



UAB
NEST BALTIJA

NEST GROUP

www.nest-group.eu



Pirkimo dokumentų
8 priedas

UAB NEST Baltija

(tiekėjo pavadinimas)

Uždarajai akcinei bendrovei Kretingos šilumos tinklai

TECHNOLOGINIO PROCESO GARANTIJA

2018-09-12 Nr. NB-01/152

(data)

Kaunas

(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% - **5,5 MW**;
2. Katilo šilumos gamybos galia (esant kuro drėgnumui 50% ir grįžtančio termofikacinio vandens temperatūrai 41°C), kai apkrovimas 30% - **1,5 MW**;
4. Katilo šilumos gamybos naudingumas (esant kuro drėgnumui 50 % ir 6% O₂), kai apkrovimas 100% - **88%**;
5. Katilo šilumos gamybos naudingumas (esant kuro drėgnumui 50 % ir 6% O₂), kai apkrovimas 30% - **88%**;

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

Mes suprantame, kad nepasiekus aukščiau nurodytų parametrų 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 Tiekęjas 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 parametrų reikšmės.

1. Už kiekvieną pagal garantinius parametrus apibrėžtą ir nepasiektą katilo šilumos gamybos atleidžiamos galios 0,1 MW Tiekęjas 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% Tiekęjas Perkančiajam subjektui sumoka 20 000 EUR baudą.

Direktorius

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)

(parašas)

Vyngandas Labanauskas

(Vardas ir pavardė)

Trumpas schemos veikimo aprašymas visam katilo galios reguliavimo diapazonui

1. Aiškinamasis raštas

1.1. Bendri duomenys

Pagrindas techninės dokumentacijos sudarymui – UAB „Kretingos šilumos tinklai“, užduotis projektavimui. Techninis projektas ruošiamas remiantis šiais normatyviniais dokumentais:

- STR 1.05.06:2010 "Statinio projektavimas".
- STR 1.01.06:2010 "Ypatingi statiniai"
- Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės.
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės.
- LST 1516:1998 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai".

1.2. Esama padėtis

Esamas susidėvėjęs 5 MW galios vandens šildymo biokuro katilas su jam priklausančiais įrenginiais, keičiamas nauju.

1.3. Projekto tikslas

Projekte, pagal UAB „Kretingos šilumos tinklai“ užsakymą, bus demontuoti esamą susidėvėjusį 5 MW galios vandens šildymo biokuro katilą su jam priklausančiais įrenginiais ir jo vietoje sumontuoti naują 5 MW galios vandens šildymo biokuro katilą su jam priklausančiais įrenginiais.

Katilo ir pakuros komplektacija numatoma su naujomis kontrolės ir matavimo priemonėmis bei vykdymo mechanizmais pagal Lietuvos Respublikos normatyvų reikalavimus, pirmine armatūra, valdymo skydu.

Katilam ir pakurom numatomi reikiami traukos ir oro pūtimo ventiliatoriai, kurie komplektuojami su dažnio keitikliais.

Grįžtamo į katilą termofikacinio vandens temperatūros užtikrinimui ir paviršių apsaugai nuo korozijos numatytas atskiras kiekvieno katilo recirkuliacinis siurblys su dažnio keitikliu.

Katilas bus aprūpinti atskirais pagamintos šilumos apskaitos (nekomerciniais) prietaisais.

Kuro padavimui į katilus numatoma esama kuro padavimo sistema. Tuo tikslu nuo hidrocilindrų patalpos kuras bus tiekiamas grandikliniu transporteriu. Kuro padavimo sistema numatoma su kompiuterizuotu valdymu, iš centrinio valdymo pulto su perspėjamąja signalizacija ir apsaugomis.

Pelenų pašalinimui iš pakuros ir multiciklono numatomos esamos automatizuotos šalinimo sistemos. Pelenų iš pakuros ir multiciklono surinkimui numatomas esamas mobilus pelenų konteineris.

Numatomas katilo, pakuros ir pagalbinių įrenginių valdymo ir kontrolės sistemų integravimas į esamą katilinės valdymo ir kontrolės sistemą, pritaikant kintamam termofikacinio vandens srautui. Katilo

valdymas numatomas iš centrinio ir vietinių valdymo pultų bei signalizacijų ir technologinių apsaugų perdavimas į centrinį valdymo pultą.

Katilo ir jų pagalbinių įrenginių automatizavimo, kontrolės matavimo, apsaugų ir signalizacijos priemonių apimtis atitiks „Garo ir vandens šildymo katilų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklių“ ir „Katilinių įrenginių įrengimo taisyklių“ reikalavimus.

Naujam katilui numatoma automatinė jo paviršių iš dūmų pusės valymo sistema (veikianti suspaustu oru), galinti veikti nestabdant katilo. Suspausto oro padavimui į šią sistemą numatomas naujas mobilus oro kompresorius.

1.4. Projektiniai sprendimai

Vandens šildymo katilo ir jų priklausinių, kuro sandėlio ir kondensacinio ekonomizerio technologinių matavimo signalų surinkimui ir apdorojimui, vykdymo mechanizmų automatiniam valdymui, technologinių apsaugų signalizacijos indikacijai naudojami programuojami loginiai įrenginiai PLV su operatoriaus pultais OP.

Projektuojamas pakuros ir katilo valdymo skydas PKVS, kuro sandėlio valdymo skydas esamas, paimami tik valdymo signalai.

Į naujai projektuojamą automatikos valdymo skydą montuojama:

- skydo el. įvado kirtiklis;
- programuojamas loginis valdiklis;
- operatoriaus pultelis;
- vienpoliai, tripoliai automatiniai išjungikliai;
- signalinė, valdymo armatūra;
- maitinimo šaltiniai;
- kita el. aparatūra;

Automatiniai katilo paviršių iš dūmų pusės valymo sistemai valdyti numatomas skydelis, kuris bus valdomi per nutolusį PLV modulį iš PKVS.

Detalūs techniniai sprendimai ir apimtys bus išspėstos, bei suderintos su užsakovu, darbo projekte, bei sprendiniai bus realizuoti vykdant darbus.

