

BIODUJŲ VIEŠOJO PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIS NR. 17-06-14/01

SPECIALIOSIOS SĄLYGOS

2017-06-14

Šiauliai

UAB „Šiaulių vandenys“, juridinio asmens kodas 144133366, kurios registruota buveinė yra Vytauto g. 103, LT-77160 Šiauliai, duomenys apie įmonę kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registre, atstovaujama technikos direktoriaus, pavaduojančio generalinį direktorių, Vytauto Peleckio, veikiančio pagal bendrovės įstatus (toliau – Pirkėjas),

ir
UAB „Enodus“, juridinio asmens kodas 302572490, kurios registruota buveinė yra Žalgirio g. 4C, Ringaudų k. LT- 53331 Kauno r., duomenys apie įmonę kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registre, atstovaujama direktorės Ingos Dunauskienės, veikiančios pagal bendrovės įstatus kartu su jungtinės veiklos partneriu (veikiantys 2017 m. gegužės 12 d. jungtinės veiklos sutarties pagrindu) UAB „Envija ES“, juridinio asmens kodas 300034436, kurios registruota buveinė yra Medeinos g. 67-2, Akademijos mstl., LT-53348 Kauno r. sav., duomenys apie įmonę kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registre, atstovaujama I. e. p. direktoriaus Marijaus Gintaro, veikiančio pagal 2017-06-06 įsakymą Nr. A-2017-21 (toliau – Pardavėjas),

toliau kartu šioje viešojo prekių pirkimo – pardavimo sutartyje vadinami „Šalimis“, o kiekvienas atskirai – „Šalimi“, sudarė šią *biodujų* viešojo pirkimo – pardavimo sutartį, toliau vadinamą „Sutartimi“, ir susitarė dėl toliau išvardytų sąlygų.

1. Sutarties dalykas

1.1. Sutarties dalykas yra biodujų (toliau – Prekės) pirkimas–pardavimas, pristatymas. Prekių techninė specifikacija ir kiekiai pateikiami *Sutarties specialiųjų sąlygų 1 priede „Techninė specifikacija“ (toliau – 1 priedas).*

1.2. Prekių pristatymo laikas ir vieta pateikiami *Sutarties specialiųjų sąlygų 1 priede.*

1.3. Pirkėjas neįsipareigoja įsigyti visos *Sutarties specialiųjų sąlygų 1 priede* nurodytos Prekių kiekio (apimtys). Prekę bus perkama pagal Pirkėjo poreikį.

1.4. Pardavėjas įsipareigoja perduoti Pirkėjui nuosavybės teise *Sutarties specialiųjų sąlygų 1 priede* nurodytas Prekes, o Pirkėjas įsipareigoja priimti Prekes ir sumokėti Pardavėjui Sutartyje numatytą kainą Sutartyje numatytais sąlygomis ir terminais.

2. Sutarties galiojimas, vykdymo pradžia, trukmė ir terminai

2.1. Sutartis sudaroma 36 (trisdešimt šeši) mėnesių laikotarpiui. Sutartis gali būti pratęsta 2 (du) kartus po 12 (dvylika) mėnesių, tomis pačiomis Sutartyje nurodytomis sąlygomis. Bendras sutarties galiojimo terminas negali viršyti 60 (šešiasdešimt) mėnesių nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

2.2. Ši Sutartis įsigalioja kai ją pasirašo abi Šalys ir Pardavėjas pateikia Sutarties įvykdymo užtikrinimą, nurodytą *Sutarties specialiųjų sąlygų 4.1 punkte*, bei galioja Sutarties specialiųjų sąlygų 2.1 punkte nurodytą terminą arba kol Šalys sutaria ją nutraukti šioje Sutartyje nustatytais atvejais, arba Sutartis nutraukiama teisės aktų nustatyta tvarka, arba pasiekiami *Sutarties specialiųjų sąlygų 3.3 punkte* nurodyta maksimali Sutarties vertė.

2.3. Šalis, ketinanti pratęsti Sutarties galiojimą, turi raštu kreiptis į kitą Šalį ne vėliau kaip prieš 60 (šešiasdešimt) kalendorinių dienų iki Sutarties galiojimo pabaigos. Šalis, gavusi pasiūlymą pratęsti Sutartį, privalo ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų nuo pasiūlymo gavimo dienos pateikti atsakymą dėl Sutarties pratęsimo. Sutarties pratęsimas turi būti įforminamas Šalių sudarytu raštišku Sutarties priedu, kuris tampa Sutarties neatskiriama dalimi. Pardavėjas sutikęs pratęsti Sutartį, privalo likus ne mažiau kaip 5 (penki) darbo dienoms iki sutarties pratęsimo įsigaliojimo pradžios, pateikti Sutarties įvykdymo užtikrinimą, atitinkantį *Sutarties specialiųjų sąlygų 4.1 punkte* keliamus reikalavimus.

2.4. Nutraukus Sutartį ar jai pasibaigus, lieka galiooti Sutarties nuostatos, susijusios su atsakomybe bei atsiskaitymais tarp Šalių pagal šią Sutartį, taip pat visos kitos šios Sutarties nuostatos, kurios išlieka arba turi išlikti, kad būtų visiškai įvykdyta Sutartis.

3. Sutarties kaina (kainodaros taisyklės) ir mokėjimo sąlygos

3.1. Taikant įkainio bazės metodą, Pirkėjas už Prekes moka pagal biodujų kuro skaičiavimo formulę:

$$BD = ((GD - (GD \times N : 100)) \times Sk, kur$$

BD – Prekės kaina už ataskaitinį mėnesį, Eur/MWh;

GD – Pirkėjo mokama gamtinių dujų kaina per ataskaitinį mėnesį, Eur/MWh. Pirkėjas, pasikeitus mokamai gamtinių dujų kainai, informuoja Pardavėją raštu (el. paštu, faksu) ne vėliau kaip per 3 (trys) darbo dienas nuo sužinojimo dienos;

N – Pardavėjo taikoma nuolaida 7 % (*septyni*). Per visą Sutarties galiojimo laikotarpį nuolaidos dydis dėl bendro kainų lygio keitimo neperskaičiuojamas;

Sk – Faktinis sunaudotas Prekės kiekis už ataskaitinį mėnesį, MWh.

Pirkėjo perkamų gamtinių dujų kaina apskaičiuojama:

$$GD = D + S + P, kur$$

D – Gamtinių dujų kaina už ataskaitinį laikotarpį, Eur/MWh;

(Pirkėjo parašas)

Puslapis 1 iš 11

(Pardavėjo parašas)

S – Gamtinių dujų skirstymo kaina viešai skelbiama AB „ESO“ gamtinių dujų skirstymo sistemos operatoriaus internetiniame tinklapyje www.eso.lt;

P – Gamtinių dujų perdavimo kaina viešai skelbiama AB „Amber Grid“ gamtinių dujų perdavimo sistemos operatoriaus internetiniame tinklapyje www.ambergrid.lt.

3.2. Galutinė kaina, kurią Pirkėjas turės sumokėti Pardavėjui, priklausys nuo vykdant Sutartį pateiktos Prekės kiekio (apimties).

3.3. Maksimali Sutarties vertė ne didesnė nei 800.000,00 Eur (aštuoni šimtai tūkstančių Eur 00 ct) (be PVM) 60 (šešiasdešimt) mėnesių Sutarties galiojimo laikotarpiui.

3.4. Apmokėjimo terminai ir tvarka:

3.4.1. Pardavėjas sąskaitą faktūrą turi pateikti už praėjusį mėnesį suvartotą Prekės kiekį (pagal teisės aktų nustatytą tvarką įrengtų biodujų kuro apskaitų prietaisų, fiksuojančių Pirkėjo biodujų kuro suvartojimą, rodmenis) iki einamojo mėnesio, einančio po ataskaitinio mėnesio, 10 (dešimtos) dienos. Pardavėjas sąskaitas faktūras (kartu su pasirašytu Prekių perdavimo – priėmimo aktu ar kitu dokumentu) privalo pateikti naudojantis elektronine paslauga „E. sąskaita“ (elektroninės paslaugos „E. sąskaita“ svetainė pasiekama adresu www.esaskaita.eu) ir elektroniniu paštu office@siauliuvandenys.lt (nesant objektyvių galimybių sąskaitos faktūros pateikti naudojantis elektronine paslauga „E. sąskaita“, jas Pardavėjas pateikia šiame Sutarties punkte nurodytu elektroniniu paštu ar kitomis priemonėmis).

3.4.2. Pirkėjas už Prekę Pardavėjui sumoka mokėjimo pavedimu ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų po Prekių pristatymo bei Prekės perdavimo – priėmimo akto ar kt. dokumento pasirašymo ir sąskaitos faktūros išrašymo Pirkėjui dienos.

