumo bandymas vykdomas sumontavus prietaisus.
- Po įrengimo visi analoginiai prietaisai bandomi prie 0%, 25%, 50%, 75% ir 100% signalo, o skaitmeniniai signalai bandomi esant abejoms padėtimis – įjungta ir išjungta.

10.3.11 Kabelių trasos, kabeliai ir vidiniai sujungimai

Visos dvigubos (dubliuojančios) magistralės ir duomenų šynos, jeigu jos reikalingos pagal projektavimo reikalavimus, instaliuojamos skirtingose kabelių trasose, kad būtų minimizuota fizinių pažeidimų vienu metu abejose magistralėse ir duomenų šynose grėsmė. Jei skirtingos trasos negalimos, tuomet kabeliai vienas nuo kito atitraukiami kiek galima toliau. Tokiu būdu paklotus kabelius būtina pritvirtinti. Kabelių loviai turi užtikrinti maksimalią kabelių apsaugą bei palaikyti kabelius tuomet, kai jie lenkiami. Visi krypties pakeitimai turi vykti minimaliu lenkimo spinduliu. Visi kabelių perėjimai per pastato konstrukcijas turi būti užsandarinti su apsauga nuo gaisro.

Abejos kabelių galūnės privalo būti tinkamai pažymėtos abiejuose galuose. Visi vidinių sujungimų laidai turi turėti žymėjimą. Visi gnybtai ir gnybtų eilės privalo būti aiškiai paženklintos ir ant etiketės nurodytas gnybto eilės numeris ir gnybto numeris.

Analoginių signalų į PLV jungimo gnybtai turi būti "su peiliniais atjungėjais" ir su lizdais testavimo prietaisams, kad būtų galima lengvai patikrinti iš gnybtų ateinančius signalus. Prieš kabelių jungimą būtini tokie bandymai:

- Izoliacijos bandymas tarp visų gyslų ir visų gyslų ir ekrano.
- Izoliacijos bandymas tarp visų gyslų ir neutralės įžeminimo taško.
- Tęstinumo bandymas kiekvienai gyslai ir ekranui. Patiektini visų įeinančių kabelių sandarikliai ir atramos.

Instaliacija vykdoma vadovaujantis šiame dokumente įvardintomis specifikacijomis, laikantis gamintojo nurodymų ir galiojančių LR normatyvinių dokumentų reikalavimais.

10.3.12 Apskaita ir valdymas

Šiluma pagaminta katile, elektros energija į BK turi būti apskaityta. Turi būti numatytas šios informacijos kaupimas.

Apskaitos sistemos tikslumas turi atitikti teisės aktų reikalavimus.

Šilumos tiekimas į CŠT sistemą bus valdomas, stebimas ir registruojamas SCADA sistemos pagalba. Reguliavimo vožtuvai turi būti su elektropavaromis, pneumatinės pavaros gali būti naudojamos, jeigu elektropavaros dėl tam tikrų priežasčių netinka.

11 Elektros energijos tiekimo sistema

11.1 Reglamentas, standartai ir procesinės taisyklės

Elektros įrengimų konstrukcija ir bandymai turi atitikti galiojančius teisės aktų reikalavimus. Nukrypimai nuo minėtų reikalavimų neleistini, tačiau rimtus nesutapimus ar šiuose dokumentuose nepaminėtas sritis būtina aptarti su Užsakovu ir LR institucijomis, siekiant išsiaiškinti ir gauti raštišką Užsakovo sutikimą.

Taip pat turi būti vadovaujama Lietuvos Respublikos išleistais dokumentais, taisyklėmis, normomis.

11.2 0,4 kV elektros tinklas

Perskaičiuoti elektros apkrovimo schemas ryšium su naujo BK statyba.

Įvertinti turimos rezervinės galios poreikį.

BK elektros energijos tiekimui turi būti galimybė iš TR-1 (I ir II sekcijų), pastatant reikalingus perjungimo įrenginius ir apsauginius automatinis jungiklius.

Maitinimas bus atliekamas taip kaip yra dabar, pastatant reikalingus perjungimo įrenginius ir apsauginius automatinis jungiklius. Prisijungimo schema turi būti atskirai suderinama su Užsakovu.

Patogiose vietose katilo ir jo priklausinių aplinkoje turi būti suprojektuoti ir įrengti remontiniai 400/230 V skydai su: trifazis kištukinis lizdas 16A 400V AC su nuotėkio srovės apsauga – 1 vnt.

trifazis kištukinis lizdas 32A 400V AC su nuotėkio srovės apsauga – 1 vnt. vienfazis kištukinis lizdas 16A 230V AC su nuotėkio srovės apsauga – 2 vnt. kištukinis lizdas su žeminančiu transformatoriumi 230V AC/12V AC:

Įrenginių elektros varikliams sumontuoti minkšto paleidimo įrenginius (kur pagal apkrovos pobūdį jie yra tikslingi), o kurie naudojami procesuose su reguliuojamu arba keičiamu pajėgumu, turi būti įrengti su dažninėmis pavaromis.

11.2.1 0,4 kV įtampos paskirstymo, valdymo skydai

Jeigu šiame dokumente nenumatyta kitaip, visi paskirstymo ir valdymo skydai turi turėti apsaugos laipsnį ne mažesnę kaip IP54 nebent būtų nurodyta kitaip.

Paskirstymo, valdymo skydai projektuotini taip, kad juos būtų lengva aptarnauti. Kabelių įvedimai ir išvedimai iš apačios. Paskirstymo skydai parenkami pagal žemos įtampos skirstymo prietaisų įtampą, srovę, dažnį ir trumpojo jungimo sroves. Visi komponentai turi atlaikyti elektrodinaminį ir terminį poveikį, kuriuos lemia nurodyta trumpo jungimo srovė. Įrengimų parametrų lentelėse turi būti nurodytos vertės, tinkančios konkrečioms eksploatacijos sąlygoms. Valdymo skyduose turi būti numatyta reikiamo našumo ventiliacija.

Šynos

Šynos turi būti iš elektrolitinio vario/aliuminio. Jos turi būti paskaičiuotos nominaliai apkrovai. Šynų matmenys ir montavimas turi užtikrinti, kad jos atlaikys maksimalią trumpojo jungimo srovės elektrodinaminę ir terminę apkrovą. Paskirstymo skydų šynų išdėstymas ir konstrukcija turi būti patogi ir saugi. Turi būti numatyti šynų įžeminimo taškai, nešiojamam šynų įžemikliui uždėti.

Automatiniai jungikliai, kontaktoriai, paleidikliai

Automatiniai jungikliai turi atitikti galiojančių teisės aktų reikalavimus. Valdymo skyduose variklių automatiniai jungikliai ir kontaktoriai privalo užtikrinti variklių ir kitų elektros įrenginių apsaugą nuo trumpųjų jungimų, bet ir paleidimo įranga turi išlikti nepažeista. Automatiniai jungikliai fiksuoto tipo skirti variklių apsaugai su elektromagnetine apsauga ir reguliuojama termine apsauga. Kontaktoriai – su pagrindiniais ir valdymo kontaktais.

Laidų instaliacija

Visa elektros instaliacija paskirstymo ir valdymo skyduose turi būti tvarkingai suvedžiota pagal skydo konstrukciją, o laidų spalvos – pagal spalvinę schemą. Instaliacijos jungiamieji komponentai (pvz. lempos ir pan.), sumontuoti atidaromuose dangčiuose ar kitose atvirose vietose, turi būti apsaugoti lanksčiu PVC vamzdžiu. Maksimalus prie to paties išėjimo gnybto prijungiamų vidinių laidų skaičius – 2 vnt. Visi gnybtai ženklunami pagal grandinės ir sujungimo schemas.

11.2.2 Vietinio valdymo pultai, apsaugos jungikliai, jungčių dėžutės

Visi vietinio valdymo blokai /skydai, apsauginiai jungikliai ir jungiamosios dėžutės turi būti įrengti lengvai prieinamoje vietoje. Visi valdymo blokai /skydai ir apsauginiai jungikliai montuoti netoli nuo valdomų elektros įrenginių.

Prie elektra sukamų mechanizmų sumontuoti elektros atjungimo įrangą saugiam aptarnavimui ir avariniam išjungimui. Naudojant dažninių pavarų įrangą ar kitus paleidimo įrenginius, įrengtus toli nuo mechanizmų, apsaugos jungiklius įrengti linijoje iki šios įrangos, prieinamus ir matomus iš mechanizmo pusės. Apsaugos jungikliai montuoti visiems varikliams, įskaitant ir elektrifikuotos armatūros variklius. Visi apsaugos jungikliai turi būti tripoliai, o jų dydžiai parinkti konkrečioms apkrovoms.

11.2.3 Elektros varikliai

Elektros varikliai turi atitikti galiojančius teisės aktų reikalavimus.

Elektros varikliai, kurie naudojami pavojingose aplinkose, turi atitikti šių patalpų reikalavimus.

Varikliai turi būti trifaziai 3x400 V AC, 50 Hz kaip trumpai jungto rotoriaus asinchroniniai, elektros energiją taupantys. Varikliai turi neviršyti įtampos ir dažnio apribojimų, nustatytų eksploatavimo taisyklių reikalavimais. Varikliai turi gerai veikti 100% nominalios galios, kai įtampa yra nuo 95% iki 105% vardinės, o dažnis nuo 49 iki 51 Hz. Visi varikliai turi būti valdomi iš elektros variklių valdymo spintos. Visi varikliai standartiniai, pilnai hermetiško ventiliuojamo karkaso konstrukcijos, užtikrinančios apsaugos laipsnį IP 54. Visuose varikliuose turi būti gnybtas jungimui prie apsauginio įžeminimo, o jų apvijos su termistoriais

11.2.4 Greitį ir galią reguliuojantys įrenginiai

Elektros variklių greitį ir galią reguliuojantys įrenginiai turi užtikrinti variklių funkcionalumą ir mažiausias elektros energijos sąnaudas. Asinchroninių variklių greitis turi būti reguliuojamas dažnio keitikliais. Dažnio keitikliai turi būti suprojektuoti pagal veikiančio įrenginio sukimosi momento reikalavimus. Filtrų įranga gali būti atskira arba integruota į dažnio keitiklį.

Parenkant valdymo sistemos komponentus, pirmenybė turi būti teikiama analogiškai įrangai, kuri eksploatuojama katilinėje.

Dažninių pavarų įranga turi būti montuojama kuo arčiau variklių. Nuo dažnio keitiklio iki elektros variklio turi būti naudojamas tik ekranuotas, atitinkantis elektromagnetinį suderinamumą EMC, galios kabelis.

Dažnio keitikliai turi būti su rankinio valdymo pultu su LCD ekranu, jis turi turėti būtinus analoginius ir skaitmeninius įėjimo ir išėjimo signalus PLV valdymui. Keitiklių valdymas turi būti realizuotas naudojant analoginius ir diskretinius signalus arba naudojant nuoseklaus ryšio protokolą PROFIBUS, PROFINET, arba analogišką. Nepriklausomai nuo variklio galios, paleidžiant variklį, apskukų skaičius turi būti kuo mažesnis.

11.2.5 Apšvietimas

BK apšvietimą numatyti LED lempų šviestuvais. Numatyti darbinio apšvietimo valdymą šviestuvų grupėmis zonose ir aptarnavimo aikštelėse, tam tikslui numatyti impulsines reles distanciniam centralizuotam valdymui iš operatorinės.