1.5. Pakuros ir katilo valdymo skydas

Pakuros su katilu valdymo skydas PKVS yra skirtas valdyti ir optimizuoti degimo procesą medžio atliekomis kūrenamose pakurose. PKVS automatiškai valdo kuro padavimą iš bunkerio į pakurą. Skydas automatiškai palaiko užduotą vandens temperatūrą iš katilo, atitinkamai valdant degimo procesą. Automatiškai palaikomas pakurų galingumas, kuro – oro santykis, trauka, deguonies kiekis dūmuose, ardymo ir pakuros temperatūra visame pakuros galingumų diapazone. PKVS projektuojamos visos reikalingos katilui technologinės apsaugos numatytos katilo gamintojo ir „Katilinių įrenginių įrengimo taisyklėse“. Taip pat PKVS automatiškai valdo ir pelenų šalinimo iš pakuros visame galingumų diapazone.

Kadangi visi katilo parametrai paduodami į programuojamus loginius valdiklį (PLV), tai jame programiškai organizuoti visi pakurai reikalingi automatiniai reguliatoriai.

Numatoma, kad pakura bus aprūpinta šiais reguliatoriais:

- Vandens temperatūros už katilo reguliatorius.
- Kuro-oro (arba pakuros našumo) santykio reguliatorius.
- Traukos reguliatorius.
- Deguonies kiekio dūmuose reguliatorius.
- Dūmų recirkuliacijos slėgio reguliatorius.
- Ardyno rėmo temperatūros reguliatorius.
- Pakuros temperatūros reguliatorius.

Dūmsiurbliui, pirminio, antrinio-trečio oro, dūmų recirkuliacijos ventiliatoriams ir katilo recirkuliaciniam siurbliui numatoma pastatyti dažnio keitiklius. Juos numatoma sumontuoti šalia variklių katilinės patalpoje, jų apsaugos klasė IP54.

1.5.1. Technologinės apsaugos

Pakuros ir katilo technologinės apsaugos yra šios:

- **Avarinis vietinis stop.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Avarinis distancinis stop.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Minimalus vandens slėgis už katilo.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Maksimalus vandens slėgis už katilo.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Max vandens temperatūra už katilo.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Žemas vandens kiekis per katilą.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Gaisras kuro bunkeryje.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Sustojo antrinio oro ventiliatorius.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Nėra įtampos apsaugos grandinėse daugiau kaip 3 sekundės.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.
- **Dūmsiurblio avarija.** Pakura stabdoma. Sustoja traukos ir pūtimo ventiliatoriai, pakuros ir pelenų hidrostatys.

1.5.2. Pagrindinių mechanizmų blokuočių apimtys:

- Suveikė variklio apsauga.
- Maža trauka. Stabdomi pirminio oro ventiliatorius, antrinio oro ventiliatorius, kuro padavimas į pakurą.
- Suveikė pirminio oro ventiliatoriaus apsauga. Nutraukiamas kuro padavimas į pakurą.

1.5.3. Perspėjamoji signalizacija:

- Vandens temperatūros katile padidėjimas.
- Nėra traukos.
- Žema dūmų temperatūra už katilo.
- Aukšta dūmų temperatūra už katilo.
- Aukšta pakuros temperatūra.
- Suveikė variklio apsauga.
- Įtampos dingimas technologinėse grandinėse iki 3s.
- Pakuros hidrostaties avarija.
- Nėra alyvos ar per aukšta pakuros hidrostaties temperatūra.
- Nedirba maitintuvas.
- Nedirba ardymas.
- Nedirba pelenų skreperis pakuros gale.
- Nepaduodamas kuras į bunkerį.
- Nedirba kuro lygio daviklis.
- Žema deguonies reikšmė O₂.
- Pirminio oro ventiliatoriaus avarija.
- Kuro bunkerio sklendė uždaryta.
- Pelenų dozatoriaus avarija.

Pastaba: Avarių ir signalizacijų pranešimų tekstai operatoriaus pulte nebūtinai turi būti tokie patys negu prieš tai pateikti. Galimi pakeitimai projekto atlikimo metu, suderinant su užsakovo pageidavimais.

1.5.4. Reikalavimai apsauginei ir perspėjamajai signalizacijai

Suveikus bent vienai iš apsaugų, šalia, automatiškai vykdomų privalomų technologinių veiksmų, suveikia šviesinė bei garsinė signalizacija prie katilo ir centriniame valdymo pulte. Suveikimo priežastis, data ir laikas fiksuojami VS operatoriaus panelėje ir VP. Pranešimų sąrašas yra išsaugotas su galimybe šį chronologinį sąrašą peržiūrėti.

Valdymo parametrų, apsaugų ir signalizacijos ribų keitimas atliekamas įvedus atitinkamą slaptažodį/raktą. Visi raktai/slaptažodžiai ir visa programinė įranga (programos, derinimo priemonės (specifiniai įrangos derinimui naudojami kompiuteriai ar pan.) perduodami Užsakovui.

VP ir VS operatoriaus pultelyje numatoma galimybė keisti šias pagrindines skaitines reikšmes:

- Reguliatorių darbo parametrus;
- Avarines ribas;
- Signalines ribas;
- Parametrų užlaikymo ribas;
- Reguliatorių PID dedamųjų nustatymus.

1.6. Katilo apipūtimo valdymo skydelis

Katilo apipūtimo valdymo skydelis KAVS yra skirtas valdyti automatinį katilo paviršių valymą iš dūmų pusės. Katilo paviršių valymas (toliau katilo apipūtimas) pradeda veikti tuomet kai startuoja to katilo dūmsiurbis. Apipūtimų valdymas veikia dviejų ciklų principu. Pirmasis ciklas skaičiuoja laiko tarpą tarp katilo apipūtimų. Antrasis skaičiuoja laiko tarpą tarp apipūtimų vožtuvų atidarymo.

Praėjus pirmam ciklui ir prasidėjus katilo apipūtimams valdiklis atidaro pirmą elektromagnetinį suspausto oro vožtuvą (toliau vožtuvą) užduotam laiko intervalui, kuris atitinkamai katilo zonas apipučia suspaustu oru. pradedamas skaičiuoti antras ciklas, pasibaigus jo užduotam laikui yra atidaromas sekantis vožtuvas. Šis ciklas kartojamas tol kol suveikia visi vožtuvai. Suveikus paskutiniam iš vožtuvų vėl pradedamas skaičiuoti pirmasis ciklas. Katilo apipūtimas veikia tol, kol veikia katilo dūmsiurbis.