3.4.3. Pirkėjas už perkamas Prekes Pardavėjui atsiskaito mokėjimo pavedimu į Pardavėjo nurodytą banko sąskaitą:

Sąskaitos Nr. LT88 7044 0600 0766 6849;

AB SEB bankas;

Banko kodas 7044.

Apmokėjimas laikomas įvykdytu, kai pinigai patenka į Pardavėjo šiame punkte nurodytą sąskaitą.

4. Sutarties įvykdymo užtikrinimas

4.1. Sutarties įvykdymo užtikrinimas:

Sutarties įvykdymo užtikrinimo būdai	Sutarties įvykdymo užtikrinimo pateikimo terminas	Sutarties įvykdymo užtikrinimo vertė	Sutarties įvykdymo užtikrinimo galiojimo terminas
Lietuvos Respublikoje arba užsienyje registruoto banko besąlyginė ir neatšaukiama garantija arba Lietuvos Respublikoje arba užsienyje registruotos draudimo bendrovės laidavimo draudimo liudijimas su laidavimo draudimo polisu (originalai) ir <u>mokestinį pavedimą patvirtinančiu dokumentu, kad draudimo įmoka už šį išduotą draudimo liudijimą yra sumokėta.</u>	Pardavėjas pateikia ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo Sutarties sudarymo dienos	10.000,00 Eur (dešimt tūkstančių Eurų 00 ct)	Įsigalioja Banko garantijos arba draudimo bendrovės laidavimo draudimo liudijimo išdavimo dieną arba jame nurodytą vėlesnę dieną ir galioja per visą Sutarties galiojimo laikotarpį.

5. Šalių atsakomybė

5.1. Neatlikus apmokėjimo nustatytais terminais, Pardavėjo pareikalavimu Pirkėjas privalo sumokėti Pardavėjui 0,03 % (trių šimtųjų) dydžio delspinigius nuo laiku neapmokėtos sumos (be PVM) už kiekvieną uždelstą dieną.

5.2. Pardavėjas, ne dėl Pirkėjo kaltės vienašališkai nutraukęs Sutartį, nesant Force Majeure, įsipareigoja Pirkėjui sumokėti 10.000,00 Eur (dešimt tūkstančių Eur 00 ct) dydžio baudą ir atlyginti dėl to atsiradusius nuostolius, jei nuostolių dydis viršija 10.000,00 Eur (dešimt tūkstančių Eur 00 ct).

5.3. Jei Pardavėjas nevykdo ir / arba netinkamai vykdo Sutartyje numatytus įsipareigojimus įsipareigoja sumokėti 60,00 Eur (šešiasdešimt eurų Eur 00 ct) dydžio baudą už kiekvieną Sutarties nevykdymo ir / arba netinkamo vykdymo dieną.

5.4. Jei Pardavėjas nepateikia *Sutarties specialiuųjų sąlygų 1 priedo 6 punkte* nurodyto minimalaus Prekės kiekio, Pardavėjas įsipareigoja atlyginti Pirkėjo patirtus nuostolius.

5.5. Apskaičiuotus bauses Pirkėjas gali, prieš tai raštu įspėjęs Pardavėją:

5.5.1. išskaičiuoti baudų sumą iš Pardavėjui mokėtinų sumų;

5.5.2. pasinaudoti Sutarties įvykdymo užtikrinimu.

5.6. Delspinigių / baudų sumokėjimas neatleidžia Sutarties Šalių nuo įsipareigojimų tinkamo įvykdymo, arba pažeidimų pašalinimo bei pilno nuostolių atlyginimo. Nuostoliais laikomos Šalies turėtos išlaidos, jos turto netekimas arba sužalojimas, taip pat negautos pajamos, kurias ji būtų gavusi, jeigu įsipareigojimai būtų įvykdyti.

6. Susirašinėjimas

6.1. Sutarties Šalys susirašinėja lietuvių kalba. Visi pranešimai, sutikimai ir kitas susižinojimas, kuriuos Šalis gali pateikti pagal šią Sutartį, bus laikomi galiojančiais ir įteiktais tinkamai, jeigu yra asmeniškai pateikti kitai Šaliai ir gautas patvirtinimas apie gavimą arba išsiųsti registruotu paštu (laiškas išsiųstas registruotu paštu yra laikomas gautu po 5 (penkių)


(Pirkėjo parašas)


(Pardavėjo parašas)

darbo dienų nuo registruoto laiško išsiuntimo dienos), faksu, elektroniniu paštu (patvirtinant gavimą) toliau nurodytais adresais ar fakso numeriais, kitais adresais ar fakso numeriais, kuriuos nurodė viena Šalis, pateikdama pranešimą:

	Pirkėjas	Pardavėjas
Pavadinimas	UAB „Šiaulių vandenys“	UAB „Enodus“
Adresas	Vytauto g. 103, 77160 Šiauliai	Savanorių pr. 109, LT-44208 Kaunas
Telefonas	(8 41) 525 550	+370 37 452138
Faksas	(8 41) 592 266	+370 37 452139
El. paštas	office@siauliuvandensys.lt	info@enodus.lt
Kontaktinis asmuo	Saulius Stulpinas	Evelina Palaimaitė
Telefonas	(8 41) 596 591, (8 687) 29928	+370 37 452138, +370 606 37345
El. paštas	saulius.s@siauliuvandensys.lt	inga.dunauskiene@enodus.lt

6.2. Jei pasikeičia Šalies adresas ir/ar kiti duomenys, tokia Šalis turi raštu informuoti kitą Šalį pranešdama ne vėliau kaip per 5 darbo dienas. Jei Šaliai nepavyksta laikytis šių reikalavimų, ji neturi teisės į pretenziją ar atsiliepimą, jei kitos Šalies veiksmas, atlikti remiantis paskutiniaisiais žinomis jai duomenimis, prieštarauja Sutarties sąlygoms arba ji negavo jokio pranešimo, išsiųsto pagal tuos duomenis.

7. Subtiekėjai (subteikėjai) ir jų keltimo tvarka

7.1. Pardavėjas šios Sutarties vykdymui nenumato pasitelkti subtiekėjo / subteikėjo (subtiekėjų / subteikėjų).

8. Kitos nuostatos

8.1. Šią Sutartį sudaro Sutarties specialiosios sąlygos, jų priedai ir Sutarties bendrosios sąlygos. Jeigu Sutarties specialiųjų sąlygų ir/ar jų priedų nuostatos neatitinka Sutarties bendrųjų sąlygų nuostatų, pirmenybė yra teikiama Sutarties specialiųjų sąlygų bei jų priedų nuostatomis.

8.2. Ši Sutartis sudaryta lietuvių kalba, 2 (dviem) egzemplioriais, turinčiais vienodą teisinę galią – po vieną kiekvienai Šaliai.

8.3. Šiuo Šalys patvirtina, kad Sutartį perskaitė, suprato jos turinį ir pasekmes, priėmė ją kaip atitinkančią jų tikslus ir pasirašė aukščiau nurodyta data.

8.4. Sutarties specialiųjų sąlygų priedai, yra neatskiriama Sutarties dalis:

8.4.1. 1 priedas „Techninė specifikacija“.

8.4.2. 2 priedas „UAB „Šiaulių vandenys“ reikalavimai, susiję su aplinkos apsauga, paslaugos teikėjui ir/ar darbų vykdytojui (teikiančiam paslaugas ir/ar atliekančiam darbus UAB „Šiaulių vandenys“ teritorijoje ir objektuose).