Apšvietimo vietinio valdymo mygtukų išdėstymą katilų patalpoje numatyti prie įėjimo durų ir laiptų į aptarnavimo aikšteles. Kilnojamam apšvietimui numatyti 12V maitinimo skydelius. Šviestuvų išdėstymas ir apšvietimo lygiai turi atitikti sanitarinių bei kitų normų reikalavimus.

Avarinį apšvietimą numatyti pramoniniais LED lempų šviestuvais su avarinio apšvietimo automatika ir akumulatoriais, šviečiančiomis evakuacinio išėjimo rodyklėmis su avarinio apšvietimo automatika ir akumulatoriais. Avarinis apšvietimas turi būti pajungtas nuo akumuliatorių baterijų, praplečiant paskirstymo skydą. Automatiniai jungikliai turi būti dvipoliai tinkami DC grandinių komutavimui.

Dingus maitinimo įtampai avariniai šviestuvai automatiškai turi įsijungti nepriklausomai nuo įjungimo padėties. Avarinis apšvietimas gali būti naudojamas ir kaip budintis apšvietimas.

Visose elektros, automatikos, technologinės įrangos spintose ir skyduose turi būti įrengtas vidinis apšvietimas. Valdymo spintos apšvietimas turi įsijungti ir išsijungti nuo durų atidarymo arba vietiniu jungikliu

11.2.6 Remontinio prijungimo skydai

Papildomai kilnojamai įrangai prijungti turi būti suprojektuoti ir įrengti remontinio prijungimo skydai. Prijungimo skydų kiekis ir vietos numatomi pagal poreikį. Skydai turi būti ne mažesniu kaip IP 44, lauke IP 54 apsaugos laipsniu.

11.2.7 Kabelių linijos

Kabeliai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų, atitikti galiojančių teisės aktų reikalavimus. Žemosios įtampos kabeliai iki 1000 V turi būti varinėmis gyslomis su PVC izoliacija, nepalaikančia degimo. 0,4 kV ir valdymo, signaliniai, ryšių kabeliai klojami atskiruose loviuose, latakuose. Į paskirstymo ir valdymo skydus kabeliai klojami pro skydo apačią. Nuo dažnio keitiklio iki elektros variklio turi būti naudojamas tik ekranuotas, atitinkantis elektromagnetinį suderinamumą EMC, galios kabelis. Kabelių parinkimas, kabelių linijų tiesimas turi būti vykdomas pagal dokumento "Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės" dalies IV reikalavimus.

11.2.8 Įžeminimas

BK įrenginių įžeminimui turi būti suprojektuotas ir įrengtas naujas įžeminimo įrenginys. Įžeminimo įrenginys prijungiamas prie esamo katilinės įžeminimo kontūro pagal poreikį pertvarkant esamas ir įrengiant papildomas vidaus įžeminimo magistras. Naujoms įžeminimo magistralėms turi būti naudojamas nekoroduojantis arba padengtas antikorozine danga (karštas cinkavimas) metalas. Elektros įrenginių įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių turi būti vykdomas pagal dokumento "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" dalies VIII reikalavimus.

11.2.9 Žaibosauga

BK pastatas ir kiti statiniai yra apsaugoti nuo galimų tiesioginių žaibo smūgių. Reikia paskaičiuoti, ar šie pastatai ir statiniai pateks į esamų žaibolaidžių (sumontuotų ant kamino) saugomą zoną. Jei nepatenka į tą zoną, apsaugai nuo žaibo turi būti suprojektuoti ir įrengti nauji apsaugos nuo žaibo įrenginiai pagal dokumentų STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" reikalavimus.

12 Kiti reikalavimai

Visi darbai turi būti planuojami, fiksuojami dokumentuose ir vykdomi pagal Lietuvos Respublikos įstatymus bei galiojančius Lietuvos Respublikos ir ES normų, standartų ir reglamentų reikalavimus.

Planavimo fazėje Tiekėjas turi pateikti Užsakovui ir suderinti planuojamų įrenginių pastatymo vietas.

Tiekėjas privalo aplankyti objektą prieš teikiant komercinį pasiūlymą ir įvertinti esamą katilinės situaciją.

(Pasiūlymo forma, A dalis)

(tiekėjo pavadinimas)

Uždarajai akcinei bendrovei Kretingos šilumos tinklai

**PASIŪLYMAS
5 MW GALIOS BIOKURO KATILO SU PAKURA IR PAGALBINIAIS ĮRENGIMAIS
KEITIMAS KATILINĖJE NR. 2
PIRKIMUI**

A DALIS. TECHNINĖ INFORMACIJA IR DUOMENYS APIE TIEKĖJĄ

Nr. _____

(data)

(sudarymo vieta)

**I SKYRIUS
BENDROJI INFORMACIJA**

Tiekėjo pavadinimas ir kodas ⁴	
Asmens, įgalioto bendrauti su perkančiąją organizacija vardas ir pavardė	
Asmens, įgalioto bendrauti su perkančiąją organizacija telefono numeris	

Ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiasi tiekėjas:

Nr.	Ūkio subtiekėjo pavadinimas ir kodas ⁵	Pirkimo dokumentų reikalavimo punktas, kuriam atitikti remiamasi ūkio subjekto pajėgumais
1	2	3

SubtiekJai ir jiems perduodama vykdyti pirkimo sutarties dalis⁶:

Nr.	Subtiekėjo pavadinimas ir kodas ⁷	Pirkimo sutarties objekto dalies, perduodamos vykdyti subtiekėjui,
-----	--	--

⁴ Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių pavadinimai ir visų dalyvių kodai. Jeigu pasiūlymą teikia juridinis asmuo, nurodomas juridinio asmens kodas, jeigu fizinis asmuo – fizinio asmens kodas arba gimimo data.

⁵ Jeigu subtiekėjas yra juridinis asmuo, nurodomas juridinio asmens kodas, jeigu fizinis asmuo – fizinio asmens kodas.

⁶ Tiekėjas privalo nurodyti, kokiai pirkimo sutarties daliai ketina pasitelkti subtiekėjus, tačiau neprivalo nurodyti konkrečių subtiekėjų, jeigu jie nėra žinomi.

⁷ Jeigu subtiekėjas yra juridinis asmuo, nurodomas juridinio asmens kodas, jeigu fizinis asmuo – fizinio asmens kodas arba gimimo data.

		aprašymas ir apimtis (eurais ir (ar) dalis procentais)
1	2	3

II SKYRIUS KOKYBINIAI RODIKLIAI

Mes siūlome šias paslaugas ir darbus:

Nr.	Paslaugų ir darbų pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.
1	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbinais įrengimais keitimo katilinėje Nr. 2 projektavimas	1	vnt.
2	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbinais įrengimais keitimo katilinėje Nr. 2 projekto vykdymo priežiūra	1	vnt.
3	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbinais įrengimais keitimo katilinėje Nr. 2 darbai	1	vnt.

Siūlomos paslaugos ir darbai visiškai atitinka pirkimo sąlygose nurodytus reikalavimus ir jų savybės yra tokios:

Nr.	Rodiklis	Apkrovimas	Siūloma reikšmė	Nuoroda į pagrindžiantį dokumentą
1	Katilo šilumos gamybos galia*, MW	100%		
2	Katilo šilumos gamybos galia*, MW	30%		
3	Katilo NVK dirbant maksimaliu apkrovimu ir esant maksimaliai darbinei temperatūrai (be kondensacinio ekonomizerio)	100%		
4	Katilo šilumos gamybos naudingumas, (esant kuro drėgnumui 50 % drėgnos masės ir 6% O ₂), proc.	30%		
5	Biokuro katilo metinis nepertraukiamo naudojimo laikas, įvertinant planinių prastovų laiką val.	-		

* esant kuro drėgnumui 50 % drėgnos masės ir grįžtančio termofikacinio vandens temperatūrai 41 °C.

Techniniai duomenys, naudojami ekonominiame vertinime:

	Parametras	Mato vnt.	Siūloma reikšmė	Nuoroda į pagrindžiantį dokumentą
1	Projektinių sprendinių atitikimas patikimos ir efektyvios energijos gamybos principams	-	☐ Taip ☐ Ne	
2	Pakuros ardyno šiluminė apkrova	kW/m ²		

3	Pakuros šiluminis įtempimas	kW/m ³		
4	Naudojamo biokuro maksimalus santykinis drėgnis, kai nurodyto drėgnio kuras deginamas pakuroje nepertraukiamai ne mažiau kaip 72 valandas, nominaliu režimu (tenkinant garantinius parametrus)	%		
5	Kietųjų dalelių koncentracija iš katilo išeinančiose degimo dujose po visų šilumos mainų paviršių, po elektrostatinų filtrų ar multiciklonų (ir/arba kitų dūmų valymo įrenginių), prieš DKE, prie 6% O ₂	mg/nm ³		
6	Katilo nepertraukiamo naudojimo laikas iki planinio techninio aptarnavimo (vertinant, kad metuose yra 8760 valandų)	val.		
7	Degimo kameros futiruotės garantinis laikotarpis	mėn.		
8	Ardyno ardelių garantinis laikotarpis	mėn.		

Darbo užmokesčio duomenys naudojami ekonominiame vertinime:

Nr.	Tiekėjo arba ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi pavadinimas	Tiekėjo arba ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi, kilmės šalis	Tiekėjo siūlomas mažiausias valandinis atlygis pirkimo sutartį vykdysiantiems darbuotojams	Tiekėjo arba ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi, kilmės šalyje nustatytas minimalus valandinis atlygis	Koeficientas
1	2	3	4	5	6=4/5
1.					
2.					
...					

Koeficientas
naudojamas
vertinime (Rp)*

* Jeigu pasiūlymą pateikia keli tiekėjai, veikiantys pagal jungtinės veiklos sutartį, ir/ar tiekėjas remiasi kito ūkio subjekto pajėgumais, tai nustatant galutinį koeficientą naudojamą vertinime naudojamas mažiausia reikšmė iš reikšmių apskaičiuotų lentelės 6 stulpelyje.

IV SKYRIUS KITA INFORMACIJA

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Nr.	Dokumento pavadinimas	Ar dokumente yra konfidencialios informacijos? ⁸	Paiškinimas, kokia konkreti informacija dokumente yra konfidenciali
-----	-----------------------	---	---

⁸ Jeigu dokumente yra konfidencialios informacijos nurodoma „Taip“.

1	2	3	4
1.	Europos bendrasis viešųjų pirkimų dokumentas		

Užtikrindami pasiūlymo galiojimą pateikiame _____
(nurodyti užtikrinimo būdą, dydį, dokumentus ir garantą)

Pateikdamas šį pasiūlymą patvirtinu, kad:

1. Pasiūlymas galioja Pirkimo dokumentuose nustatytą terminą.
2. Sutinku su visomis Pirkimo dokumentuose nustatytomis sąlygomis.
3. Pasiūlymas visiškai atitinka Pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus.
4. Pasiūlyme pateikti duomenys yra tikri.