1.7. Kuro sandėlio valdymo skydas (esamas).

Šis skydas skirtas valdyti iš kuro sandėlio paduodama kurui į bet kurią iš biokuro pakurų. Jo pagalba valdoma kuro trupintuvas, grandikliniai transporteriai, sandėlio hidrostotis, bei kuro sklendės. Valdymo signalas ateina iš PKVS. Sistema pradeda darbą pirmumo principu, jai kuro paprašo pirma PKVS tai kuras į jos bunkerį tiekiamas iki kol užpildoma.

1.9. SCADA sistema

Technologinių procesų reikšmėms ir parametrams reguliuoti, atvaizduoti ir kaupti numatoma naudoti SCADA sistemą.

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

Kliento - serverio principu veikiančioje SCADA sistemoje numatytas Ethernet tipo duomenų perdavimo tinklas valdymo posistemių apjungimui į vientisą sistemą.

Atskirų sistemų valdikliai sujungiami Ethernet tinklu arba kitomis pramoninio tipo duomenų perdavimo linijomis (pvz. Profibus).

SCADA projektuojama nepriklausomai nuo kitų sistemų veikianti sistema, tačiau turinti ryšį ir suderinta su esama Tilvyčio katilinės SCADA sistema.

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

SCADA sistema palengvins visos BK eksploatavimą, įgalins būklės stebėseną, generuos aliarminius pranešimus, perspės apie sutrikimus aptarnaujantį personalą, atskirais atvejais leis vykdyti rankinį valdymą, duomenų kaupimą, ataskaitų ruošimą ir t.t.

Visos sistemos privalo turėti individualius, pilnai grafinius bei interaktyvius vizualizacijos sprendinius, kurių dėka operacinėse stotyse vykdomas sistemos stebėjimas ir valdymas. Atskirų sistemų vizualizacijos projektuojamos prieinamos ir matomos bet kuriame vieningoje SCADA valdymo sistemoje integruotame monitoriuje.

Vizualizacija projektuojama bent su trim lygiais:

- Peržiūrą.
- Sistemos lygis
- Posistemės lygis.

Be to, pereinant nuo vienos vizualizacijos prie kitos, rodomi ir patys objektai.

Visų parametrų, kurie fiksuojami programinių valdiklių ir apskaitos prietaisų, momentinės reikšmės ir matavimo vienetai 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 atvaizduojami šie nuskaitomi iš matavimo prietaisų ir išvestiniai parametrai (atvaizdavimo formą tikslinti derinimo metu):

- Momentinės katilo, MW;
- Katilo pagamintos energijos, MWh;
- Suminė BK pagaminta energija, MWh;
- Momentiniai vandens kiekiai per katilą, m³/h;
- Momentinis O₂ kiekis išeinančiuose iš katilo degimo produktuose, %;
- Išeinančių iš katilo dūmų temperatūros, °C;
- Momentinės iš katilo išeinančio vandens temperatūros, °C;
- BK naudojamos momentinės elektros galios, kW;

Sąlyginės elektros energijos sąnaudos šilumos gamybai (elektros energijos kiekis, reikalingas 1 MWh šilumos pagaminti) kWhel/MWhšil., BK.

Kiekvienam funkcinam blokui (FB) nustatoma vieninga operatorių darbo aplinka. Tai apsprendžiama monitorių funkcinų blokų, susietų su operatorių valdomais laukais, bibliotekoje. Vizualizacijos simboliai, priklausomai nuo būsenos, keičia formą ar spalvą.

1.10. Vaizdo stebėjimo sistema

Vaizdo stebėjimo sistemos paskirtis - įvykių, vykstančių nutolusioje teritorijoje stebėjimas, fiksavimas ir identifikavimas. Ji suteikia operatoriui galimybę iš vieno stebėjimo posto matyti bei sekti skirtingose vietose vykstančius įvykius. Vaizdo kameros filmuojamą vaizdą galima stebėti tiesiogiai realiu laiku, peržiūrėti norimus vaizdo kadrus, kadangi sistema kaupia vaizdo įrašų archyvus.

Projektuojama BK vaizdo stebėjimo sistema svėrimo, kuro priėmimo, kuro sandėlio, BK ir pelenų šalinimo procesų kontrolei.

1.12. Techniniai rodikliai:

Pakuros ir katilo valdymo skydas PKVS1	
Technologinio proceso valdymas	Programuojamas loginis valdiklis
Temperatūra	110 °C
Slėgis	12 bar
Galia	5 MW
Pakuros ir katilo valdymo skyde PKVS1 signalai:	
Diskretiniai įėjimai	41
Diskretiniai išėjimai	61
Analoginiai įėjimai	18
Analoginiai išėjimai	1
Proceso stebėjimas ir kontrolė	Valdymo pulte įrengtoje operatoriaus darbo vietoje
Vaizdo stebėjimo sistema	Valdymo pulte įrengtoje operatoriaus darbo vietoje
Svėrimo įrangos apskaita	Valdymo pulte įrengtoje operatoriaus darbo vietoje