Pirkėjo vardu

UAB „Šiaulių vandenys“
Vytauto g. 103, 77160 Šiauliai
Įmonės kodas 144133366
PVM mokėtojo kodas LT441333610
a. s. Nr. LT37 7180 0000 0246 7590
AB Šiaulių bankas
Banko kodas 71800
Tel.: (8 41) 525 550
Faksas: (8 41) 592 266
El. p. office@siauliuvandensys.lt

Technikos direktorius,
pavauduojantis generalinį direktorių
Vytautas Peleckis

(parašas)

Pardavėjo vardu

UAB „Enodus“
Savanorių pr. 109, 44208 Kaunas
Įmonės kodas 302572490
PVM mokėtojo kodas LT100006022410
a. s. Nr. LT88 7044 0600 0766 6849
AB SEB bankas bankas
Banko kodas 7044
Tel.: +370 37 452138
Faksas: +370 37 452139
El. p. info@enodus.lt

Direktorė
Inga Dunauskiene

(parašas)

UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“
Energetikos ir ūkio skyriaus
vyr. inžinierius
Jonas Jurevičius

UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“
Viešųjų pirkimų vyr. specialistė
Ilona Brogienė

UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“
Tiesės įmonės teisininkė
Giedrė Lušytė

Projektų skyriaus vadovas
Andrius Aleksonis

PRIE BIODUJŲ VIEŠOJO PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIES NR. 17-06-14/01

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Pirkimo objektas – biodujos (toliau – Prekė).
2. Prekės pristatymo vieta – Šiaulių miesto nuotekų valykla, Jurgeliškių km. Nr.5, Šiaulių kaimiškoji seniūnija, Šiaulių rajono sav.
3. Pasiūlyme teikiamos Prekės kaina negali būti didesnė, kaip 93 proc. Pirkėjo perkamų gamtinių dujų kainos. Prekės kiekiai matuojami energijos vienetais – MWh.
4. Prekės techniniai reikalavimai:
 - 4.1. Vidutinis suminis paros metano (CH_4) kiekis Prekėje turi būti ne mažesnis kaip 45 %;
 - 4.2. Prekės drėgnumo rasos taškas neturi būti aukštesnis už biodujų temperatūrą;
 - 4.3. Skystos fazės vandens kiekis Prekėje neleistinas;
 - 4.4. Sieros vandenilio (H_2S) kiekis išvalytoje Prekėje negali būti didesnis nei 150 ppm;
 - 4.5. Perkamos Prekės temperatūra turi būti $+0^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$;
 - 4.6. Prekė negali viršyti generatorių gamintojo MWM techniniame aplinkraštyje 0199-99-03017/05LT nustatytų degiųjų dujų ribinių verčių MWM dujomis varomiems varikliams (1 priedas).
5. Prekė bus naudojama kaip alternatyvus kuras gamtinėms dujomis energetiniame pastate įrengtuose dujiniuose įrenginiuose - kogeneratoriuose DEUTZ MWM TCG 2016 V08 C 400kW el. ir vandens šildymo katiluose Buderus Logano S825L 900 kW šil.
6. Pardavėjas turi patiekti ne mažesnę kaip 4500 MWh/metus Prekės kiekį, o Pirkėjas įsipareigoja įsigyti ne mažesnę kaip 4500 MWh/metus Prekės kiekį, tik tuo atveju, jeigu Prekių kokybė atitinka Techninėje specifikacijoje keliamus reikalavimus (išskyrus atvejus, kai Prekių tiekimas yra stabdomas ne dėl Pirkėjo kaltės).
7. Prieš pradėdant tiekti Prekę Pardavėjas privalo pateikti Prekės kokybinės analizės tyrimo dokumentą iš sertifikuotos, nepriklausomos laboratorijos apie Prekės atitiktį techniniame aplinkraštyje 0199-99-03017/05LT nustatytoms degiųjų dujų ribinėms vertėms MWM dujomis varomiems varikliams. Dokumentas turi būti išduotas po Sutarties įsigaliojimo dienos. Dokumentas turi būti pateiktas lietuvių kalba.
8. Pardavėjas gali pradėti tiekti Prekę tik pateikęs Techninės specifikacijos 7 punkte nurodytą dokumentą, kuris įrodo Prekės atitiktį keliamiems reikalavimams.
9. Orientacinis Pirkėjo įsigyjamos Prekės kiekis – 6600 MWh per metus. Pirkėjas neįsipareigoja įsigyti viso Prekės kiekio. Prekė bus perkama tik esant gamybiniam poreikiui. Pardavėjas Prekę turi pradėti tiekti ne vėliau kaip per 180 d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.
10. Prieš pradėdant tiekti Prekę, Pardavėjas privalo savo lėšomis suprojektuoti ir atlikti esamos įrangos pakeitimus Prekei priimti. Keičiamos techninės įrangos projektą pateikti suderinimui Pirkėjui. Dokumentacija, brėžiniai ir visos instrukcijos - MS Word, MS Visio ir Autocad formatu. Pateiktą techninį projektą Pirkėjas suderina ne vėliau kaip per 14 d.
11. Techniniame projekte turi būti numatyta komercinė Prekių apskaita, biodujų valymo įrenginys, apsauginiai slėgio vožtuvai ir kita reikalinga įranga.
12. Pardavėjas turi nutiesti ir prijungti dujotiekį prie esamos Pirkėjo biodujų sistemos.
13. Prekės tiekimui į Pirkėjo biodujų sistemą Pardavėjas turi atlikti reikalingus esamos Pardavėjo sistemos pakeitimus ir suprojektuoti įrenginius saugiam Prekės tiekimui užtikrinti.
14. Prekė turės būti tiekiamą į biodujų vamzdyną prieš biodujų saugyklą Pirkėjo objekte adresu Jurgeliškių km. Nr.5, Šiaulių kaimiškoji seniūnija, Šiaulių rajono sav.
15. Pirkėjas dėl techninio projekto paruošimo, derinimo ir jo įgyvendinimo (dujotiekio klojimas, įrangos, apskaitos montavimas ir kt.) neturi patirti jokių papildomų išlaidų.
16. Pardavėjas savo lėšomis privalo sumontuoti Prekių apskaitos prietaisą (-us) (toliau - AP). Reikalavimai AP:
 - 16.1. AP turi atitikti teisinės metrologijos reikalavimus, turėti teisės aktais nustatytus žymenis ir (arba) ženklus, ir (arba) reikiamus liudijimus (sertifikatus);
 - 16.2. AP debito matavimo principas koreliacinis, ultragarsinis arba analogiškas;
 - 16.3. Prekės matavimo vienetas kWh (MWh), kurį išskaičiuoja sertifikuotas srauto kompiuteris arba analogiška įranga;
 - 16.4. Matavimo tikslumo neturi įtakoti dujų drėgnumas;
 - 16.5. Prekės AP privalo matuoti, esant mažam dujų srautui ir slėgiui, būti tinkamas matuoti techninės specifikacijos 4.6. punkte nurodytos temperatūros dujas;
 - 16.6. Sumontuotas AP privalo nesudaryti jokių papildomų slėgio nuostolių;
 - 16.7. AP turi turėti galimybę matuoti metano (CH_4) koncentraciją Prekėje, Prekės temperatūrą ir Prekės (biodujų) slėgį vamzdyne;
 - 16.8. AP turi turėti „ATEX“ arba lygiavertį sertifikatą, du analoginius 4-20 mA išėjimo signalus, PROFIBUS, HART (su keitikliu) arba analogišką komunikaciją, ekraną rodmenims;
 - 16.9. Duomenys iš AP turi būti perduodami į esamą UAB „Šiaulių vandenys“ vizualizacijos ir valdymo sistemą (toliau – SCADA) PROFIBUS, HART (su keitikliu) arba analogišku tinklu;
 - 16.10. Pardavėjas, savo lėšomis turės įrengti AP prijungimą prie Pirkėjo SCADA sistemos ir joje atlikti reikalingus vizualizacijos programavimo darbus tiekiamos Prekės kiekio ir kokybės kontrolei;
 - 16.11. AP pajungimas srieginis arba flanšinis;
 - 16.12. AP tikslumo klasė ne mažesnė kaip $\pm 1,5\%$, kai srauto greitis didesnis nei 3m/s;
 - 16.13. Metano koncentracijos matavimo tikslumas ne mažesnis kaip 2%;

(Pirkėjo parašas)

Puslapis 4 iš 11

(Pardavėjo parašas)

16.14. AP žemiausia darbinė aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip -20°C , aukščiausia aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip $+60^{\circ}\text{C}$.

17. Naujai pakloto dujotiekio, dujų valymo įrenginio, AP ir kitos, naujai sumontuotos įrangos aptarnavimu, remontu ir priežiūra rūpinasi Prekės Pardavėjas. Pirkėjas dėl to neturi patirti papildomų išlaidų.

18. Pardavėjas privalės sumontuoti įrangą, matuojančią sieros vandenilio (H_2S) kiekį Prekėje, po biudžių valymo.

19. Pirkėjo SCADA sistemoje turi matytis momentinis Prekės srautas, patiekto Prekės suminis kiekis (MWh).

20. Sieros vandenilio (H_2S) kiekio Prekėje matavimo periodiškumas – ne rečiau kaip 1 kartą per mėn.

21. Pasibaigus sutarties galiojimui, Pirkėjo teritorijoje Pardavėjo paklotą dujotiekį ir kitą sumontuotą įrangą Pardavėjas gali išsimontuoti savo lėšomis, atstatant technologiją į pirminę būseną, nepažeisdamas Pirkėjo įrangos ir atstatydamas gerbūvį. Pirkėjas dėl to neturi patirti papildomų išlaidų.