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens
pareigų pavadinimas)

(Vardas ir pavardė)

(Pasiūlymo forma, B dalis)

(tiekėjo pavadinimas)

Uždarajai akcinei bendrovei Kretingos šilumos tinklai

**PASIŪLYMAS
5 MW GALIOS BIOKURO KATILO SU PAKURA IR PAGALBINIAIS ĮRENGIMAIS
KEITIMAS KATILINĖJE NR. 2
PIRKIMUI**

B DALIS. KAINOS

Nr.

(data)

(sudarymo vieta)

**I SKYRIUS
BENDROJI INFORMACIJA**

Tiekėjo pavadinimas ir kodas ⁹	
---	--

**II SKYRIUS
KAINA**

Mūsų pasiūlymo B dalyje yra nurodytos pasiūlymo A dalyje siūlomų paslaugų ir darbų kainos. Kainos nurodytos šioje lentelėje:

Nr.	Paslaugų ir darbų pavadinimas	Kiekis	Kaina be PVM, Eur	Suma be PVM, Eur
1.	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbinais įrenginiais įrengimo - katilinėje Nr. 2 projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra	1 kompl.		
2.	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbinais įrenginiais įrengimo katilinėje Nr. 2 ¹⁰ darbai	1 kompl.		

⁹ Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių pavadinimai ir visų dalyvių kodai. Jeigu pasiūlymą teikia juridinis asmuo, nurodomas juridinio asmens kodas, jeigu fizinis asmuo – fizinio asmens kodas arba gimimo data.

¹⁰ Kompiuterinė technika, programinė įranga, susijusi su biokurą naudojančio šilumos gamybos įrenginio valdymu, tiesiogiai projekto veiklai vykdyti reikalinga įranga, įrenginiai ir kitas ilgalaikis turtas (įskaitant jų transportavimo, projektavimo, sumontavimo, vietos (aikštelės) paruošimo, instaliavimo, paruošimo naudoti, išbandymo, apmokymo naudotis, saugos instruktažo ir kitas tiesiogiai susijusias išlaidas)

3.	Statybos darbai, rekonstravimas, prisijungimas prie inžinerinių tinklų, esamo biokurą naudojančio šilumos gamybos įrenginio demonravimas ir kiti į 2 p. neįtraukti darbai			
Iš viso be PVM				
PVM				
Iš viso su PVM				

IV SKYRIUS KITA INFORMACIJA

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Nr.	Dokumento pavadinimas	Ar dokumente yra konfidencialios informacijos? ¹¹	Paaiškinimas, kokia konkreči informacija dokumente yra konfidenciali
1	2	3	4
1.	Projektavimo paslaugos detalizacija		
2.	Statybos darbų detalizacija		

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens
pareigų pavadinimas)

(Vardas ir pavardė)

¹¹ Jeigu dokumente yra konfidencialios informacijos nurodoma „Taip“.

PROJEKTAVIMO PASLAUGOS DETALIZACIJA

Nr.	Išlaidų Kategorija	Išlaidų aprašymas	Kaina be PVM, Eur	Taikomas PVM tarifas, %
1	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbinais įrengimais keitimo katilinėje Nr. 2 projektavimo paslaugos	Statinio projekto rengimas ir kitos susijusios veiklos		
		Statinio projekto vykdymo priežiūra		
IŠ VISO:				
PVM				
IŠ VISO SU PVM				

_____	_____	_____
(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)	(Parašas)	(Vardas ir pavardė)

STATYBOS DARBŲ DETALIZACIJA

Statybos darbų detalizacija apima visą Pasiūlymo sumą bei nuoseklų, vienareikšmį Pasiūlymo kainos paskirstymą. Į išlaidų kategorijas įskaičiuotas įrangos ir mechanizmų tiekimas ir montavimas bei kitos susijusios paslaugos.

Nr.	Išlaidų kategorija	Išlaidų aprašymas	Kaina be PVM, Eur	Taikomas PVM tarifas, %
1	Vandens šildymo katilas su pakūra	katilas, kaitrių paviršių valymo sistema, pakura su ardynu, degimui reikiamo oro padavimo sistema, automatinė pelenų šalinimo sistema, ir kiti priklausiniai aprašyti pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.		
2	Kuro padavimo įrenginiai	naujas grandiklinis transporteris (nuo esamo katilo Nr. 5 transporterio) su kuro paskirstymo, byrėjimo įrenginiu bei kita būtina įranga ir kiti priklausiniai.		
3	Dūmų ir oro traktas	dūmtakiai, technologinės įrangos vamzdynų, kuro ir oro trakto izoliavimo bei skardinimo medžiagos ir kiti priklausiniai aprašyti pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.		
4	Statinių pritaikymas tiekiamiems įrengimams	katilinės patalpų pritaikymas statomų įrenginių sumontavimui, pamatų ir aikštelių įrengimas, esamos įrangos perkėlimas, montažas, požeminių kanalų ir pamatų, šilumos gamybos ir aptarnavimo aikštelės įrengimas, dūmtakių ir ortakų pakabų bei atramų tvirtinimas ir kiti priklausiniai aprašyti pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.		

Nr.	Išlaidų kategorija	Išlaidų aprašymas	Kaina be PVM, Eur	Taikomas PVM tarifas, %
5	Mechaninė dalis	vamzdynai, visa armatūra, siurbiai, suspausto oro, izoliacijos, ventiliacijos įranga ir kiti priklausiniai aprašyti pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.		
6	Elektrotechnika	jėgos ir paskirstymo skydai, kabeliai, pagalbinės įrangos vidaus jėgos tinklai, įskaitant susijusią įrangą ir kitus priklausinius aprašytus pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.		
7	Automatika	Automatikos skydai, tinklai, teleinformaciniai valdymo įrenginiai ir ryšio kanalai su scada sistema ir kiti priklausiniai aprašyti pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.		
8	Paleidimas derinimas	derinimas, bandymai, paleidimas, pridavimas eksploatacijai, personalo apmokymas.		
9	Kiti darbai	kitos veiklos, įrenginiai įranga ir darbai nepaminėti kituose šios lentelės punktuose.		
10	Naujo biokuro katilo prijungimo prie CŠT tinklo kaina	BK šilumos įrenginių prijungimas į katilinėje esančius šilumos tinklų vamzdynus.		
11	Naujo biokuro katilo prijungimo prie kitų inžinerinių sistemų kaina (pavyzdžiui, 0,4 kV automatinio rezervu įjungimo skydo ARĮ įrengimas ir pan.)	Vandentiekis, priešgaisrinis vandentiekis, buitinės, kondensato ir lietaus nuotekos, integravimas į elektros/automatikos sistemą ir kt.		
12	Esamo katilo ir susijusių įrenginių demontavimas	Esamų įrenginių demontavimas ir/arba perkėlimas į kitas vietas, kiek susiję su naujo biokurą naudojančio katilo montavimu esamo katilo vietoje.		

Nr.	Išlaidų kategorija	Išlaidų aprašymas	Kaina be PVM, Eur	Taikomas PVM tarifas, %
13	Jeigu tiekėjo pasiūlyme yra numatoma, kad yra poreikis priestatui, pastato aukštinimai, aikštelių perdarymas ir pan., čia pateikiamas šių išlaidų detalizavimas			

IŠ VISO:

PVM:

IŠ VISO SU PVM:

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens
pareigų pavadinimas)

(Vardas ir pavardė)

PANAŠIŲ DARBŲ PAGAL ĮVYKDYTAS ARBA VYKDOMAS SUTARTIS SĄRAŠAS

Eilės numeris	1
Užsakovas ir jo kontaktiniai duomenys	
Sutarties data ir numeris	
Sutarties statusas	☐ Sutartis vykdoma ☐ Sutartis įvykdyta
Sutarties įgyvendinimo pradžios data ir sutarties įgyvendinimo pabaigos data	
Sutarties vertė (su PVM ir be PVM)	
Sutarties objektas	
Sutarties objekto aprašymas	

Eilės numeris	...
Užsakovas ir jo kontaktiniai duomenys	
Sutarties data ir numeris	
Sutarties statusas	☐ Sutartis vykdoma ☐ Sutartis įvykdyta
Sutarties įgyvendinimo pradžios data ir sutarties įgyvendinimo pabaigos data	
Sutarties vertė (su PVM ir be PVM)	
Sutarties objektas	
Sutarties objekto aprašymas	

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens
pareigų pavadinimas)

(Vardas ir pavardė)

Pirkimo dokumentų
4 priedas

(Pirkimo–pardavimo sutarties projektas)

(dokumento turinys pateikiamas atskirame faile)

Pirkimo dokumentų
5 priedas

EUROPOS BENDROJO VIEŠŲJŲ PIRKIMŲ DOKUMENTO FORMA

(dokumento turinys pateikiamas atskirame faile)

EKONOMINIO NAUDINGUMO VERTINIMO METODIKA

Ši ekonominio naudingumo vertinimo metodika yra taikoma siekiant apskaičiuoti Y_{1A} kriterijaus vertes.

I. Y_{1A} kriterijaus vertės skaičiavimas

Kriterijaus Y_{1A} balai apskaičiuojami pagal formulę:

$$Y_{1A} = A \times 0,9 + B \times 0,1, \text{ kur}$$

A - Subkriterijus A įvertinimas
B - Subkriterijus B įvertinimas

Y_{1A} kriterijų sudaro 2 subkriterijai:

Subkriterijus	Vertinimo objektas
A	Viso energijos gamybos ūkio principinė technologinė schema su pagrindiniais įrenginiais, užtikrinančiais patikimą ir efektyvų energijos tiekimą pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus (kuro padavimo sistema, katilas su pakura, dūmų valymu, oro pašildymu, pelenų šalinimo sistema, dūmtakiais ir dūmtraukiais, siurbliais, šilumokaičiais ir kitais technologiniais įrenginiais būtinais efektyviam ir patikimam sistemos darbui). Principinėje technologinėje schemoje turi būti nurodyti pagrindiniai techniniai parametrai: galingumas, našumas, slėgiai, vamzdžių diametrai, temperatūros, išmetimai ir kt. Pateikiamas aiškinamasis raštas.
B	Naujų įrenginių sistemų prijungimo prie esamos infrastruktūros principinė schema, užtikrinant Lietuvos Respublikoje galiojančiuose normatyviniuose dokumentuose reglamentuojamus energetinių sistemų saugaus ir efektyvaus eksploatavimo parametrus, nurodant visus reikiamus įrenginius, vamzdžių skersmenis, kabelių skerspjūvius, tipus ir preliminarinius ilgius.