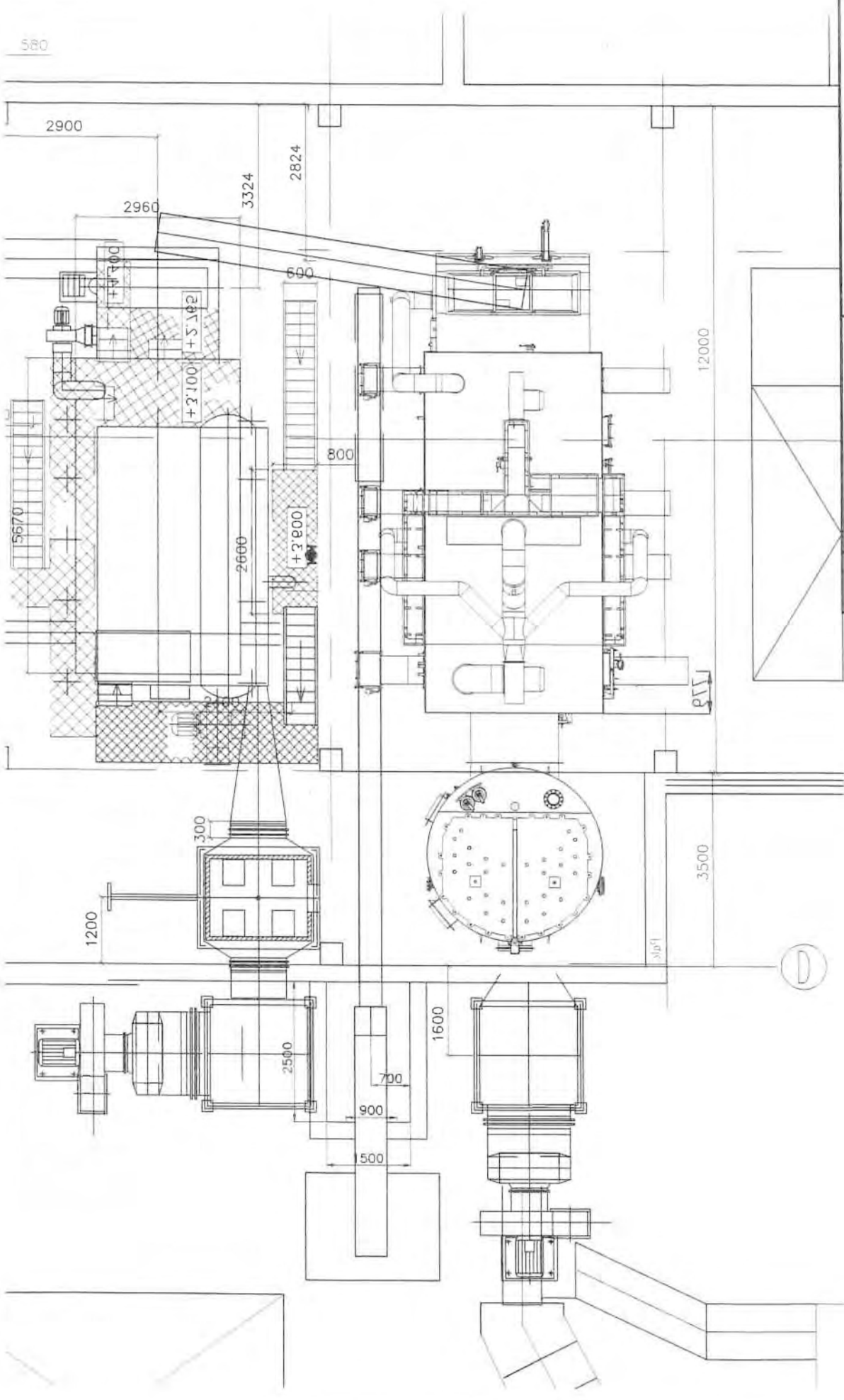
1.13. Elektros energijos tiekimas

Pagal techninių sąlygų 8.4 punktą, mūsų atliekami darbai ir tiekiamos medžiagos sudaro:

1. ARĮ naujas skydas VS;
2. ARĮ sistemos sumontavimas;
3. Senos sistemos demontavimas ir permontavimas;
4. 0.4kV sistemos BK sumontavimas;
5. Kabelių ir kabelinių trasų montavimas;
6. Skydų surinkimo darbai;
7. DG esamos sistemos papildymas;
8. ARĮ sistemos paleidimas - derinimas;

1.14. ESP (arba rankovinio filtro valdymas)

ESP (elektrostatinis filtas) arba rankovinis filtras ir jų valdymas į pasiūlymą neįtraukti.



STATINYS		LIAB "NEST Bnltia" Ploščalnis g SA Kinos		STATYTOJAS		ETAPAS	
3 MW GALIOS BROKURO KATILO SU PAKUARA IR PAGAI HINIAV BROKURO KATILO K							

Pj?vis 3-3 (M1:50)

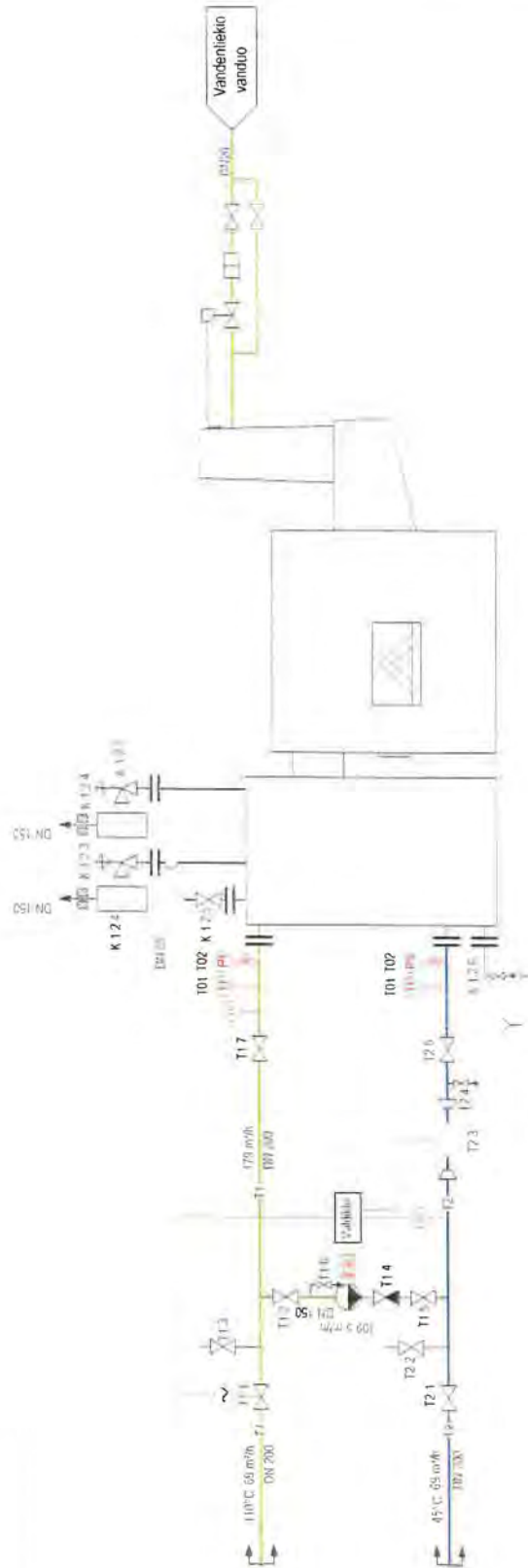
The drawing shows a cross-section of a building. On the left, there's a staircase labeled 'Pj?vis 3-3'. The main part of the building has several rooms. A large room at the top right contains a circular feature, possibly a skylight or a dome. Below it, there are smaller rooms and corridors. Dimensions are indicated throughout: 7000, 1700, 150, 12000, 4508, 2000, 5100, 1000, 1750, +4.50, +0.00, 2500, 297. There are also labels like 'L.SKILANDIS' and 'PV'. A small table is located in the bottom right corner.