Pridedama:

Techninės specifikacijos 1 priedas: MWM techninis aplinkraštis 0199-99-03017/05LT (14 lapų).

Projektų skyriaus vadovas
Andrius Aleksonis


(Pirkėjo parašas)


(Pardavėjo parašas)

PRIE BIODUJŲ VIEŠOJO PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIES NR. 17-06-14/01

**UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“ REIKALAVIMAI, SUSIJĘ SU APLINKOS APSAUGA, PASLAUGOS TEIKĖJUI
IR/AR DARBŲ VYKDYTOJUI
(TEIKIANČIAM PASLAUGAS IR/AR ATLIEKANČIAM DARBUS UAB „ŠIAULIŲ VANDENYS“
TERITORIJOJE IR OBJEKTUOSE)**

Visi reikalavimai pagrįsti visuotiniais ekologiniais principais, LR ir ES atitikties reikalavimais.

ATITIKTIES REIKALAVIMAI

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas privalo laikytis visų LR ir ES aplinkosauginių teisės aktų atitikties reikalavimų, susijusių su jo įmonės veikla, teikdamas paslaugas ar vykdydamas darbus UAB „Šiaulių vandenys“.

Paslaugos teikėjas ir/ar darbų vykdytojas turi turėti visus leidimus, licenzijas ir pan., susijusius su atitikties reikalavimais, kurie leistų vykdyti jo įmonės veiklą.

APLINKOS APSAUGOS POLITIKA

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi būti susipažinęs su UAB „Šiaulių vandenys“ Aplinkos apsaugos politika. (Supažindinami visi darbuotojai, dirbantys UAB „Šiaulių vandenys“ teritorijoje arba atliekantys įmonei paslaugą. Apie supažindinimą UAB „Šiaulių vandenys“ informuojama raštu.

Politikos elektroninė versija patalpinta adresu www.siauliuvandenys.lt.)

ATLIEKŲ TVARKYMAS

UAB „Šiaulių vandenys“ reikalavimai Paslaugos teikėjui ir/ar Darbų vykdytojui, vadovaujantis tarptautinio standarto ISO 14001 ir LR teisės aktų atitikties reikalavimais, kai paslaugos teikėjas ir/ar darbų vykdytojas atlieka darbus UAB „Šiaulių vandenys“ teritorijoje:

Atliekos identifikuojamos, tvarkomos ir jų apskaita atliekama vadovaujantis „LR Atliekų tvarkymo įstatymu“, „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“, Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis“, „LR Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymu“, „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklėmis“, „Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklėmis“ ir visais jų pakeitimais.

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas, atlikdamas darbus UAB „Šiaulių vandenys“ teritorijoje, turi vykdyti pirminį atliekų ir antrinių žaliavų rūšiavimą susidarymo vietoje, atskiriant jas ir metant į tam tikras pažymėtas talpas, ar konteinerius: popierius (taip pat kartonas, popierinių pakuočių atliekos), plastikas (taip pat plastikinių pakuočių atliekos), metalas, buitines atliekas, statybinės atliekos, tara ar pašluostės su cheminių medžiagų likučiais, medis, stiklas, elektros ir elektroninės įrangos atliekos, cheminių medžiagų atliekos. Atliekų rūšiavimui susidarymo vietoje skirtomis priemonėmis Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas pasirūpina pats.

Už pavojingų cheminių ar jomis užterštų pakuočių atliekų, pašluosčių su cheminių medžiagų likučiais, elektros ir elektronikos atliekų perdavimą jas tvarkančioms įmonėms, jų apskaitą teisės aktų tvarka, atsakingas teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas.

Atliekų, susidariusių dėl teikėjo veiklos, tvarkymą Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas organizuoja ir atlieka savo lėšomis.

Atliekas, užterštas pavojingomis cheminėmis medžiagomis, DRAUDŽIAMA pilti į nuotekų tinklus ar dirvožemį, deginti ar naikinti kitais aplinkosaugos teisei prieštaraujančiais būdais. Atliekų rūšiavimą ar rūšiuojamąjį surinkimą vykdo Paslaugos teikėjo ir/ar Darbų vykdytojo paskirti atsakingi darbuotojai.

CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS

UAB „Šiaulių vandenys“ reikalavimai Paslaugos teikėjui ir/ar Darbų vykdytojui, vadovaujantis tarptautinio standarto ISO 14001 ir LR teisės aktų reikalavimais, kai paslaugos teikėjas ir/ar darbų vykdytojas atlieka darbus UAB „Šiaulių vandenys“ teritorijoje:

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi identifikuoti savo veikloje naudojamąs chemines medžiagas, nustatyti jų pavojingumą ir imtis visų reikiamų priemonių saugiam jų sandėliavimui ir naudojimui. Teikėjo atstovai, dirbantys su cheminėmis medžiagomis turi laikytis darbų saugos instrukcijų reikalavimų, turi būti susipažinę ir vadovautis naudojamų cheminių medžiagų saugos duomenų lapais. Saugos duomenų lapai turi atitikti REACH reglamento reikalavimus. Naudojamos ar tiekiamos cheminės medžiagos turi būti registruotos REACH reglamente nustatyta tvarka. Cheminės medžiagos sandėliuojamos vadovaujantis saugos duomenų lapuose nustatytais reikalavimais. Cheminės medžiagos ir jų atliekos ženklinamos vadovaujantis CLP reglamento reikalavimais. Teikėjas, analizuodamas cheminių medžiagų sunaudojimą savo veikloje, turi įvertinti galimybę toksiškas chemines medžiagas pakeisti netoksiškomis. Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi fiksuoti avarijas dėl cheminių medžiagų išsiliejimo ir, vadovaujantis turimais duomenimis, numatyti prevenciją, siekiant sumažinti cheminių medžiagų išsiliejimo riziką ateityje. Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas privalo vykdyti veiklos sunaudojamų ar UAB „Šiaulių vandenys“ tiekiamų cheminių medžiagų apskaitą, vadovaudamasis LR AM patvirtintu Cheminių medžiagų ir preparatų apskaitos tvarkos aprašu, bei savalaikiai teikti duomenis atsakingai institucijai LR AM 2006-10-12 įsakymu Nr. D1-462 „Dėl duomenų ir informacijos apie Lietuvos Respublikoje gaminamas, importuojamas, platinamas, eksportuojamas ir pramoninėje, profesinėje ar kitoje ūkinėje veikloje naudojamas chemines medžiagas ir preparatus, jų savybes, galimą poveikį žmogaus sveikatai ir aplinkai teikimo, rinkimo, kaupimo bei tolesnio paskirstymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ nustatyta tvarka.

(Pirkėjo parašas)

Puslapis 6 iš 11

(Pardavėjo parašas)

ELEKTROS ENERGIJOS IR VANDENS NAUDOJIMAS, ATMOSFEROS TARŠA

UAB "Šiaulių vandenys" reikalavimai Paslaugos teikėjui ir/ar Darbų vykdytojui, vadovaujantis tarptautinio standarto ISO 14001 ir LR teisės aktų atitikties reikalavimais, kai paslaugos teikėjas ir/ar darbų vykdytojas atlieka darbus UAB "Šiaulių vandenys" teritorijoje:

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi organizuoti savo veiklą taip, kad būtų suvartojama kuo mažiau elektros energijos ir vandens, mokyti savo darbuotojus taupyti elektros energiją, nepaliekant įjungtų nenaudojamų elektros prietaisų, taupyti vandenį, nepaliekant neužsuktų ir įjungtų įrenginių, naudojančių vandenį.

Rekomendacijos dėl atitikties reikalavimų vykdymo:

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas yra atsakingas už atmosferos taršą iš mobilių taršos šaltinių ir savalaikį deklaracijų teikimą RAAD.

PARENGTIS AVARIJOMS IR ATSAKOMIEJI VEIKSMAI

Rekomendacijos dėl atitikties reikalavimų vykdymo:

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi identifikuoti galimas avarines situacijas, kurios gali įvykti, vykdant įmonės veiklą. Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi parengti avarijų likvidavimo planą, kuriame būtų numatyti atsakomieji veiksmai, atsakingi vykdytojai, jų telefonai. Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi peržiūrėti galimų avarijų sąrašą bei avarijų likvidavimo planą kartą metuose, jei reikia atlikti pakeitimus, esant galimybei turi išbandyti avarines situacijas, registruoti įvykusias avarijas, analizuoti, parengti prevencijos veiksmus, kad galima būtų išvengti jų atsiradimo ir sumažinti nepalankų poveikį aplinkai.