Pirmojo subkriterijaus (A) įvertinimo aprašymas:

Įvertis	Aprašymas
1	Yra pagrįstų įtarimų, kad pateiktas projektinis pasiūlymas tenkina techninės užduoties sąlygas pagal šį kriterijų tik formaliai, nepagrįsti pasiūlyme pateikti techniniai sprendimai ir neparodytas pakankamas kompetencijos lygmuo. Neprofesionaliai pateiktas aprašymas, kaip atitinkamo parametro techninės užduoties reikalavimai bus vykdomi, arba reikšmingi elementai arba darbai neaprašyti, techninės užduoties reikalavimai yra paskelbti, tačiau neaprašyti reikalavimų įgyvendinimo metodai; galima įžvelgti riziką, kad atitinkamo kriterijaus parametro kokybiniai rezultatai arba reikšmės nebus pasiekti.
2	Projekto įgyvendinimui reikalingi darbai ir įranga nėra aiškiai aprašyti ir yra neaiškiai pavaizduoti schemose, tam tikri projektui įgyvendinti reikalingi energetikos įrenginiai yra nepakankamai arba neracionaliai išdėstyti, struktūrizuoti, kai kurie principinėje technologinėje schemoje nurodyti sprendimai yra neaiškūs arba nelogiški. Projekto koncepcija nėra labai aiški,

	pateikta tik plačiai ir fragmentiškai, menkai susieta su Pasiūlyme pateiktais techniniais reikalavimais. Nepateikti svarbūs techniniai parametrai.
3	Pateikiama principinė technologinė schema neleidžia ekspertams įsitikinti, kad bus pasiekti techninėje užduotyje detalizuojami techniniai reikalavimai naujiems įrenginiams. Projektiniame Pasiūlyme detalizuojama energetikos įranga tenkina techninės užduoties sąlygas; parodytos konkrečios projekto tikslų įgyvendinimo techninės priemonės. Pasiūlyme pateikta projekto koncepcija, kuri atitinka projekto tikslus ir techninius reikalavimus; parodyti sąryšiai tarp visų projekto dalių ir pagrįstos jų užtikrinimo priemonės. Pasiūlymas grindžiamas standartine metodika, demonstruojant jos tinkamumą siekiant projekto tikslų ir rezultatų.
4	Projekto tikslai yra išsamiai išanalizuoti projekte; demonstruojamas projekto tikslų ir techninių sprendimų sąryšių su projektui artimomis sritimis suvokimas, pranokstantis techninės užduoties rėmus, ir pateikiami detalūs technologiškai pagrįsti brėžiniai, schemos ir techniniai rodikliai. Pasiūlymas pateikia svarią projekto koncepciją ir apima kitus svarbius aspektus, neišvardintus reikalavimuose, pilnai atitinka Pirkimo dokumentų reikalavimus; parodyti sąryšiai tarp visų projekto dalių (katilo su pakura, dūmų kondensacinio ekonomizerio ir pan.), parinkti tinkami energetikos įrenginiai ir jų inžinerinės sąsajos; pagrįstas techninėje užduotyje nurodytų katilinės darbo rodiklių pasiekimas. Pagrįsti ir racionalūs naujos infrastruktūros apjungimo su esama sistema sprendiniai. Tiekėjas demonstruoja puikų įsigilinimą į Pirkimo dokumentų reikalavimus, planavimo ir technines žinias ir jo siūlomi sprendiniai pagrindžia aukštą Tiekėjo kompetenciją.

Pirmojo subkriterijaus (B) įvertinimo aprašymas:

Įvertis	Aprašymas
1	Yra pagrįstų įtarimų, kad pateiktas projektinis pasiūlymas tenkina techninės užduoties sąlygas pagal šį kriterijų tik formaliai, nepagrįsti pasiūlyme pateikti techniniai sprendimai ir neparodytas pakankamas kompetencijos lygmuo. Neprofesionaliai pateiktas aprašymas, kaip atitinkamo parametro techninės užduoties reikalavimai bus vykdomi, reikšmingi elementai arba darbai neaprašyti, techninės užduoties reikalavimai yra paskelbti, tačiau neaprašyti reikalavimų įgyvendinimo metodai; galima įžvelgti riziką, kad atitinkamo kriterijaus parametro kokybiniai rezultatai arba reikšmės nebus pasiekti.
2	Projekto įgyvendinimui reikalingi sprendimai ir reikalingi darbai nėra aiškiai aprašyti ir yra neaiškiai pavaizduoti schemose; projektui įgyvendinti reikalingi energetikos įrenginiai ar inžineriniai tinklai yra nepakankamai arba neracionaliai išdėstyti, struktūrizuoti, kai kurie pateikiamose schemose nurodyti sprendimai yra neaiškūs arba nelogiški. Inžinerinių tinklų statybos ir aprišimo koncepcija nėra labai aiški, pateikta tik fragmentiškai, menkai susieta su pasiūlyme pateiktais techniniais reikalavimais. Nepateikti svarbūs techniniai rodikliai, leidžiantys įsitikinti pasiūlymų racionalumu. Pateikta neišsami principinė technologinė inžinerinių tinklų statybos ir rekonstrukcijos schema.
3	Principinė technologinė schema pateikta, tačiau ji (jos pateikimas ir teikiami rodikliai, techniniai parametrai) neleidžia ekspertams įsitikinti, kad siūlomi sprendimai pagrįsti. Projektiniame pasiūlyme detalizuojamas inžinerinių tinklų išdėstymo ir sutvarkymo sprendimas nepakankamai išsamus, tačiau tenkina Techninėje užduotyje nurodytas sąlygas. Pasiūlyme pateikta pakankamai svari projekto koncepcija, kuri atitinka projekto tikslus ir techninius reikalavimus; parodyti techniniai darbų atlikimo sprendimai ir sąryšiai tarp visų atitinkamų inžinerinių tinklų grupių (taip pat esamų ir naujų tinklų) projekto dalių. Pasiūlymas grindžiamas standartine metodika, demonstruojant jos tinkamumą

	siekiant projekto tikslų ir rezultatų. Pateikiamas nepakankamai detalus Projektui įgyvendinti reikalingas įrenginių (susijusių su parametru) sąrašas, medžiagų techninių savybių pateikimas sustambintas.
4	Pateikiamose schemose ir brėžiniuose demonstruojamas projekto tikslų ir techninių sprendimų sąryšių su projektui artimomis sritimis suvokimas, pranokstantis techninės užduoties rėmus, ir pateikiami detalūs technologiškai pagrįsti brėžiniai, schemas ir techniniai rodikliai. Pasiūlyme siūlomas racionaliausias ir efektyviausias prijungimo prie skirstomojo tinklo sprendimas jį pagrindžiant. Pasiūlymas pateikia svarią projekto koncepciją ir apima kitus svarbius aspektus, neišvardintus reikalavimuose, pilnai atitinka Pirkimo dokumentų reikalavimus; parodyti sąryšiai tarp esamų ir planuojamų inžinerinių tinklų, parinkti tinkami energetikos įrenginiai ir jų inžinerinės sąsajos; pagrįsti ir racionalūs naujos infrastruktūros apjungimo su esama sprendiniai. Pateikiamas detalus svarbiausių su parametru susijusių įrenginių sąrašas, pagrindinių medžiagų grupių savybės, preliminarūs kiekiai. Tiekėjas demonstruoja puikų įsigilinimą į Pirkimo dokumentų reikalavimus, planavimo ir technines žinias ir jo siūlomi sprendiniai pagrindžia aukštą Tiekėjo kompetenciją.

REKOMENDACIJOS TECHNINIO PASIŪLYMO PARENGIMUI

Rekomenduojamas turinys ir elementai techninio pasiūlymo aprašymui:

Turinys	Elementai
1. Įvadas	
2. Sutarties įgyvendinimo kontekstas	Politinė, ekonominė, socialinė, teisinė aplinka; sprendžiamos problemos
3. Sutarties įgyvendinimo turinys	Tikslas, uždaviniai, rezultatai, rodikliai (įskaitant vadybos), loginė matrica
4. Sutarties įgyvendinimo aprašymas	Sutarties įgyvendinimo procesas, įgyvendinimo gairių planas, apimties grafinis planas, veiklų identifikavimas, veiklų aprašymas, Ganto diagrama
5. Pagrindiniai sprendiniai	Projektinis pasiūlymas (eskizinis projektas), kurį sudaro: 1. Viso energijos gamybos ūkio principinė technologinė schema su pagrindiniais įrenginiais, užtikrinančiais patikimą ir efektyvų energijos tiekimą pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus (kuro padavimo sistema, katilas su pakura, dūmų valymu, oro pašildymu, pelenų šalinimo sistema, dūmtakiais, siurbliais, šilumokaičiais ir kitais technologiniais įrenginiais būtinais efektyviam ir patikimam sistemos darbui). Principinėje technologinėje schemoje turi būti nurodyti pagrindiniai techniniai parametrai: galingumas, našumas, slėgiai, vamzdžių diametrai, temperatūros, išmetimai ir kt. Pateikiamas aiškinamasis raštas. 2. Naujų įrenginių sistemų prijungimo prie esamos infrastruktūros principinė schema, užtikrinant Lietuvos Respublikoje galiojančiuose normatyviniuose dokumentuose reglamentuojamus energetinių sistemų saugaus ir efektyvaus eksploatavimo parametrus, nurodant visus reikiamus įrenginius, vamzdžių skersmenis, kabelių skerspjūvius, tipus ir preliminarinius ilgius.
6. Rizikos analizė	Rizikos identifikavimas, rizikos įvertinimas (pasireiškimo tikimybė, svarba, galimas poveikis), sprendimo būdai, rizikos valdymo priemonės ar išvengimo būdai
7. Finansų valdymas	Darbų priėmimo kalendorinis grafikas (paslaugų ir darbų perdavimas išreiškiamas procentais)

Pastabos:

1. Jeigu šiame dokumente tiekėjas atskleidžia pinigų sumą, kurią nurodė B voke, tuomet tiekėjo pasiūlymas yra atmetamas. Planuojant pinigų srautus ir kitus su finansais susijusius rodiklius reiktų naudoti procentinę išraišką nuo bendros tiekėjo pasiūlymo B dalyje nurodytos kainos.

2. Rengiant Ganto diagramą joje būtina identifikuoti šias pagrindines veiklas: techninio darbo projekto rengimą, griovimo-ardymo darbus, atskirų statinių/statybos objekto dalių /įrenginių/įrengimų bendrastatybinius, mechanikos ir elektrotechnikos darbus, įrenginių derinimą ir išbandymą.

(Technologinio proceso garantijos forma)

(tiekėjo pavadinimas)

Uždarajai akcinei bendrovei Kretingos šilumos tinklai

TECHNOLOGINIO PROCESO GARANTIJA

Nr.

(data)

(sudarymo vieta)

Mes, [tiekėjo pavadinimas], šiuo raštu užtikriname, kad katilinės rodikliai:

1. Katilo šilumos gamybos galia (esant kuro drėgnumui 50% (ir grįžtančio termofikacinio vandens temperatūrai 41°C), kai apkrovimas 100%;
2. Katilo šilumos gamybos galia (esant kuro drėgnumui 50% ir grįžtančio termofikacinio vandens temperatūrai 41°C), kai apkrovimas 30%;
4. Katilo šilumos gamybos naudingumas (esant kuro drėgnumui 50 % ir 6% O₂), kai apkrovimas 100%;
5. Katilo šilumos gamybos naudingumas (esant kuro drėgnumui 50 % ir 6% O₂), kai apkrovimas 30%;

atitiks visus mūsų Pasiūlyme ir Pirkimo dokumentuose nustatytus parametrus viso pagrindinės įrangos garantinio laikotarpio metu.

Mes suprantame, kad nepasiekus aukščiau nurodytų parametų šiame katilinės technologiniame procese Užsakovas patirs papildomų kaštų, eksploatuojant kitus technologinius įrenginius. Mes sutinkame su sąlyga, kad bauda, už nustatytų reikalavimų nevykdymą, bus apskaičiuojama kaip nurodyta žemiau ir Tiekėjas privalės ją mokėti Užsakovui, jei aukščiau nurodyti parametrai nebus pasiekti.