ATESTATO NR.	VAB	L.SKILANDIS	PV
17484		L.SKILANDIS	PV
14912		L.SKILANDIS	PDV
ETAPAS		L.SKILANDIS	PDA

SP UAB "Kretingos silumos tinkl?"
Katilų DE-10 pakaitamas katilu VSK-5000(5MW)
Katilin? su kuro sand?liu
Planas alt. ±0.000. Pj?vis 3-3
LADA 0
LAPAS LAP?

A

ATESTATO NR.	UAB "KRETINGOS ŠILUMAS TINKLAI"			SP UAB "Kretingos šilumos tinklai?" Katilo DE-10 pakeitimas katilui VSK-5000(5MW)		
17484	PV	L.SKILANDIS	09.03	Katilin? su kuro sand?liu		
14912	PDV	L.SKILANDIS		Plonas alt. ±0.000. P?vis 3-3		
	PDA	L.SKILANDIS		LAPAS LAP?		
ETAPAS	SP UAB "Kretingos šilumos tinklai?"			1		
TP	Zelkiai g. 3, Kretinga					



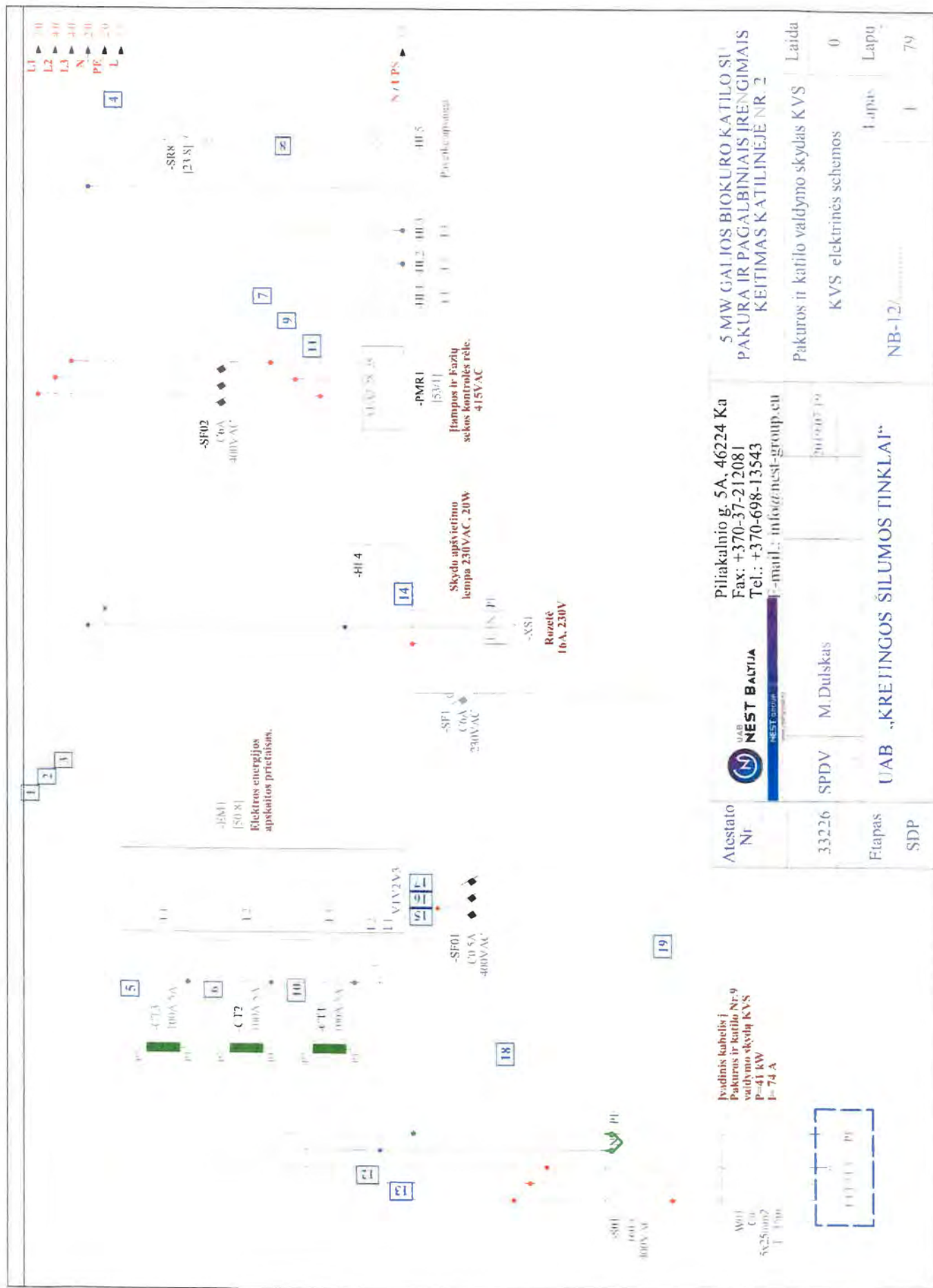
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- T1 — Paruošiamas termofakcinis vanduo
- T2 — Grįžiamas termofakcinis vanduo
- V1 — Vandentiekio vanduo
- T95 — Beslėgis drenažo vamzdynas
- T96 — Slėginis drenažo vamzdynas
- Valdymo signalas
- Teršas tekėjimo kryplis
- Vamzdržio diametro perėjimas
- Projekavimo riba