UAB "Šiaulių vandenys" reikalavimai Paslaugos teikėjui ir/ar Darbų vykdytojui, vadovaujantis tarptautinio standarto ISO 14001 ir LR teisės aktų atitikties reikalavimais, kai paslaugos teikėjas ir/ar darbų vykdytojas atlieka darbus UAB "Šiaulių vandenys" teritorijoje:

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi nedelsiant pranešti UAB "Šiaulių vandenys" apie avariją ir imtis priemonių jos likvidavimui. Avarijų likvidavimo išlaidas atlygina Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas turi užtikrinti, kad jo atstovai, yra kompetentingi, turi atitinkamą išsilavinimą, kvalifikaciją pareigoms atlikti. Jei Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas ketina į UAB "Šiaulių vandenys" teritoriją pasikviesti darbus trečiąją šalį, privalo supažindinti su UAB "Šiaulių vandenys" Aplinkos apsaugos politika, nustatytais atitikties reikalavimais dar prieš pradėdant darbus.

Paslaugos teikėjas ir/ar Darbų vykdytojas atsako už visus savo įmonės darbuotojus, kurie nesilaiko aukščiau išvardintų atitikties reikalavimų ir UAB "Šiaulių vandenys" nustatytų reikalavimų ir atlygina visus dėl to UAB "Šiaulių vandenys" patirtus nuostolius.


(Užkėjo parašas)


(Pardavėjo parašas)

**BIODUJŲ
VIEŠOJO PIRKIMO-PARDAVIMO SUTARTIS Nr. 17-06-14/01**

BENDROSIOS SĄLYGOS

1. Pagrindinės Sutarties sąvokos

1.1. Pirkėjas – Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatyme nurodyta Pirkėjas, perkanti Sutarties specialiosiose sąlygose nurodytas Prekes iš Pardavėjo.

1.2. Sutarties kaina – suma, kurią Pirkėjas pagal Sutartį turi sumokėti Pardavėjui už perkamas Prekes, įskaitant visas išlaidas ir mokesčius.

1.3. Pardavėjas – ūkio subjektas, kuriuo gali būti fizinis asmuo, privatus ar viešasis juridinis asmuo ar tokių asmenų grupė, tiekianti pagal šią Sutartį Prekes.

1.4. Kainodaros taisyklės – pirkimo dokumentuose ir Sutartyje nustatoma kaina ar Sutarties kainos apskaičiavimo taisyklės.

2. Sutarties aiškinimas

2.1. Sutartyje, kur reikalauja kontekstas, žodžiai, pateikti vienaskaita, gali turėti ir daugiskaitos prasmę ir atvirkščiai.

2.2. Kai tam tikra reikšmė yra skirtinga tarp nurodytų skaičiais ir žodžiais, vadovaujamosi žodine reikšme. Jei mokėjimo valiutos pavadinimo trumpinys neatitinka mokėjimo valiutos pilno pavadinimo žodžiais, teisingu laikomas valiutos pilnas pavadinimas žodžiais.

2.3. Jeigu Sutartyje nenustatyta kitaip, Sutarties trukmė ir kiti terminai yra skaičiuojami kalendorinėmis dienomis.

3. Pardavėjo teisės ir pareigos

3.1. Pardavėjas įsipareigoja:

3.1.1. nuosekliai vykdyti Sutartį, atlikti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje ir Techninėje specifikacijoje. Pardavėjas pasirūpina visa būtina įranga, darbų sauga ir darbo jėga, reikalinga Sutarties vykdymui;

3.1.2. teikti Prekes, atitinkančias Techninės specifikacijos reikalavimus;

3.1.3. laikytis visų Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatų ir užtikrinti, kad jo darbuotojai jų laikytųsi. Pardavėjas garantuoja Pirkėjui ar trečiajai šaliai nuostolių atlyginimą, jei Pardavėjas ar jo darbuotojai nesilaikytų įstatymų, teisės aktų reikalavimų ir dėl to būtų pateikti kokie nors reikalavimai ar pradėti procesiniai veiksmai;

3.1.4. užtikrinti iš Pirkėjo Sutarties vykdymo metu gautos ir su Sutarties vykdymu susijusios informacijos konfidencialumą ir apsaugą. Sutarties vykdymo laikotarpio pabaigoje Pirkėjui paprašius raštu, grąžinti visus iš Pirkėjo gautus Sutartčiai vykdyti reikalingus dokumentus;

3.1.5. nenaudoti Pirkėjo Prekių ženklų ar pavadinimo jokioje reklamoje, leidiniuose ar kt. be išankstinio raštiško Pirkėjo sutikimo;

3.1.6. Prekių perdavimas Pirkėjui įforminamas pasirašant Prekių priėmimo-perdavimo aktą ar kitą dokumentą, patvirtinantį, kad Prekę, atitinkančią *Sutarties specialųjų sąlygų 1 priede* pateiktą techninę specifikaciją, Pirkėjas gavo;

3.1.7. atlyginti nuostolius Pirkėjui dėl bet kokių reikalavimų, kylančių dėl autorių teisių, patentų, licencijų, brėžinių, modelių, Prekių pavadinimų ar Prekių ženklų naudojimo, išskyrus atvejus, kai toks pažeidimas atsiranda dėl Pirkėjo kaltės;

3.1.8. paskirti atsakingus savo įgaliotus atstovus už visą sutarties vykdymą (nurodant įgalioto atstovo vardą, pavardę, pareigas, telefoną, faksą, el. pašto adresą);

3.1.9. Pirkėjui raštu (el. paštu, faksu) paprašius, ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) dienų atlikti ir pateikti Prekės kokybinės analizės tyrimo dokumentą iš sertifikuotos, nepriklausomos laboratorijos apie Prekės atitiktį techniniame aplinkraštyje 0199-99-03017/05LT nustatytoms degiųjų dujų ribinėms vertėms MWM dujomis varomiems varikliams. Pirkėjas dėl to neturi patirti papildomų išlaidų;

3.1.10. operatyviai pašalinti Pardavėjo dujotiekio ir / arba įrangoje atsiradusius gedimus / trūkumus / pažeidimus. Tuo atveju, jeigu apie minėtus trūkumus praneša Pirkėjas kaip numatyta *Sutarties bendrųjų sąlygų 4.1.3 punkte*, Pardavėjas įsipareigoja mokėti *Sutarties specialųjų sąlygų 5.3 punkte* numatytą baudą;

3.1.11. sugedus Pirkėjo įrengimams/įrangai dėl Pardavėjo patiektų netinkamos kokybės Prekių, padengti įrenginių/įrangos remonto išlaidas, o jei įrenginiai/įranga sugadinta nepataisomai – padengti naujos įrangos/įrenginių įsigijimo išlaidas;

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

3.2. Pardavėjas turi teisę gauti Prekių kainą su sąlyga, kad jis tinkamai vykdo šią Sutartį.

3.3. Pardavėjas turi kitas teises, numatytas Sutartyje ir Lietuvos Respublikos galiojančiuose teisės aktuose.

4. Pirkėjo teisės ir pareigos

4.1. Pirkėjas įsipareigoja:

4.1.1. sumokėti Sutarties kainą Sutarties specialiosiose sąlygose nustatyta tvarka ir terminais;

4.1.2. suteikti informaciją ir /ar dokumentus, būtinus Sutartčiai vykdyti;

4.1.3. pastebėjus Pardavėjo dujotiekio ir / arba įrangoje atsiradusius gedimus / trūkumus / pažeidimus nedelsiant raštu (el. paštu, faksu) informuoti Pardavėją;

4.1.4. tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje.

4.2. Pirkėjas turi šios Sutarties bei Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų numatytas teises.

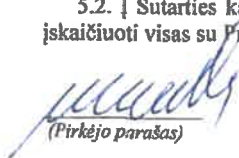
4.3. Pirkėjas turi teisę stabdyti Prekės tiekimą ir skaičiuoja *Sutarties specialųjų sąlygų 5.3 punkte* numatytas baudas, jeigu Pirkėjas pastebi Pardavėjo dujotiekio ir / arba įrangoje atsiradusius gedimus / trūkumus / pažeidimus ir / ar Prekę neatitinka Techninėje specifikacijoje keliamų reikalavimų.

4.4. Pirkėjas turi teisę ne daugiau kaip 2 (du) kartus per 12 (dvylika) mėnesių, prašyti *Sutarties bendrųjų sąlygų 3.1.9. punkte* nurodytų dokumentų.