Bauda skaičiuojama už kiekvieną katilinės rodiklį nurodytą šioje garantijoje atskirai. Baudos mokamos už skirtumą tarp paskutinio matavimo vertės ir apibrėžtų garantinių parametų reikšmės.

1. Už kiekvieną pagal garantinius parametrus apibrėžtą ir nepasiektą katilo šilumos gamybos atleidžiamos galios 0,1 MW Tiekėjas Perkančiajam subjektui sumoka 10 000 EUR baudą.

2. Už kiekvieną pagal garantinius parametrus apibrėžtą ir nepasiektą katilinės naudingo veiksmo koeficiento neatitikimą (vertinant be DKE) dydžiu 1% Tiekėjas Perkančiajam subjektui sumoka 20 000 EUR baudą.

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens
pareigų pavadinimas)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ KRETINGOS ŠILUMOS TINKLAI

Uždaroji akcinė bendrovė, Žalioji g. 3, LT – 97145 Kretinga, tel. (8 445) 7 77 01, faks. (8 445) 7 77 03
el. paštas info@kresiti.lt. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 164294882,
PVM kodas LT 6429488211

Tiekėjams dalyvaujantiems pirkime

2019-09-11 Nr. R2- 198

DĖL PIRKIMO DOKUMENTŲ PAAIŠKINIMO IR ATSAKYMŲ Į TIEKĖJŲ PATEIKTUS KLAUSIMUS

Uždaroji akcinė bendrovė Kretingos šilumos tinklai, įmonės kodas 164294882, (toliau – Perkantysis subjektas arba Perkančioji organizacija), vykdomi viešąjį pirkimą „5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbiniais įrengimais keitimas katilinėje Nr. 2“ (toliau – Pirkimas), vykdomą Centrinės viešųjų pirkimų informacinę sistemos priemonėmis, priėmė sprendimą, kuriuo buvo paaiškintas Pirkimo dokumentas ir pateikti atsakymai į tiekėjų užduotus klausimus.

I SKYRIUS ATSAKYMAI Į TIEKĖJŲ PATEIKTUS KLAUSIMUS

1 klausimas (kalba netaisyta) „Pagal konkurso sąlygų Priedo Nr. 1 Skyriuje Nr. 3 esančią Lentelę Nr. 1, Užsakovas reikalauja užtikrinti kietųjų dalelių išmetimus už valymo įrenginių $\leq 400 \text{ mg/Nm}^3$. Tačiau konkurso sąlygų punkte nr. 9.1.10 nurodoma aukščiau paminėtam punktui prieštaraujanti informacija, kad tiekėjas turi įrengti dūmų valymo įrenginį (elektrostatinį ar maišinį filtrą) – „Degimo produktų valymo sistema (elektrostatinis filtras/maišinis filtras arba analogas) įrengiami nauji.“

Pagal normalią inžinerinę praktiką, elektrostatinis ar maišinis filtras nėra būtinas norint pasiekti $\leq 400 \text{ mg/Nm}^3$ kietųjų dalelių emisijas už dūmų valymo įrenginio. Siekiant pasiekti konkurso sąlygose nurodytus rodiklius naudojamas mechaninis cikloninis valymas.

Prašome patvirtinti, kad mechaninio cikloninio valymo filtras, užtikrinantis $\leq 400 \text{ mg/Nm}^3$ kietųjų dalelių emisijas, būtų pakankamas ir Užsakovui priimtinas sprendimas. Priešingu atveju, prašome detalai paaiškinti aukščiau nurodytą konkurso sąlygų prieštaravimą.“

Atsakymas: Perkančioji organizacija paaiškina, kad techninėje specifikacijoje nėra pateikiama prieštaringa informacija. Reikalavimams tiekėjams yra nurodyta, kad „9.1.10. Degimo produktų valymo sistema (elektrostatinis filtras/maišinis filtras arba analogas) įrengiami nauji“, taip pat „5. Biokuro katilo dūmams šalinti ir valyti numatoma nauja dūmų šalinimo ir valymo sistema. Dūmų valymui nuo kietųjų dalelių turės būti numatyti dūmų valymo įrenginys (elektrostatinis/rankovinis filtras arba analogiškas), kuris užtikrintų į atmosferą išleidžiamiems dūmams keliamus aplinkosauginius reikalavimus“. Paaiškiname, kad tiekėjai turi įrengti degimo produktų valymo įrenginius, kurie užtikrintų kietųjų dalelių (sausieji dūmai, 6 % O₂), parametą, garantuojamą už valymo įrenginių prieš kondensacinį ekonomizerį visame darbo diapazone, ne didesnę kaip $\leq 400 \text{ mg/Nm}^3$. Pažymime, kad

garantinius emisijų į atmosferą bandymus turės atlikti nepriklausoma sertifikuota institucija, jų išlaidas turės apmokėti tiekėjas.

Jeigu emisijos į atmosferą ir (ar) pasiekiamą šiluminę galia neatitiktų deklaruotos, Tiekėjas nustato priežastis ir jas šalina savo sąskaita.

Taip pat akcentuojame, kad tiekėjų pasiūlymai yra vertinami ekonominio naudingumo būdu, o vienas iš ekonominio naudingumo kriterijų yra „Kietųjų dalelių koncentracija iš katilo išeinančiose degimo dujose po visų šilumos mainų paviršių, po elektrostatių filtrų ar multiciklonų (ir/arba kitų dūmų valymo įrenginių), prieš DKE, mg/nm³ prie 6% O₂“, todėl tiekėjai gali siūlyti efektyvesnes valymo technologijas už multicikloną. Bet kokiu atveju, Perkančioji organizacija savo reikalavimais neriboja degimo produktų valymo technologijų panaudojimo, jeigu tiekėjas užtikrins techninėje specifikacijoje numatytus garantinius degimo produktų išvalymo reikalavimus ir priduos objektą atsakingoms institucijoms teisės aktuose numatyta tvarka, kaip numato sutarties sąlygos.

II SKYRIUS

KITOS SVARBIOS APLINKYBĖS

1. Šis Pirkimo dokumentų paaiškinimas ir atsakymai į tiekėjų pateiktus klausimus yra neatskiriama Pirkimo dokumentų dalis ir turi būti aiškinamas turiningojo vertinimo aspektu. Jeigu šis dokumentas keičia ankščiau pateiktus ir(ar) paskelbtus Pirkimo dokumentus, tai pirmumas taikomas šiam dokumentui.

2. Tiekėjas nesutikdamas su Perkančiosios organizacijos sprendimais nurodytais šiame rašte, vadovaudamasis Įstatymo 102 straipsnio 1, 2 dalimi, turi teisę pateikti pretenziją Perkančiajai organizacijai per 5 darbo dienas nuo perkančiosios organizacijos pranešimo raštu apie jos priimtą sprendimą išsiuntimo tiekėjams dienos.

Komisijos pirmininkas



Aidas Keblys



Statybų rangos
sutarties 2 priedas

5MW GALIOS BIOKURO
KATILO SU PAKURA IR
PAGALBINIAIS ĮRENGIMAIS
KEITIMAS KATILINĖJE NR.2



UAB
NEST BALTIJA

NEST GROUP



UAB
NEST BALTIJA

NEST GROUP

www.nest-group.eu



ACCREDITED[®]
MSCB-113



SYSTEM SERVICE
GKLT-0115-QEOHC
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

Pirkimo dokumentų
2 priedas

UAB NEST Baltija
(tiekėjo pavadinimas)

Uždarajai akcinei bendrovei Kretingos šilumos tinklai

**PASIŪLYMAS
5 MW GALIOS BIOKURO KATILO SU PAKURA IR PAGALBINIAIS ĮRENGIMAIS
KEITIMAS KATILINĖJE NR. 2
PIRKIMUI**

A DALIS. TECHNINĖ INFORMACIJA IR DUOMENYS APIE TIEKĖJĄ

2018-09-12 Nr. NB-01/150

(data)

Kaunas

(sudarymo vieta)

**I SKYRIUS
BENDROJI INFORMACIJA**

Tiekėjo pavadinimas ir kodas ¹	UAB „NEST Baltija“ 301560706
Asmens, įgalioto bendrauti su perkančiąją organizacija vardas ir pavardė	
Asmens, įgalioto bendrauti su perkančiąją organizacija telefono numeris	

Ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiasi tiekėjas:

Nr.	Ūkio subtiektėjo pavadinimas ir kodas ²	Pirkimo dokumentų reikalavimo punktas, kuriam atitikti remiamasi ūkio subjekto pajėgumais
1	2	3

Subtiektėjai ir jiems perduodama vykdyti pirkimo sutarties dalis³:

Nr.	Subtiektėjo pavadinimas ir kodas ⁴	Pirkimo sutarties objekto dalies, perduodamos vykdyti subtiektėjui, aprašymas ir apimtis (eurais ir (ar) dalis procentais)
1	2	3

¹ Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių pavadinimai ir visų dalyvių kodai. Jeigu pasiūlymą teikia juridinis asmuo, nurodomas juridinio asmens kodas, jeigu fizinis asmuo – fizinio asmens kodas arba gimimo data.

² Jeigu subtiektėjas yra juridinis asmuo, nurodomas juridinio asmens kodas, jeigu fizinis asmuo – fizinio asmens kodas.

³ Tiekėjas privalo nurodyti, kokiai pirkimo sutarties daliai ketina pasitelkti subtiektėjus, tačiau neprivalo nurodyti konkrečių subtiektėjų, jeigu jie nėra žinomi.

⁴ Jeigu subtiektėjas yra juridinis asmuo, nurodomas juridinio asmens kodas, jeigu fizinis asmuo – fizinio asmens kodas arba gimimo data.

II SKYRIUS KOKYBINIAI RODIKLIAI

Mes siūlome šias paslaugas ir darbus:

Nr.	Paslaugų ir darbų pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.
1	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbiniais įrengimais keitimo katilinėje Nr. 2 projektavimas	1	vnt.
2	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbiniais įrengimais keitimo katilinėje Nr. 2 projekto vykdymo priežiūra	1	vnt.
3	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbiniais įrengimais keitimo katilinėje Nr. 2 darbai	1	vnt.

Siūlomos paslaugos ir darbai visiškai atitinka pirkimo sąlygose nurodytus reikalavimus ir jų savybės yra tokios:

Nr.	Rodiklis	Apkrovimas	Siūloma reikšmė	Nuoroda į pagrindžiantį dokumentą
1	Katilo šilumos gamybos galia*, MW	100%	5,5	Technologinio proceso garantija
2	Katilo šilumos gamybos galia*, MW	30%	1,5	Technologinio proceso garantija
3	Katilo NVK dirbant maksimaliu apkrovimu ir esant maksimaliai darbinei temperatūrai (be kondensacinio ekonomizerio)	100%	88	Technologinio proceso garantija
4	Katilo šilumos gamybos naudingumas, (esant kuro drėgnumui 50 % drėgnos masės ir 6% O ₂), proc.	30%	88	Technologinio proceso garantija
5	Biokuro katilo metinis nepertraukiamo naudojimo laikas, įvertinant planinių prastovų laiką val.	-	8010	Deklaracija

* esant kuro drėgnumui 50 % drėgnos masės ir grįžtančio termofikacinio vandens temperatūrai 41 °C.