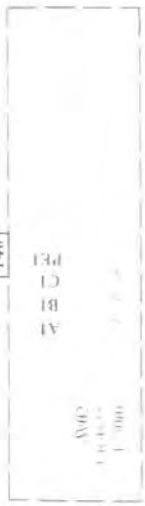
- Uždaromoji armatūra, rankinio valdymo
- Uždaromoji armatūra, su el. pavara
- Reguliuojantis vožtuvas, su el. pavara
- Elektromagnetinis vožtuvas
- Reguliuojantis vožtuvas "prieš save"
- Atbulinis vožtuvas
- Apsauginis vožtuvas
- Filtrai
- Siurblys
- Debitmatas
- Drenažinis ventilis
- Termometras
- Manometras
- Temperatūros jutiklis
- Slėgio daviklis
- Lygio daviklis
- Dažnio keitiklis
- Pilnint si indas

1)	201047-10	1 AIDOS STATUSAS IR ĮSILIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
LAIDA	ISLIDIMO DATA	
ATTESTATO NR	UAB NEST BALTIA NEST GROUP	5 MW GALIOS BOKURO KATILŲ SU PAKUJŲRA IR PAKALBINIAIS ĮRANGIMAIS KŲFITIMAS KATILINIJE NR. 2. KŲFITINGDIE
3) 50	SPV	KATILINĖ
2) 50	SPV	
		Kailio technologinė schema
STP	UAB KŲFITINGOS ŠIU UNIOS TINKLAI	NR-12 2018-17-SG-B1

Preliminary



140



AWP
100V
400V AC

AWP
100V
400V AC

-DI SC 101
[50 V]
Dinšturbo ventilatoriāns
dzelzs karkāss
55.0kW, 400V AC, 99A, IP55

100V AC

141

AWP
100V
400V AC

AWP
100V
400V AC

AWP
100V
400V AC

Dinšturbo
ventilatoriāns
55.0kW, 99A, 400V AC

139

AWP
100V
400V AC

AWP
100V
400V AC

AWP
100V
400V AC

AWP
100V
400V AC

Lapas	Lapu	Lapda
12	70	0

NB-127



UAB
NEST BALTIJA

NEST GROUP
www.nest-group.eu



Darbų priėmimo kalendorinis grafikas

(paslaugų ir darbų perdavimas išreiškiamas procentais)

Mėnesiai									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Viso
	3,57%	1,19%	19,22%	15,13%	19,78%	15,67%	20,55%	4,88%	100%

Direktorius

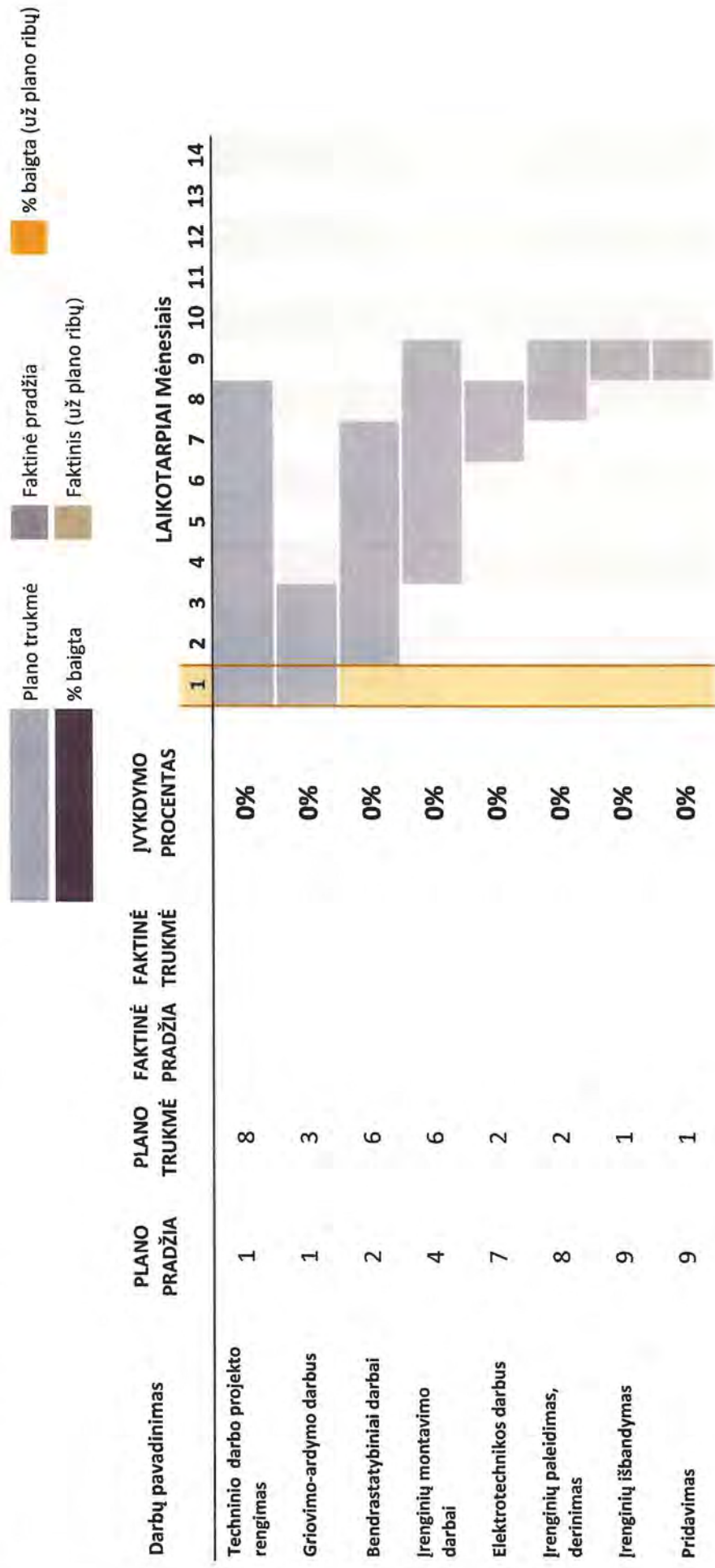
(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)

(parašas)

Vygandas Labanauskas

(Vardas ir pavardė)

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



Direktorius
Vyngaudas Labanauskas

PASIŪLYMO LAIDAVIMO DRAUDIMO RAŠTAS NR. 565911406

Data: 2019-09-13
Kauno m.

NAUDOS GAVĖJAS (Kreditorius) (toliau Naudos gavėjas):

UAB Kretingos šilumos tinklai

164294882

Žalioji g. 3, Kretingos m., Kretingos miesto sen., 97145
Kretingos r. sav.