5. Sutarties kaina (kainodaros taisyklės)

5.1. Sutarties kaina arba kainodaros taisyklės nustatytos Sutarties specialiosiose sąlygose.

5.2. Į Sutarties kainą turi būti įskaičiuota Prekių kaina, visos išlaidos ir mokesčiai. Pardavėjas į Sutarties kainą privalo įskaičiuoti visas su Prekių tiekimu susijusias išlaidas, įskaitant, bet neapsiribojant:


(Pirkėjo parašas)


(Pardavėjo parašas)

- 5.2.1. transportavimo išlaidas;
- 5.2.2. tikrinimo, draudimo ir kitas su Prekių tiekimu susijusias išlaidas;
- 5.2.3. Prekės tiekimui įrenginių, prietaisų priežiūros, remonto, keitimo ir kt. išlaidas;
- 5.2.4. visas su dokumentų, kurių reikalauja Pirkėjas, rengimu ir pateikimu susijusias išlaidas.

6. Sutarties įvykdymo užtikrinimas

6.1. *Sutarties specialiosiose sąlygose 4.1 punkte* nurodytu terminu Pardavėjas pateikia Sutarties įvykdymo užtikrinimą. Jei Pardavėjas per šį laikotarpį Sutarties įvykdymo užtikrinimo nepateikia, laikoma, kad Pardavėjas atsisakė sudaryti Sutartį.

6.2. Sutarties įvykdymo užtikrinimu garantuojama, kad Pirkėjui bus atlyginti nuostoliai, atsiradę dėl Pardavėjo kaltės Pardavėjui pažeidus Sutartį.

6.3. Prieš pateikdamas Sutarties įvykdymo užtikrinimą, Pardavėjas gali prašyti Pirkėjo patvirtinti, kad Pardavėjo siūlomą Sutarties įvykdymo užtikrinimą jis sutinka priimti. Tokiu atveju Pirkėjas privalo atsakyti Pardavėjui ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo prašymo gavimo dienos. Sutarties įvykdymo užtikrinimas pateikiamas ta pačia valiuta, kokia atliekami mokėjimai.

6.4. Sutarties įvykdymo užtikrinimas turi galioti visą Sutarties vykdymo laikotarpį.

6.5. Sutarties vykdymo metu užtikrinimą išdavusiam juridiniam asmeniui (laiduotojui ar garantui) tapus nemokiam, sustabdžius jo veiklą, jei jam būtų taikomos laikinosios juridinio asmens (laiduotojo ar garanto) turto apsaugos priemonės arba esant analogiškomis aplinkybėms, Pardavėjas privalo ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo tokių aplinkybių atsiradimo, pateikti naują, kito juridinio asmens (laiduotojo ar garanto) išduotą sutarties įvykdymo užtikrinimą.

6.6. Jei Sutarties vykdymo metu užtikrinimą išdavęs juridinis asmuo (garantas, laiduotojas) negali įvykdyti savo įsipareigojimų, Pirkėjas gali raštu pareikalauti Pardavėjo per 10 (dešimt) dienų pateikti naują Sutarties įvykdymo užtikrinimą, tokiomis pačiomis sąlygomis kaip ir ankstesnysis. Jei Pardavėjas nepateikia naujo užtikrinimo, Pirkėjas turi teisę nutraukti Sutartį.

6.7. Jei Pardavėjas nevykdo savo sutartinių įsipareigojimų ar vykdo juos netinkamai, Pirkėjas pareikalauja sumokėti visą sumą ar jos dalį priklausomai nuo neįvykdytos Sutarties dalies vertės, kurią užtikrinimą išdavęs juridinis asmuo (garantas, laiduotojas) įsipareigojo sumokėti.

6.8. Jei Pirkėjas pasinaudoja Sutarties įvykdymo užtikrinimu, Pardavėjas siekdamas toliau vykdyti Sutarties įsipareigojimus privalo ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas pateikti Pirkėjui naują Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimą, tomis pačiomis sąlygomis.

6.9. Sutarties įvykdymo užtikrinimas grąžinamas per 10 (dešimt) dienų nuo šio užtikrinimo galiojimo termino pabaigos, Pardavėjui pateikus raštišką prašymą. Tais atvejais, kai Sutarties įvykdymo užtikrinimui pasirenkama Lietuvos Respublikoje ar užsienyje registruoto banko garantija arba Lietuvos Respublikoje ar užsienyje registruotos draudimo bendrovės laidavimo raštas ir sutartiniai įsipareigojimai yra visiškai įvykdyti, tačiau garantijoje arba laidavimo rašte nustatytas garantijos terminas dar nėra pasibaigęs, Pirkėjas grąžina bankui ar draudimo bendrovei garantinio rašto arba laidavimo rašto originalą su priedais, patvirtintu įgaliojimo asmens parašu bei antspaudu, arba praneša lydraščiu, kad Pirkėjas atsisako savo teisių pagal garantinį raštą arba laidavimo raštą, arba kad Pardavėjas įvykdė savo įsipareigojimus ir Pirkėjas jam neturi pretenzijų.

7. Prekių tiekimo terminai ir vieta

7.1. Prekės yra tiekiamos Sutarties specialiosiose sąlygose nurodytais terminais.

8. Šalių atsakomybė

8.1. Šalių atsakomybė yra nustatoma pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus ir šią Sutartį. Šalis įsipareigoja tinkamai vykdyti savo įsipareigojimus, prisiimtus šia Sutartimi, ir susilaikyti nuo bet kokių veiksmų, kuriais galėtų padaryti žalos vienai kitai ar apsunkinti kitos Šalies prisiimtų įsipareigojimų įvykdymą.

8.2. Delspinigių ir baudų dydžiai ir jų mokėjimo sąlygos nustatytos Sutarties specialiosiose sąlygose.

8.3. Delspinigių ir baudų sumokėjimas neatleidžia Šalių nuo pareigos vykdyti šioje Sutartyje prisiimtus įsipareigojimus.

8.4. Kiekviena Sutarties Šalis įsipareigoja atlyginti kitai Šaliai patirtus nuostolius ar išlaidas (tarp jų teismo ir pagrįstas advokatų išlaidas) dėl šioje Sutartyje prisiimtų įsipareigojimų nevykdymo ar netinkamo jų vykdymo (taip pat ir tais atvejais, kai Sutartis joje numatytais sąlygomis ir tvarka nutraukiama).

9. Nenugalimos jėgos aplinkybės (*force majeure*)

9.1. Šalis nėra laikoma atsakinga už bet kokių įsipareigojimų pagal šią Sutartį neįvykdymą ar dalinį neįvykdymą, jeigu Šalis įrodo, kad tai įvyko dėl neįprastų aplinkybių, kurių Šalis negalėjo kontroliuoti ir protingai numatyti, išvengti ar pašalinti jokiais priemonėmis, pvz.: Vyriausybės sprendimai ir kiti aktai, kurie turėjo poveikį Šalių veiklai, politiniai neramumai, streikai, paskelbti ir nepaskelbti karai, kiti ginkluoti susirėmimai, gaisrai, potvyniai, kitos stichinės nelaimės. Nenugalimos jėgos aplinkybėmis laikomos aplinkybės, nurodytos Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.212 str. ir Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybėms taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840. Nustatydamos nenugalimos jėgos aplinkybes Šalis vadovaujasi Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 kovo 13 d. nutarimu Nr. 222 „Dėl nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybės liudijančių pažymų išdavimo tvarkos patvirtinimo“. Esant nenugalimos jėgos aplinkybėms Sutarties Šalis Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyta tvarka yra atleidžiamos nuo atsakomybės už Sutartyje numatytų prievolių neįvykdymą, dalinį neįvykdymą arba netinkamą įvykdymą, o įsipareigojimų vykdymo terminas pratęsiamas.

9.2. Šalis, prašanti ją atleisti nuo atsakomybės, privalo pranešti kitai Šaliai raštu apie nenugalimos jėgos aplinkybes nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo tokių aplinkybių atsiradimo ar paaiškėjimo, pateikdama įrodymus, kad ji ėmėsi visų pagrįstų atsargumo priemonių ir dėjo visas pastangas, kad sumažintų išlaidas ar neigiamas pasekmes, taip pat pranešti galimą įsipareigojimų įvykdymo terminą. Pranešimo taip pat reikalaujama, kai išnyksta įsipareigojimų nevykdymo pagrindas.

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

(Pirkėjo parašas)

Puslapis 9 iš 11

(Pardavėjo parašas)

10. Šalių pareiškimai ir garantijos

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

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

10.1.2. Šalis atliko visus teisinius veiksmus, būtinus, kad Sutartis būtų tinkamai sudaryta ir galiotų, ir turi visus teisės aktais numatytus leidimus, licencijas, darbuotojus, reikalingus Prekėms tiekti;

10.1.3. sudarydama Sutartį, Šalis neviršija savo kompetencijos ir nepažeidžia ją saistančių įstatymų, kitų privalomų teisės aktų, taisyklių, statutų, teismo sprendimų, įstatų, nuostatų, potvarkių, įsipareigojimų ir susitarimų;

10.1.4. ši Sutartis yra Šaliai galiojantis, teisinis ir ją saistantis įsipareigojimas, kurio vykdymo galima pareikalauti pagal Sutarties sąlygas.