Techniniai duomenys, naudojami ekonominiame vertinime:

Eil. Nr.	Parametras	Mato vnt.	Siūloma reikšmė	Nuoroda į pagrindžiantį dokumentą
1	Projektinių sprendinių atitikimas patikimos ir efektyvios energijos gamybos principams	-	☐ Taip ☐ Ne	Tiekėjo Deklaracija
2	Pakuros ardymo šiluminė apkrova	kW/m ²	400,6 kW/m ²	Tiekėjo Deklaracija
3	Pakuros šiluminis įtempimas	kW/m ³	108,7 kW/m ³	Tiekėjo Deklaracija
4	Naudojamo biokuro maksimalus santykinis drėgnis, kai nurodyto drėgnio kuras deginamas pakuroje nepertraukiamai ne mažiau kaip 72 valandas, nominaliu režimu (tenkinant garantinius parametrus)	%	55	Tiekėjo Deklaracija
5	Kietųjų dalelių koncentracija iš katilo išeinančiose degimo dujose po visų šilumos mainų paviršių, po elektrostatinų filtrų ar multiciklonų (ir/arba kitų dūmų valymo įrenginių), prieš DKE, prie 6% O ₂	mg/nm ³	ne daugiau 249	Tiekėjo Deklaracija

6	Kietųjų dalelių koncentracija iš katilo išeinančiose degimo dujose po visų šilumos mainų paviršių, po elektrostatinų filtrų ar multiciklonų (ir/arba kitų dūmų valymo įrenginių), prieš DKE, prie 6% O ₂	val.	8010	Tiekėjo Deklaracija
7	Degimo kameros futiruotės garantinis laikotarpis	mėn.	36	Tiekėjo Deklaracija
8	Ardyno ardelių garantinis laikotarpis	mėn.	36	Tiekėjo Deklaracija

Darbo užmokesčio duomenys naudojami ekonominiame vertinime:

Nr.	Tiekėjo arba ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi pavadinimas	Tiekėjo arba ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi, kilmės šalis	Tiekėjo siūlomas mažiausias valandinis atlygis pirkimo sutartį vykdysiantiems darbuotojams	Tiekėjo arba ūkio subjekto, kurio pajėgumais remiamasi, kilmės šalyje nustatytas minimalus valandinis atlygis	Koeficientas
1	2	3	4	5	6=4/5
1.			7,68	3,39	2,26

Koeficientas
naudojamas vertinime
(Rp)*

2,26

* Jeigu pasiūlymą pateikia keli tiekėjai, veikiantys pagal jungtinės veiklos sutartį, ir/ar tiekėjas remiasi kito ūkio subjekto pajėgumais, tai nustatant galutinį koeficientą naudojamą vertinime naudojamas mažiausia reikšmė iš reikšmių apskaičiuotų lentelės 6 stulpelyje.

IV SKYRIUS KITA INFORMACIJA

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Nr.	Dokumento pavadinimas	Ar dokumente yra konfidencialios informacijos? ⁵	Paiškinimas, kokia konkreči informacija dokumente yra konfidenciali
1	2	3	4
1.	Pasiūlymas 5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbiniais įrengimais keitimas katilinėje Nr. 2	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
2.	Europos bendrasis viešųjų pirkimų dokumentas	Ne	
3.	Kompetentingų institucijų tvarkomų jungtinių duomenų apie viešųjų pirkimų procedūroje dalyvaujanti tiekėją (Juridinių asmenų) pažyma	Ne	
4.	Pažyma apie juridinį asmenį, dalyvaujantį viešųjų pirkimų procedūroje	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
5.	UAB „NEST Baltija“ Registravimo pažymėjimas	Ne	
6.	UAB „NEST Baltija“ kvalifikacijos atestatas Nr. 6608	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
7.	UAB „NEST Baltija“ atestatas Nr. T-0975 eksploatuoti šilumos įrenginius ir turbinas	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
8.	UAB „NEST Baltija“ atestatas Nr. E-1687 eksploatuoti elektros įrenginius	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
9.	Pirkimo dokumentu 3 priedas „Panašių darbų pagal įvykdytas arba vykdomas sutartis sąrašas“	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
10.	Deklaracija tiekėjo įvykdytų energetikos objektų statybos ir/ar rekonstrukcijos darbų sutarčių sąrašas	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
11.	Statytojo (užsakovo) vertinimas, 2019-05-03 Nr. 8-66	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
12.	Statytojo (užsakovo) vertinimas, 2019-07-16 Nr. EE- 46	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
13.	UAB „NEST Baltija“ balansas (sutrumpintas) už laikotarpį nuo 2018-01-01 iki 2018-12-31	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
14.	UAB „NEST Baltija“ pelno (nuostolių) ataskaita už laikotarpį nuo 2018-01-01 iki 2018-12-31	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
15.	ISO 14001:2015 sertifikatas	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
16.	ISO 45001:2018 sertifikatas	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
17.	ISO 9001:2015 sertifikatas	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
18.	Technologinio proceso garantija	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
19.	Veikimo aprašymas	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
20.	Schemas	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
21.	Darbų priėmimo kalendorinis grafikas	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
22.	Ganto diagrama	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
23.	Pasiūlymo laidavimo draudimo raštas Nr. 565911406	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
24.	Laidavimo draudimo liudijimas Nr. 565911406	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas

⁵ Jeigu dokumente yra konfidencialios informacijos nurodoma „Taip“.

Užtikrindami pasiūlymo galiojimą pateikiame 10.000,00 eurų pasiūlymo laidavimo draudimo raštą Nr. 565911406

(nurodyti užtikrinimo būdą, dydį, dokumentus ir garantą)

Pateikdamas šį pasiūlymą patvirtinu, kad:

1. Pasiūlymas galioja Pirkimo dokumentuose nustatytą terminą.
2. Sutinku su visomis Pirkimo dokumentuose nustatytomis sąlygomis.
3. Pasiūlymas visiškai atitinka Pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus.
4. Pasiūlyme pateikti duomenys yra tikri.

Direktorius

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)



(parašas)

Vygandas Labanauskas

(Vardas ir pavardė)

Europos bendrasis viešųjų pirkimų dokumentas (EBVPD)

I dalis. Informacija apie pirkimo procedūrą ir perkančiąją organizaciją ar perkantįjį subjektą

Informacija apie paskelbimą

Skelbimo numeris OL S (tik tarptautiniams pirkimams):

-

Skelbimo numeris CVP IS (kur rasti?)

-

Perkančiosios organizacijos / Perkančiojo subjekto tapatybė

Oficialus pavadinimas:

Uždaroji akcinė bendrovė Kretingos šilumos tinklai

Šalis:

Lietuva

Informacija apie pirkimo procedūrą

Procedūros tipas

Atvira

Pavadinimas:

5 MW GALIOS BOKURO KATILO SU PAKURA IR PAGALBINIAIS ĮRENGIMAIS KEITIMAS
KATILINĖJE NR. 2

Trumpas aprašymas:

-

**Perkančiosios organizacijos ar perkančiojo subjekto (jei taikoma)
priskirtas dokumento numeris:**

-

II dalis. Informacija apie ekonominės veiklos vykdytoją

A. Informacija apie ekonominės veiklos vykdytoją

Tiekėjo pavadinimas arba vardas ir pavardė (jei fizinis asmuo):

UAB NEST Baltija

Gatvė ir namo numeris:

Piliakalnio 5A

Pašto kodas:

46224

Miestas:

Kaunas

Šalis:

Libanas

Interneto adresas (jei yra):

-

E. paštas:

info@nest-group.eu

Telefonas:

+370-698-13543

Asmuo ar asmenys ryšiams:

Vygandas Labanauskas

PVM mokėtojo kodas, jei yra:

LT100004037912

Jei PVM mokėtojo kodo nėra, nurodykite kitą nacionalinį identifikacinį numerį (Lietuvoje - įmonės kodą)

-

Ar ekonominės veiklos vykdytojas yra labai maža, mažoji ar vidutinė įmonė?

☒ Taip

☐ Ne

Tik tuo atveju, kai pirkimas rezervuotas: ar ekonominės veiklos vykdytojas yra globojama darbo grupė (neįgaliųjų socialinė įmonė), socialinė įmonė? Ar jis vykdys sutartį pagal globojamų darbo grupių (neįgaliųjų socialinių įmonių) užimtumo programas?

☐ Taip

☒ Ne

Jei taikoma, ar ekonominės veiklos vykdytojas įtrauktas į oficialų patvirtintų ekonominės veiklos vykdytojų sąrašą arba ar jis turi lygiavertį sertifikatą (pvz., pagal nacionalinę (išankstinę) kvalifikacijos vertinimo sistemą)? Lietuvos tiekėjai renkasi „ne“

☐ Taip

☒ Ne

- Be to, užpildykite trūkstamą informaciją IV dalies A, B, C arba D skirsniuose, atsižvelgdami į konkretų atvejį TIK jei to reikalaujama atitinkamame skelbime arba pirkimo dokumentuose:

e) Ar ekonominės veiklos vykdytojas galės pateikti sertifikatą dėl socialinio draudimo įmokų ir mokesčių mokėjimo arba pateikti informaciją, kuri leistų perkančiajai organizacijai ar perkančiajam subjektui jį gauti tiesiogiai naudojantis prieiga prie bet kurios iš valstybių narių nemokamos nacionalinės duomenų bazės?

☒ Taip

☐ Ne

Jei atitinkami dokumentai prieinami elektroniniu būdu, nurodykite:

https://draudejai.sodra.lt/draudeju_viesi_duomenys/

Ar ekonominės veiklos vykdytojas pirkimo procedūroje dalyvauja kartu su kitais? Žymima TAIP, jei pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė (konsorciumas) pagal jungtinės veiklos sutartį

☐ Taip

☒ Ne

Jei pirkimas padalintas į dalis, nuoroda į pirkimo dalį (-is), dėl kurios (-ių) ekonominės veiklos vykdytojas nori dalyvauti konkurse:

-

B. Informacija apie ekonominės veiklos vykdytojo teisinius atstovus #1

- Šis skirsnis pildomas, jeigu tiekėjo vadovas įgalioja kitą asmenį pasirašyti pasiūlymą, bendrauti su pirkimo vykdytoju, įgalioja atstovauti ir pasirašyti EBVPD, bendrauti su pirkimo vykdytoju dėl EBVPD pateiktos informacijos, teikiamų kvalifikaciją ir pašalinimo pagrindų nebuvimą pagrindžiančių dokumentų, dėl pasiūlymo ir pan.

Jei taikytina, nurodykite asmens (-ų), įgalioto (-ų) atstovauti ekonominės veiklos vykdytojui šios pirkimo procedūros tikslais, vardą ir pavardę ir adresą:

Vardas

-

Pavardė

-
Gimimo data

-
Gimimo vieta

-
Gatvė ir namo numeris:

-
Pašto kodas:

-
Miestas:

-
Šalis:

Lietuva

E. paštas:

-
Telefonas:

-
Pareigos arba statusas:

-
Prireikus pateikite išsamią informaciją apie atstovavimą (formą, aprėptį, paskirtį ir t. t.):
-

C. Informacija apie rėmimąsi kitų subjektų pajėgumais

Ar siekdamas patenkinti IV dalyje nurodytus atrankos kriterijus ir V dalyje nurodytus kriterijus bei taisykles (jei tokių yra) ekonominės veiklos vykdytojas remiasi kitų subjektų pajėgumais?