(monės pavadinimas)

(monės kodas)

Adresas

DRAUDĖJAS (Skolininkas) (toliau Draudėjas):

UAB Nest Baltija

301560706

Piliakalnio g. 5A, 46224 Kauno m.

(monės pavadinimas)

(monės kodas)

Adresas

DRAUDIKAIS (Laiduotojas) (toliau Draudikas):

AB „Lietuvos draudimas“

110051834

J. Basanavičiaus g. 12, 03600 Vilniaus m.

(monės pavadinimas)

(monės kodas)

Adresas

Draudikas šiuo laidavimo draudimo raštu pažymi, kad Draudėjas 2019 m. rugsėjo mėn. 16 d. pateikė Naudos gavėjui pasiūlymą dėl 5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbiniais įrengimais keitimo darbų katilinėje Nr. 2 pirkimo ir jo pagrindu suteikė Draudėjui šį laidavimo draudimo raštą Nr. 565911406 (galioja tik su draudimo liudijimu Nr. 565911406).

Šiuo laidavimo draudimo raštu Draudikas, Naudos gavėjui tinkamai vykdant savo įsipareigojimus, įsipareigoja atlyginti Naudos gavėjui jo patirtų tiesioginių nuostolių dydį, gavęs jo raštišką pagrįstą reikalavimą, dėl Draudėjo priimtų įsipareigojimų neįvykdymo, neviršijant

10 000,00

Dešimt tūkstančių eurų 00 ct.

Suma EUR

Suma žodžiais

draudimo sumos, tokiomis Draudėjo įsipareigojimų vykdymo sąlygomis:

1. jeigu Draudėjas atsiims savo pasiūlymą jo galiojimo laikotarpiu;

2. jeigu, laimėjus konkursą, Draudėjas:

atsisakys arba vengs pasirašyti sutartį nurodytu laiku su Naudos gavėju.

Naudos gavėjas savo reikalavime turi pažymėti kurios iš aukščiau paminėtų sąlygų Draudėjas neįvykdė, ir pagrįsti savo reikalavimą bei patirtus tiesioginius nuostolius pagal pažymėtą sąlygą.

Draudikas įsipareigoja tik Naudos gavėjui, todėl šis laidavimo draudimo raštas yra neperleistinas ir neįkeistinas

Šis laidavimo draudimo raštas įsigalioja 2019 m. rugsėjo mėn. 16 d. ir galioja iki 2019 m. gruodžio mėn. 16 d.

Šis laidavimo draudimo raštas privalomas Draudikui ir jo teisių perėmėjams, yra neperleistinas ir neįkeistinas bei patvirtintas Draudiko parašu ir antspaudu 2019 m. rugsėjo mėn. 13 d.

Šiam laidavimo draudimo raštui yra taikoma Lietuvos Respublikos teisė, tame tarpe, bet neapsiribojant LR CK 6.987-6.1018 straipsniais, o ginčai, kylantys dėl pareikšto reikalavimo, nagrinėjami Lietuvos Respublikos teismuose pagal Draudiko buveinės vietą.

Šis laidavimo draudimo raštas yra išduodamas ir vykdomas pagal Laidavimo draudimo taisykles Nr. 058 (2015-12-15 redakcija, galioja nuo 2016-01-04)

Draudėjui įvykdžius pasiūlyme numatytas sąlygas, Naudos gavėjas be papildomo reikalavimo šį laidavimo draudimo raštą turi grąžinti AB „Lietuvos draudimas“, J. Basanavičiaus g. 12, 03600 Vilniaus m.

AB „Lietuvos draudimas“

Verslo draudimo ekspertas/e

Pareigos: A.V.

Parašas

Lina Jacinienė
Vardas, pavardė

Išrašymo data: 2019 m. rugsėjo mėn. 13 d.

Išrašymo vieta: Kauno m.

LAIDAVIMO DRAUDIMO LIUDIJIMAS

Nr. 565911406
Serija LD Nr. 115134986

Draudimo rūšis: Laidavimo draudimas. **Draudimo grupė:** Laidavimo draudimas.

Draudimo taisyklės: Laidavimo draudimo taisyklės Nr. 058 (2015-12-15 redakcija, galioja nuo 2016-01-04)

DRAUDĖJAS

UAB Nest Baltija, įmonės kodas 301560706, PVM mokėtojo kodas - LT100004037912, Piliakalnio g. 5A, 46224 Kauno m., Tel.: (8 ~ 37) 21 2081, Mob.tel.: (8 ~ 698) 13 543, el. p. nest.baltija@gmail.com

NAUDOS GAVĖJAS

UAB Kretingos šilumos tinklai, įmonės kodas 164294882, PVM mokėtojo kodas - LT642948811, Žalioji g. 3, Kretingos m., Kretingos miesto sen., 97145 Kretingos r. sav., Tel.: (8 ~ 445) 77 701, el. p. kst@balticum-tv.lt

DRAUDIMO LAIKOTARPIS: 2019-09-16 00:00 val. - 2019-12-16 24:00 val.

DRAUDIMO SĄLYGOS

Draudimo objektas: 5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbinais įrengimais keitimo darbų katilinėje Nr. 2 pirkimo

LAIDAVIMO DRAUDIMO TIPAS	DRAUDIMO SUMA, Eur	DRAUDIMO ĮMOKA, Eur
Pasiūlymo laidavimo draudimo raštas	10.000,00	70,00
	Iš viso:	70,00

Laidavimo draudimo dokumento Nr. 565911406

DRAUDIMO ĮMOKA

Bendra draudimo įmoka: 70,00 Eur

Bendra draudimo įmoka už draudimo sąlygų galiojimo laikotarpį: 70,00 Eur

Įmokos mokėjimo terminai: vienkartinė iki 2019-09-16

PAPILDOMOS SĄLYGOS

Nėra.

Draudimo liudijimas yra surašytas dviem egzemplioriais po vieną kiekvienai sutarties šaliai. Visi ginčai, kylantys tarp Draudėjo ir Draudiko arba tarp Naudos gavėjo ir Draudiko, sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka. Ginčams taikoma Lietuvos Respublikos teisė.