11. Konfidencialumo įsipareigojimai

11.1. Šalys sutinka laikyti šios Sutarties sąlygas, visą dokumentaciją ir informaciją, kurią Sutarties Šalys gauna viena iš kitos vykdydamos Sutartį, konfidencialia ir be išankstinio kitos Šalies rašytinio sutikimo neplatinti trečiosioms šalims apie ją jokios informacijos, išskyrus atvejus, kai to reikalaujama Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka. Šio įsipareigojimo pažeidimu nebus laikomas viešas informacijos apie Pirkėją atskleidimas, jei Pirkėjas pažeidžia mokėjimo terminus, ir informacijos apie Pardavėją atskleidimas, jei Pardavėjas pažeidžia Prekių tiekimo terminus.

12. Sutarties galiojimas

12.1. Sutarties galiojimo terminas nustatytas Sutarties specialiosiose sąlygose.

12.2. Jei bet kuri šios Sutarties nuostata tampa ar pripažįstama visiškai ar iš dalies negaliojančia, tai neturi įtakos kitų Sutarties nuostatų galiojimui.

13. Sutarties pakeitimai

13.1. Sutarties sąlygos sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias, kurias pakeitus nebūtų pažeisti Viešųjų pirkimų įstatymo 3 straipsnyje nustatyti principai ir tiems Sutarties sąlygų pakeitimams yra gautas Viešųjų pirkimų tarnybos sutikimas.

13.2. Sutarties galiojimo laikotarpiu Šalis, inicijuojanti Sutarties sąlygų pakeitimą, pateikia kitai Šaliai raštišką prašymą keisti Sutarties sąlygas bei dokumentų, pagrindžiančių prašyme nurodytas aplinkybes, argumentus ir paaiškinimus, kopijas. Į pateiktą prašymą pakeisti atitinkamą Sutarties sąlygą kita Šalis motyvuotai atsako ne vėliau kaip per 10 darbo dienų. Šalims nesutarus dėl Sutarties sąlygų keitimo, sprendimo teisę turi Pirkėjas. Šalims tarpusavyje susitarus dėl Sutarties sąlygų keitimo ir teisės aktų nustatyta tvarka gavus Viešųjų pirkimų tarnybos sutikimą keisti Sutarties sąlygas, šie keitimai įforminami susitarimu, kuris yra Sutarties neatskiriama dalis.

14. Sutarties pažeidimas

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

14.2. Vienai Sutarties Šaliai pažeidus Sutartį, nukentėjusioji Šalis turi teisę:

14.2.1. reikalauti kitos Šalies vykdyti sutartinius įsipareigojimus;

14.2.2. reikalauti atlyginti nuostolius;

14.2.3. reikalauti sumokėti Sutarties specialiosiose sąlygose nustatytus delspinigius, baudas;

14.2.4. pasinaudoti Sutarties įvykdymo užtikrinimu;

14.2.5. nutraukti Sutartį Sutarties bendrųjų sąlygų 15 punkte nustatyta tvarka;

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

15. Sutarties nutraukimas

15.1. Sutartis gali būti nutraukta raštišku Šalių susitarimu.

15.2. Pirkėjas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį nesant Pardavėjo kaltei, raštu jį įspėjant apie Sutarties nutraukimą ne vėliau kaip prieš 60 (šešiasdešimt) dienų iki Sutarties nutraukimo.

15.3. Pirkėjas turi teisę vienašališkai nutraukti šią Sutartį prieš terminą, nesilaikydamas Sutarties bendrųjų sąlygų 15.2 punkte nustatytų terminų, šiais atvejais:

15.3.1. kai Pardavėjas bankrutuoja arba yra likviduojamas, sustabdo ūkinę veiklą arba įstatymuose ir kituose teisės aktuose numatyta tvarka susidaro analogiška situacija;

15.3.2. kai keičiasi Pardavėjo organizacinė struktūra – juridinis statusas, pobūdis ar valdymo struktūra ir tai gali turėti įtakos tinkamam Sutarties įvykdymui;

15.3.3. kai Pardavėjas sudaro subteikimo sutartį arba pakeičia subteikėją (-us), nesilaikydamas *Sutarties specialųjų sąlygų 7 skyriaus* reikalavimų.

15.3.4. kai Pardavėjas nevykdo savo įsipareigojimų pagal šią Sutartį. Pirkėjas turi pateikti raštišką pranešimą (pretenziją) apie Pardavėjo prisiimtų Sutartinių įsipareigojimų nevykdymą ir nustatyti ne trumpesnį kaip 5 (penkių) darbo dienų terminą šiems pažeidimams pašalinti. Sutartis nutraukiama, jeigu Pardavėjas nepašalina nurodytų pažeidimų per Pirkėjo nustatytą terminą. Sutartis laikoma nutraukta nuo kitos dienos kai suejo terminas pažeidimams pašalinti. Esant pakartotinam to pačio pobūdžio Sutarties pažeidimui Sutartis gali būti nutraukta nuo kitos darbo dienos, išsiunčiant raštišką pranešimą apie Sutarties nutraukimą;

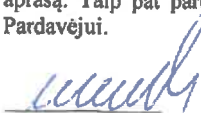
15.3.5. jei Pirkėjui pasinaudojus Sutarties įvykdymo užtikrinimu Pardavėjas nepateikia Sutarties įvykdymo užtikrinimo, kaip reikalaujama *Sutarties bendrųjų sąlygų 6.8 punkte*.

15.4. Pardavėjas turi teisę vienašališkai nutraukti šią Sutartį prieš terminą šiais atvejais:

15.4.1. kai Pirkėjas bankrutuoja arba yra likviduojamas, sustabdo ūkinę veiklą arba įstatymuose ir kituose teisės aktuose numatyta tvarka susidaro analogiška situacija;

15.4.2. kai Pirkėjas neatsiskaito už Prekes ilgiau kaip 90 (devyniasdešimt) dienų po PVM sąskaitos faktūros pateikimo dienos.

15.5. Nutraukiant Sutartį, Pirkėjas, dalyvaujant Pardavėjui ar jo atstovams, inventorizuoja pristatytas Prekes ir parengia jų aprašą. Taip pat parengiama ataskaita apie Sutarties nutraukimo dieną esančią Pardavėjo skolą Pirkėjui ir Pirkėjo skolą Pardavėjui.


(Pirkėjo parašas)


(Pardavėjo parašas)

15.6. Sutartį nutraukus dėl Pardavėjo kaltės, be jam priklausančio atlyginimo už suteiktas Prekes, Pardavėjas neturi teisės į kokių nors patirtų nuostolių ar žalos kompensaciją.

16. Ginčų nagrinėjimo tvarka

16.1. Šiai Sutarčiai ir visoms iš šios Sutarties atsirandančioms teisėms ir pareigoms taikomi Lietuvos Respublikos įstatymai bei kiti norminiai teisės aktai. Sutartis sudaryta ir turi būti aiškinama pagal Lietuvos Respublikos teisę.

16.2. Bet kokie nesutarimai ar ginčai, kylantys tarp Šalių dėl šios Sutarties, sprendžiami abipusiu susitarimu. Šalims nepavykus susitarti per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų, ginčai sprendžiami kompetentingame Lietuvos Respublikos teisme. Teritorinis teisingumas nustatomas pagal Pirkėjo buveinės vietą.

17. Darbų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos reikalavimai

17.1. Atlikdamas Sutartyje numatytus darbus Pardavėjas įsipareigoja:

17.1.1. vadovautis visais galiojančiais Lietuvos Respublikos teisės aktais;

17.1.2. užtikrinti ir atsakyti už aplinkos apsaugos reikalavimų laikymąsi Darbų atlikimo vietoje;

17.1.3. užtikrinti ir atsakyti už darbo higienos, priešgaisrinės saugos ir darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų vykdymą Darbų atlikimo vietoje;

17.1.4. savo darbuotojus aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis ir užtikrinti jų naudojimą Darbų atlikimo vietoje. Esant būtinybei, darbuotojus aprūpinti kolektyvinėmis apsaugos priemonėmis;

17.1.5. naudoti tik techniškai tvarkingas darbo priemones, atitinkančias darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus;

17.1.6. paskirti atsakingą darbuotoją, atsižvelgiant į jo kompetenciją Darbų atlikimo vietoje, kuris:

17.1.7. Pardavėjo darbuotojus instruktuoja, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos bei priešgaisrinės saugos reikalavimų;

17.1.8. įvertintų ir informuotų apie visus esamus ir galimus rizikos veiksnius;

17.1.9. nustatytų pavojingas zonas, kuriose gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, bei pasirūpintų, kad jos būtų aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais;

17.1.10. kontroliuoja, kaip darbuotojai laikosi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų atliekant Darbus.