☐ Taip

☒ Ne

D. Informacija apie subrangovus, kurių pajėgumais ekonominės veiklos vykdytojas nesiremia

- (Skirsnį reikia pildyti, tik jei šios informacijos aiškiai reikalauja perkančioji organizacija ar perkantysis subjektas.)

Ar ekonominės veiklos vykdytojas ketina kurias nors sutarties dalis subrangos sutartimi pavesti atlikti trečiosioms šalims?

☐ Taip

☒ Ne

- Jei perkančioji organizacija ar perkantysis subjektas aiškiai prašo šios informacijos, šalia informacijos pagal šį skirsnį, pateikite pagal šios dalies A ir B skirsnius ir III dalį reikalaujamą informaciją apie kiekvieną susijusį subrangovą (subrangovų kategorijas).

III dalis. Pašalinimo pagrindai

A. Su baudžiamaisiais nuosprendžiais susiję pagrindai

Direktyvos 2014/24/ES 57 straipsnio 1 dalyje nustatyti šie pašalinimo pagrindai

Dalyvavimas nusikalstamos organizacijos veikloje (VPĮ 46 str. 1 d. 1 p.)

Ar pats ekonominės veiklos vykdytojas ar bet kuris asmuo, kuris yra jo administracijos, valdymo ar priežiūros organo narys arba turi atstovavimo, sprendimo ar kontrolės įgaliojimus to ekonominės veiklos vykdytojo atžvilgiu, buvo nuteistas galutiniu teismo sprendimu už dalyvavimą nusikalstamos organizacijos veikloje, o nuosprendis priimtas prieš ne daugiau kaip penkerius metus arba kai nuosprendyje aiškiai nustatytas pašalinimo laikotarpis tebesitęsia? Kaip apibrėžta 2008 m. spalio 24 d. Tarybos pamatinio sprendimo 2008/841/TVR dėl kovos su organizuotu nusikalstamumu 2 straipsnyje (OL L 300, 2008 11 11, p. 42).

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☐ Taip

☒ Ne

Korupcija (VPĮ 46 str. 1 d. 2 p.)

Ar pats ekonominės veiklos vykdytojas ar bet kuris asmuo, kuris yra jo administracijos, valdymo ar priežiūros organo narys arba turi atstovavimo, sprendimo ar kontrolės įgaliojimus to ekonominės veiklos vykdytojo atžvilgiu, buvo nuteistas galutiniu teismo sprendimu už korupciją, o nuosprendis priimtas prieš ne daugiau kaip penkerius metus arba kai nuosprendyje aiškiai nustatytas pašalinimo laikotarpis tebesitęsia? Kaip apibrėžta Konvencijos dėl kovos su korupcija, susijusia

su Europos Bendrijų pareigūnais ar Europos Sąjungos valstybių narių pareigūnais, 3 straipsnyje (OL C 195, 1997 6 25, p. 1) ir 2003 m. liepos 22 d. Tarybos pamatinio sprendimo 2003/568/TVR dėl kovos su korupcija privačiame sektoriuje 2 straipsnio 1 dalyje (OL L 192, 2003 7 31, p. 54). Į pašalinimo pagrindus taip pat įtraukta korupcija, kaip apibrėžta perkančiosios organizacijos (perkančiojo subjekto) arba ekonominės veiklos vykdytojo nacionalinėje teisėje.

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☐ Taip

☒ Ne

Sukčiavimas (VPĮ 46 str. 1 d. 3 p.)

Ar pats ekonominės veiklos vykdytojas ar bet kuris asmuo, kuris yra jo administracijos, valdymo ar priežiūros organo narys arba turi atstovavimo, sprendimo ar kontrolės įgaliojimus to ekonominės veiklos vykdytojo atžvilgiu, buvo nuteistas galutiniu teismo sprendimu už sukčiavimą, o nuosprendis priimtas prieš ne daugiau kaip penkerius metus arba kai nuosprendyje aiškiai nustatytas pašalinimo laikotarpis tebesitęsia? Pagal Europos Bendrijų finansinių interesų apsaugos konvencijos 1 straipsnį (OL C 316, 1995 11 27, p. 48).

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☐ Taip

☒ Ne

Teroristiniai nusikaltimai arba su teroristine veikla susiję nusikaltimai (VPĮ 46 str. 1 d. 5 p.)

Ar pats ekonominės veiklos vykdytojas ar bet kuris asmuo, kuris yra jo administracijos, valdymo ar priežiūros organo narys arba turi atstovavimo, sprendimo ar kontrolės įgaliojimus to ekonominės veiklos vykdytojo atžvilgiu, buvo nuteistas galutiniu teismo sprendimu už teroristinius nusikaltimus arba su teroristine veikla susijusius nusikaltimus, o nuosprendis priimtas prieš ne

daugiau kaip penkerius metus arba kai nuosprendyje aiškiai nustatytas pašalinimo laikotarpis tebesitęsia? Kaip apibrėžta 2002 m. birželio 13 d. Tarybos pamatinio sprendimo dėl kovos su terorizmu 1 ir 3 straipsniuose (OL L 164, 2002 6 22, p. 3). Į pašalinimo pagrindus taip pat įtrauktas nusikalstamos veikos kurstymas, pagalba ar bendrininkavimas ją vykdant arba kėsintis ją įvykdyti, kaip nurodyta to pamatinio sprendimo 4 straipsnyje.

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☐ Taip

☒ Ne

Pinigų plovimas arba teroristų finansavimas (VPĮ 46 str. 1 d. 6 p.)

Ar pats ekonominės veiklos vykdytojas ar bet kuris asmuo, kuris yra jo administracijos, valdymo ar priežiūros organo narys arba turi atstovavimo, sprendimo ar kontrolės įgaliojimus to ekonominės veiklos vykdytojo atžvilgiu, buvo nuteistas galutiniu teismo sprendimu už pinigų plovimą arba teroristų finansavimą, o nuosprendis priimtas prieš ne daugiau kaip penkerius metus arba kai nuosprendyje aiškiai nustatytas pašalinimo laikotarpis tebesitęsia? Kaip apibrėžta 2005 m. spalio 26 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2005/60/EB dėl finansų sistemos apsaugos nuo jos panaudojimo pinigų plovimui ir teroristų finansavimui 1 straipsnyje (OL L 309, 2005 11 25, p. 15).

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☐ Taip

☒ Ne

Vaikų darbas ir kitos prekybos žmonėmis formos (VPĮ 46 str. 1 d. 7 p.)

Ar pats ekonominės veiklos vykdytojas ar bet kuris asmuo, kuris yra jo administracijos, valdymo ar priežiūros organo narys arba turi atstovavimo, sprendimo ar kontrolės įgaliojimus to ekonominės veiklos vykdytojo atžvilgiu, buvo nuteistas galutiniu teismo sprendimu už vaikų darbą arba kitas prekybos

žmonėmis formas, o nuosprendis priimtas prieš ne daugiau kaip penkerius metus arba kai nuosprendyje aiškiai nustatytas pašalinimo laikotarpis tebesitęsia?

Kaip apibrėžta 2011 m. balandžio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2011/36/ES dėl prekybos žmonėmis prevencijos, kovos su ja ir aukų apsaugos, pakeičiančios Tarybos pamatinį sprendimą 2002/629/TVR, 2 straipsnyje (OL L 101, 2011 4 15, p. 1).

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☐ Taip

☒ Ne

B. Su mokesčių ar socialinio draudimo įmokų mokėjimu susiję pagrindai
Direktyvos 2014/24/ES 57 straipsnio 2 dalyje nustatytos šios pašalinimo priežastys

Mokesčių mokėjimas VPĮ 46 str. 3 d.

Ar ekonominės veiklos vykdytojas pažeidė savo pareigas, susijusias su mokesčių mokėjimu, tiek šalyje, kurioje yra įsisteigęs, tiek perkančiosios organizacijos ar perkančiojo subjekto valstybėje narėje, jei tai nėra jo įsisteigimo šalis?

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☐ Taip

☒ Ne

Socialinio draudimo įmokų mokėjimas VPĮ 46 str. 3 d.

Ar ekonominės veiklos vykdytojas pažeidė savo pareigas, susijusias su socialinio draudimo įmokų mokėjimu, tiek šalyje, kurioje yra įsisteigęs, tiek perkančiosios organizacijos ar perkančiojo subjekto valstybėje narėje, jei tai nėra jo įsisteigimo šalis?

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☒ Taip

☐ Ne

URL

https://draudejai.sodra.lt/draudēju_viesi_duomenys/

Kodas

301560706

Emitentas

Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos

C. Su nemokumu, interesų konfliktu ar profesiniais nusižengimais susiję pagrindai

Direktyvos 2014/24/ES 57 straipsnio 4 dalyje nustatyti šie pašalinimo pagrindai

Su kitais ekonominės veiklos vykdytojais sudaryti susitarimai, kuriais siekta iškraipyti konkurenciją (VPĮ 46 str. 4 d. 1 p.)

Ar ekonominės veiklos vykdytojas su kitais ekonominės veiklos vykdytojais yra sudaręs susitarimų, kuriais siekta iškraipyti konkurenciją?

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Pripažinimas kaltu dėl sunkaus profesinio nusižengimo VPĮ 46 str. 4 d. 7 p., VPĮ 46 str. 6 d. 3 p.

Ar ekonominės veiklos vykdytojas yra pripažintas kaltu dėl sunkaus profesinio nusižengimo kaip nurodyta žemiau?

I. ar ekonominės veiklos vykdytojas yra padaręs profesinį pažeidimą, kai už finansinės atskaitomybės ir audito teisės aktų pažeidimus ekonominės veiklos vykdytojui ar jo vadovui paskirta administracinė nuobauda ar ekonominė sankcija, nustatytos Lietuvos Respublikos įstatymuose ar kitų valstybių teisės aktuose, ir nuo sprendimo, kuriuo buvo paskirta ši sankcija, įsiteisėjimo dienos arba nuo dienos, kai asmuo įvykdė administracinį nurodymą, praėjo mažiau kaip vieni metai?

II. Ar ekonominės veiklos vykdytojas yra padaręs kurį nors vieną iš žemiau nurodytų rimtų profesinių pažeidimų(taikoma tik tada kai, ir tik tiek, kiek apibrėžta kituose pirkimo dokumentuose):

- a) profesinės etikos pažeidimas, kai nuo ekonominės veiklos vykdytojo pripažinimo nesilaikančiu profesinės etikos normų momento praėjo mažiau kaip vieni metai;
- b) konkurencijos, darbuotojų saugos ir sveikatos, informacijos apsaugos, intelektinės nuosavybės apsaugos pažeidimas, už kurį ekonominės veiklos vykdytojui ar jo vadovui yra paskirta administracinė nuobauda ar ekonominė sankcija, nustatytos Lietuvos Respublikos ar kitų valstybių įstatymuose, kai nuo sprendimo, kuriuo buvo paskirta ši sankcija, arba nuo dienos, kai asmuo įvykdė administracinį nurodymą, įsiteisėjimo dienos praėjo mažiau kaip vieni metai;
- c) draudimo sudaryti draudžiamus susitarimus, įtvirtinto Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatyme ar panašaus pobūdžio kitos valstybės teisės akte, pažeidimas, kai nuo sprendimo paskirti Konkurencijos įstatyme ar kitos valstybės teisės akte nustatytą ekonominę sankciją įsiteisėjimo dienos praėjo mažiau kaip 3 metai;
- d) ekonominės veiklos vykdytojas, kuris yra fizinis asmuo, arba ekonominės veiklos vykdytojo, kuris yra juridinis asmuo, kita organizacija ar jos padalinys, vadovas, kitas valdymo ar priežiūros organo narys ar kitas asmuo, turintis (turintys) teisę atstovauti ekonominės veiklos vykdytojui ar jį kontroliuoti, jo vardu priimti sprendimą, sudaryti sandorį, arba dalyvis, turintis balsų daugumą juridinio asmens dalyvių susirinkime, yra pripažintas kaltu dėl tyčinio bankroto, kaip jis apibrėžtas Lietuvos Respublikos įmonių bankroto įstatyme ar panašaus pobūdžio kitų valstybių teisės aktuose, kai nuo teismo sprendimo įsiteisėjimo dienos praėjo mažiau kaip 3 metai?