Draudikas

AB „Lietuvos draudimas“ Centro regionas verslo klientams
Savanorių pr. 433A, 49286 Kauno m.
Verslo draudimo ekspertas/e Lina Jaciniene
Tel. (8 ~ 697) 03 646, mob. tel. (8 ~ 682) 69 442,
faks. (8 ~ 37) 39 5100, lina.jaciniene@ld.lt

Draudėjas / Sutartį sudarantis asmuo

Pasirašydamas draudimo sutartį (ir arba) sumokėdamas draudimo įmoką (arba jos dalį) patvirtinu, kad:

- esu supažindintas su Draudimo taisyklėmis Nr. 058 ir man yra įteiktą jų kopija;
- patvirtinu, kad visi duomenys, pateikti šiame dokumente ir jo prieduose, yra tiesingi;
- sutinku, kad draudikas ar jo įgaliotieji tretieji asmenys naudotų pateiktus įmonės duomenis ir (arba) kreiptųsi į valstybės registrus, bankus, teisėsaugos institucijas, draudimo bendroves ir kitus trečiuosius asmenis, kurie turi reikiamos informacijos, ir šie suteiktų duomenis, reikalingus nagrinėjant prašymą sudaryti draudimo sutartį, vertinant per sutarties galiojimo laikotarpį atsikutsius įvykius ir nustatant išmokėjimų dydžius;

Verslo draudimo ekspertas/e, Lina Jaciniene
Pareigos vardas, pavardė, parašas A.V.



Draudimo liudijimo išdavimo data 2019-09-13 00:00
Direktorius, Vygaudas Labanaitis (A.V. ir parašas)





UAB
NEST BALTIJA

NEST GROUP

www.nest-group.eu



ACCREDITED[®]
MSCB-113



SYSTEM SERVICE
GKLT-0116-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**

B DALIS. KAINOS

2018-09-12 Nr.NB-01/151

(data)

Kaunas

(sudarymo vieta)

**I SKYRIUS
BENDROJI INFORMACIJA**

Tiekėjo pavadinimas ir kodas ¹	UAB „NEST Baltija“ 301560706
---	------------------------------

**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 pagalbiniais įrenginiais įrengimo - katilinėje Nr. 2 projektavimas ir projekto vykdymo priežiūra	1 kompl.	25 000,00	25 000,00
2.	5 MW galios biokuro katilo su pakura ir pagalbiniais įrenginiais įrengimo katilinėje Nr. 2 ² darbai	1 kompl.	756 999,00	756 999,00
3.	Statybos darbai, rekonstravimas, prisijungimas prie inžinerinių tinklų, esamo biokurą naudojančio šilumos gamybos įrenginio demontavimas ir kiti į 2 p. neįtraukti darbai	1 kompl.	58 000,00	58 000,00
Iš viso:				839 999,00
PVM				176 399,79
Iš viso su PVM				1 016 398,79

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 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)

IV SKYRIUS KITA INFORMACIJA

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Nr.	Dokumento pavadinimas	Ar dokumente yra konfidencialios informacijos? ³	Paiškinimas, kokia konkreči informacija dokumente yra konfidenciali
1	2	3	4
1.	B pasiūlymo II skyrius Kaina (detalizacija)	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
2.	Projektavimo paslaugos detalizacija	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas
3.	Statybos darbų detalizacija	Taip	UAB NEST Baltija komercinių bei technologinių paslapčių sąrašas

Direktorius

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)


(parašas)

Vygandas Labanauskas

(Vardas ir pavardė)

³ 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	18 000,00	21
		Statinio projekto vykdymo priežiūra	2 000,00	21
IŠ VISO:			20 000,00	
PVM			4 200,00	
IŠ VISO SU PVM			24 200,00	

Direktorius

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)



(parašas)

Vygandas Labanauskas

(Vardas ir pavardė)



UAB
NEST BALTIJA

NEST GROUP

www.nest-group.eu



ACCREDITED
MSCB-113



GKLT-0116-QEOHC

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

ISO 45001:2018

Pasiūlymo formos B dalies
2 priedas

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 pakura	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“.	573 169,00	21
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. (paliekamas esamas kuro paskirstymo įrenginys)	11 830,00	21
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“.	25 000,00	21
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 ortakių pakabų bei atramų tvirtinimas ir kiti priklausiniai aprašyti pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.	35 000,00	21
5	Mechaninė dalis	vamzdynai, visa armatūra, siurbiai, suspausto oro, izoliacijos, ventiliacijos įranga ir kiti priklausiniai aprašyti pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.	39 000,00	21
6	Elektrotechnika	jėgos ir paskirstymo skydai, kabeliai, pagalbinės įrangos vidaus jėgos tinklai, įskaitant susijusią įrangą ir kitus priklausinius aprašytus pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.	7 000,00	21
7	Automatika	Automatikos skydai, tinklai, teleinformaciniai valdymo įrenginiai ir ryšio kanalai su scada sistema ir kiti priklausiniai aprašyti pirkimo sąlygų priede „Techninė specifikacija“.	65 000,00	21

Nr.	Išlaidų kategorija	Išlaidų aprašymas	Kaina be PVM, Eur	Taikomas PVM tarifas, %
8	Paleidimas derinimas	derinimas, bandymai, paleidimas, pridavimas eksploatacijai, personalo apmokymas.	6 000,00	21
9	Kiti darbai	kitos veiklos, įrenginiai įranga ir darbai nepaminėti kituose šios lentelės punktuose. (projektas)	20 000,00	21
10	Naujo biokuro katilo prijungimo prie CŠT tinklo kaina	BK šilumos įrenginių prijungimas į katilinėje esančius šilumos tinklą vamzdynus.	3 000,00	21
11	Naujo biokuro katilo prijungimo prie kitų inžinerinių sistemų kaina (pavyzdžiui, 0,4kV automatinio rezervo įjungimo skydo ARĮ įrengimas ir pan.)	Vandentiekis, priešgaisrinis vandentiekis, buitinės, kondensato ir lietaus nuotekos, integravimas į elektros/automatikos sistemą ir kt.	10 000,00	21
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.	30 000,00	21
13	Jeigu tiekėjo pasiūlyme yra numatoma, kad yra poreikis priestatui, pastato aukštinimai, aikštelių perdarymas ir pan., čia pateikiamas šių išlaidų detalizavimas		15 000,00	21

IŠ VISO: 839 999,00

PVM: 176 399,79

IŠ VISO SU PVM: 1 016 398,79

Direktorius

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)



(Parašas)

Vygasdas Labanauskas

(Vardas ir pavardė)