Jūsų atsakymas

☐Taip

☒Ne

Interesų konfliktas dėl dalyvavimo pirkimo procedūroje (VPĮ 46 str. 4 d. 2 p.)

Ar ekonominės veiklos vykdytojas žino apie kokius nors interesų konfliktus, kaip nurodyta nacionalinėje teisėje, atitinkamame skelbime ar pirkimo dokumentuose, kylančius dėl jo dalyvavimo pirkimo procedūroje?

Jūsų atsakymas

☐Taip

☒Ne

Tiesioginis arba netiesioginis dalyvavimas rengiant šią pirkimo procedūrą (46 str. 4 d. 3 p.)

Ar ekonominės veiklos vykdytojas arba su juo susijusi įmonė konsultavo perkančiąją organizaciją ar perkantįjį subjektą arba kitaip dalyvavo rengiant pirkimo procedūrą?

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Sutarties nutraukimas anksčiau laiko, žala ar kitos panašios sankcijos (VPĮ 46 str. 4 d. 6 p.)

Ar ekonominės veiklos vykdytojas turėjo tokios patirties: ankstesnė viešoji sutartis, ankstesnė sutartis su perkančiuoju subjektu arba ankstesnė koncesijos sutartis buvo nutraukta anksčiau laiko; arba buvo pareikalauta atlyginti su ankstesne sutartimi susijusią žalą ar skirtos kitos panašios sankcijos?

Lietuvoje (be kita ko) - ar ekonominės veiklos vykdytojas yra įtrauktas į nepatikimų tiekėjų sąrašą ?

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Pripažinimas kaltu dėl faktų iškraipymo, informacijos nuslėpimo, negalėjimas pateikti reikalaujamų dokumentų ir su šia procedūra susijusios konfidencialios informacijos gavimas (46 str. 4 d. 4 p. ir 46 str. 4 d. 5 p.)

Ar ekonominės veiklos vykdytojas yra susijęs su vienu iš šių atvejų, kai jis :

a) buvo labai iškreipęs faktus pateikdamas informaciją (**pateikęs melagingą informaciją**), reikalingą patikrinti, ar nėra pagrindų pašalinti, arba patikrinti atitiktį atrankos kriterijams;

b) slėpė tokią informaciją;

c) delsė pateikti patvirtinamuosius dokumentus, kurių reikalavo perkančioji organizacija ar perkantysis subjektas,

d) siekė daryti neteisėtą įtaką perkančiosios organizacijos ar perkančiojo subjekto sprendimų priėmimo procesui, kad gautų konfidencialios informacijos, dėl kurios per pirkimo procedūrą įgytų nepagrįstą pranašumą, arba tyčia teikti klaidinančios informacijos, kuri gali turėti esminės įtakos sprendimams dėl pašalinimo, atrankos ar sutarties skyrimo?

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

D. Išimtinai nacionaliniai pašalinimo pagrindai

Išimtinai nacionaliniai pašalinimo pagrindai, nurodyti atitinkamame skelbime ar pirkimo dokumentuose.

Išimtinai nacionaliniai pašalinimo pagrindai (VPĮ 46 str. 1 d. 4 p., 46 str. 4 d. 8 p.)

Ar ekonominės veiklos vykdytojas yra susijęs su vienu iš šių atvejų, kai:

- a) jis **neatitinka minimalių patikimo mokesčių mokėtojo kriterijų**, nustatytų Lietuvos Respublikos mokesčių administravimo įstatymo 40¹ straipsnio 1 dalyje ir dėl to laikomas padariusiu šiurkštų profesinį pažeidimą.
- b) pats ekonominės veiklos vykdytojas ar bet kuris asmuo, kuris yra jo administracijos, valdymo ar priežiūros organo narys arba turi atstovavimo, sprendimo ar kontrolės įgaliojimus to ekonominės veiklos vykdytojo atžvilgiu, buvo **nuteistas galutiniu teismo sprendimu už nusikalstamą bankrotą**, o nuosprendis priimtas prieš ne daugiau kaip penkerius metus arba kai nuosprendyje aiškiai nustatytas pašalinimo laikotarpis tebesitęsia?

Jūsų atsakymas

☐ Taip

☒ Ne

Ar ši informacija ES valstybės narės duomenų bazėje nemokamai prieinama valdžios institucijoms?

☒ Taip

☐ Ne

URL

<https://www.vmi.lt/cms/informacija-apie-mokesciu-moketojus>

Kodas

301560706

Emitentas

Valstybinė mokesčių inspekcija prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos

IV dalis. Atrankos kriterijai

α. Visų atrankos kriterijų bendra nuoroda

Dėl atrankos kriterijų ekonominės veiklos vykdytojas pareiškia, kad jis atitinka visus reikalaujamus atrankos kriterijus

Jūsų atsakymas

● Taip

○ Ne

Baigti

IV dalis. Baigiamieji pareiškimai

Ekonominės veiklos vykdytojai oficialiai pareiškia, kad II-V dalyse pateikta informacija yra tiksli ir teisinga ir kad ji pateikta visiškai suvokiant didelio faktų iškreipimo padarinius.

Ekonominės veiklos vykdytojai oficialiai pareiškia, kad pareikalavus gali nedelsdami pateikti nurodytus sertifikatus ir kitų formų įrodomuosius dokumentus, išskyrus tuos atvejus, kai:

- a) perkančioji organizacija ar perkantysis subjektas turi galimybę atitinkamus patvirtinamuosius dokumentus tiesiogiai gauti naudodamiesi prieiga prie bet kurios iš valstybių narių nemokamos nacionalinės duomenų bazės (su sąlyga, kad ekonominės veiklos vykdytojas pateikė reikalingą informaciją (interneto adresą, išduodančiąją instituciją ar įstaigą, tikslias dokumentų nuorodas), kuri perkančiajai organizacijai ar perkančiajam subjektui leidžia tai padaryti (pareikalavus dėl tokios prieigos turi būti pridėtas atitinkamas sutikimas), arba
- b) perkančioji organizacija ar perkantysis subjektas yra gavusi ir turi aktualius susijusius dokumentus iš ankstesnių (kitų) pirkimo procedūrų.

Ekonominės veiklos vykdytojai oficialiai sutinka perkančiajai organizacijai ar perkančiajam subjektui, nurodytam I dalyje, leisti susipažinti su dokumentais, kuriais patvirtinama informacija, pateikta šio Europos bendrojo viešųjų pirkimų dokumento III ir IV dalyse, kiek tai susiję su pirkimu, nurodytu I dalyje.

Data, vieta ir, jei reikia ar būtina, parašas (-ai):

Data

12-09-2019

Vieta

Kaunas

Parašas

Direktorius
Vygasdas Labanauskas

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 268 8262, faks. (8 5) 268 8311, el. p. info@registrucentras.lt

**KOMPETENTINGŲ INSTITUCIJŲ TVARKOMŲ JUNGTINIŲ DUOMENŲ APIE VIEŠŲJŲ
PIRKIMŲ PROCEDŪROJE DALYVAUJANTĮ TIEKĖJĄ (JURIDINĮ ASMENĮ)
PAŽYMA**

2019-09-12 Nr. 490020

Tiekėjo pavadinimas	UAB "NEST Baltija"
Tiekėjo kontaktinė informacija:	
telefono numeris	837212081
mobilusis telefonas	861802181
elektroninio pašto adresas	info@nest-group.eu
Buhalterio (buhalterių) ar kito (kitų) asmens (asmenų), turinčio (turinčių) teisę surašyti ir pasirašyti tiekėjo apskaitos dokumentus, vardas, pavardė	
<u>Juridinių asmenų registras:</u>	
kodas	301560706
teisinė forma	Uždaroji akcinė bendrovė
teisinis statusas	Teisinis statusas neįregistruotas
buveinė (adresas)	Kauno m. sav. Kauno m. Piliakalnio g. 5A
Vadovo, kito valdymo ar priežiūros organo nario ar kito asmens, turinčio (turinčių) teisę atstovauti tiekėjui ar jį kontroliuoti, jo vardu priimti sprendimą, sudaryti sandorį, vardas, pavardė	VYGANDAS LABANAUSKAS
įregistravimo data	2008-02-25
<u>Valstybinė mokesčių inspekcija prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos:</u>	
duomenys apie tiekėjo atsiskaitymą su valstybės, savivaldybių biudžetais ir valstybės pinigų fondais	Atsiskaitęs
Duomenų suformavimo data	2019-09-12
<u>Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos:</u>	
duomenys apie tiekėjo atsiskaitymą su Valstybinio socialinio draudimo fondu	Neįsiskolinęs
Duomenų suformavimo data	2019-09-11
<u>Įtariamųjų, kaltinamųjų ir nuteistųjų registras:</u>	
duomenys apie tiekėją	Dėl UAB "NEST Baltija", kodas 301560706, per pastaruosius 5 metus nėra priimtas ir įsiteisėjęs apkaltinamasis teismo nuosprendis už nusikalstamas veikas, nurodytas Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 46 straipsnio 1 dalyje ir 3 dalyje.
duomenys apie tiekėjo vadovą, kitą valdymo ar priežiūros organo narį ar kitą (kitus) asmenį (asmenis), turintį (turinčius) teisę atstovauti tiekėjui ar jį kontroliuoti, jo vardu priimti sprendimą, sudaryti sandorį	Vygangdai Labanauskui, per pastaruosius 5 metus nėra priimtas ir įsiteisėjęs apkaltinamasis teismo nuosprendis ir jis neturi neišnykusio ar nepanaikinto teistumo už nusikalstamas veikas, nurodytas Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 46 straipsnio 1 dalyje.
duomenys apie tiekėjo buhalterį (buhalterius) ar kitą (kitus) asmenį (asmenis), turintį (turinčius)	per pastaruosius 5 metus nėra priimtas ir įsiteisėjęs

teisę surašyti ir pasirašyti tiekėjo apskaitos dokumentus

**apkaltinamasis teismo nuosprendis ir ji neturi
neišnykusio ar nepanaikinto teistumo už nusikalstamas
veikas, nurodytas Lietuvos Respublikos viešųjų
pirkimų įstatymo 46 straipsnio 1 dalyje.**

Duomenų suformavimo data

2019-09-12

Pažymą išspausdino:

Asmenų registrų tvarkymo tarnybos Juridinių asmenų
registro departamento JAR Kauno skyriaus
Registratore ekspertė



A. V.

VILIMANTĖ AUČINIKIENĖ