17.1.11. instruktuoti savo darbuotojus apie darbo vietoje esančius ar galimus pavojus, jų keliamą riziką darbuotojų saugai ir sveikatai, būtinus veiksmus ir apsaugos priemones, kad išvengtų nelaimingų atsitikimų darbe ir sveikatos sutrikimų.

17.1.12. užtikrinti ir atsakyti už Darbų atlikimo vietoje vykdomus darbus, taip, kad nekeltų grėsmės Pardavėjo ir Pirkėjo darbuotojų bei kitų aplinkinių žmonių saugai ir sveikatai;

17.1.13. užtikrinti ir atsakyti už materialinių vertybių apsaugą.

17.2. Nelaimingo atsitikimo darbe tyrimą pagal „Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatas“ organizuoja, jį tiria ir užtikrina nuostatų vykdymą ta įmonė, kurios darbuotojui ar dėl jos kaltės atsitiko nelaimingas atsitikimas.

18. Baigiamosios nuostatos

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

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

18.3. Sutartis yra Sutarties Šalių perskaityta, jų suprasta ir jos autentiškumas patvirtintas ant kiekvieno Sutarties lapo kiekvienos Šalies tinkamus įgaliojimus turinčių asmenų parašais arba Sutartis susiuvama ir pasirašoma paskutinio lapo antroje pusėje.

Projektų skyriaus vadovas
Andrius Aleksonis

(Pirkėjo parašas)

(Pardavėjo parašas)

Techninis aplinkraštis

MWM

0199 - 99 - 03017/05 LT

Kelčiamas:
0199-99-3017/4



Degujų dujų nuostatai

Galioja: **MWM dujų agregatai**

5 keitimo atlikimo priežastys:

- Dujų kokybės keitimas ir naujų ribinių verčių nustatymas

Techninį aplinkraštį sudaro:

- Bendroji informacija
- Bendrieji reikalavimai
- Dujų kokybės klasifikacija pagal techninės priežiūros planus
- Degujų dujų rūšių apibrėžtys
- Metano skaičius
- Degujų dujų ribinės vertės
- Bandinių ėmimas ir dujų analizė

Kontaktiniai duomenys:
MWM GmbH
Servicedokumentation
S. Hartmann, VS-K5T
Carl-Benz-Str. 1
D-68167 Mannheim
Tel: +49 (0) 621 384-8711
Fax: +49 621 384-8841
www.mwm.net
Leidimo data:
2013-03-01

Pastaba:
Šiame dokumente nurodyti dalių numeriai nebus kelčiami.
Nustatant atsargines dalis taikoma tik atsarginių dalių dokumentacija.

Platintojas:
- TR
- Pagal SIT 07010



0199 - 99 - 03017/05 LT

Bendroji informacija**Degiosios dujos**

Degiosiomis dujomis vadinami agregatų eksploatavimui tinkantys dujų mišiniai, besiskiriantys savo sudėtimi.

Svarbiausi pagrindiniai komponentai:

- Metanas (CH_4)
 - kaip esminis įprastų degiųjų dujų šiluminės energijos nešiklis.
- Alifatiniai angliavandeniliai (C_nH_m , kai n yra daugiau kaip 1)
 - kurie labiau linkę į detonacinį degimą.
- Inertinės dujos (N_2 ir CO_2)
 - aktyviai nedalyvauja degimo procese. Inertinės dujos didina metano skaičių degiosiose dujose. Atitinkamai metano skaičius CO_2 padidėja N_2 veikiant trigubai.
- Vandenilis (H_2)
 - smarkiai sumažinantis degiųjų dujų metano skaičių.

Pagalbinės medžiagos

Tam tikrų dujų kaip degiųjų dujų tinkamumo įvertinimui labai svarbios ir šalutinės dujų medžiagos. Savo energija jos nelabai prisideda prie degimo. Tačiau siekiant, kad visa įranga veiktų patikimai, reikėtų atsižvelgti į šias šalutines dujų medžiagas.

Be šalutinių dujų medžiagų, nekeičiančių degimo eigos, yra tokių medžiagų, kurios keičia užsiliepsnojimo charakteristiką (pvz., naftos garai).

Kitos šalutinės dujų medžiagos svarbios dėl degimo produktų, pvz., pelenų arba nuodegų. Tai elementai ir junginiai, kuriuose, pavyzdžiui, yra silicio, halogenų, metalų ir t. t.

Nors šalutinės medžiagos pasitaiko tik susikaupusiuose likučiuose, dėl degimo produktų gali prasidėti nusidėvėjimo procesas.

Priklausomai nuo kiekio ir kenksmingo poveikio, šios šalutinės dujų medžiagos iš degiųjų dujų turi būti pašalintos prieš patenkant į dujų slėgio ir išėigos reguliavimo sekciją.



Pavyzdžiai:

- Sieros vandenilis H_2S , pvz., iš biudujų, sudega iki SO_2 ir H_2O . Abu šie tarpiniai produktai reaguoja su sieringa rūgštimi H_2SO_3 . Kita reakcija iki sieros rūgšties H_2SO_4 galima oksidacijos katalizatoriuje. Degimo metu susidaranti rūgštis padidina tepimo alyvos rūgštingumą, todėl reikalingi trumpesni tepimo alyvos keitimo intervalai. Be to, sulfatinė rūgštis ir sieros rūgštis gali kondensuotis išmetamųjų dujų šilumokaityje, ten nusėsti ir sukelti koroziją.
- Silicio junginys 6-metil-ciklo-3-siloksanas D3 $(CH_3)_6Si_3O_3$, pvz., iš sąvartynų ir valant nuotekas išsiskyrusių dujų, sudega iki silicio oksido SiO_2 (kvarcinio smėlio), CO_2 ir vandens garų. Silicio dioksidas ant degimo kamerą juosiančių konstrukcinių dalių sudaro nuosėdas, dėl kurių atsiranda abrazyvinis susidėvėjimas. Be to, nuosėdos padengia išmetamųjų dujų katalizatorių ir jį išaktyvina.
- Trichlormetanas $CHCl_3$, pvz., iš sąvartynų dujų reaguoja su druskos rūgštimi, anglies dioksidu ir vandens garais. Šios druskos rūgštys užteršia tepimo alyvą ir sukelia konstrukcinių dalių koroziją.

Bendrieji reikalavimai



Jei numatytos degiosios dujos neatitinka šlame aplinkraštyje nurodytų minimalių savybių arba jų sudėtyje yra tiksliai nenustatytų papildomų šalutinių produktų ir nebuvo išduotas raštinškas leidimas atlikti konkrečią degiųjų dujų analizę, bet kokia bendrovei MWM reiškia pretenzija dėl garantijos negalioja.

Dėl degiųjų dujų privalomų minimalių savybių nesilaikymo arba šių dujų užteršimo tiksliai nenustatytais sudedamosiomis dalimis trumpėja agregato ir visų susijusių dalių eksploatavimo laikas. Standartiniame techninės priežiūros plane nurodyti standartinės techninės priežiūros intervalai, skirti specifikacijas atitinkančiam agregato eksploatavimui užtikrinti, iš dalies smarkiai sutrumpinami ir praranda bet kokią apytikslę reikšmę.

Pradedant eksploatuoti, iš esmės bendrovei MWM turi būti pateikta dujų analizė (parengta ne anksčiau kaip prieš 2 savaites), ir tai turi būti užfiksuota paleidimo ataskaitoje. Pradėjus eksploatuoti, pagal techninės priežiūros planą turi būti atlikta dujų analizė ir patikrinta, ar laikomasi minimalių savybių.

Tuo atveju, jei pareiškiamos pretenzijos dėl garantijos, bendrovei MWM turi būti pateiktos visos dujų analizės.

**0199 - 99 - 03017/05 LT****Dujų kokybės klasifikacija pagal techninės priežiūros planus**

Degiosios dujos dėl savo šalutinių medžiagų ir jų poveikio susidėvėjimui skirstomos į įvairias dujų kokybės grupes.

Siekiant atlikti agregato techninę priežiūrą, atitinkamai dujų kokybei turi būti priskirtas techninės priežiūros planas.

**Nurodymas**

Dėl skirtingos degių dujų sudėties ne kiekvienas tam tikros serijos variklis pasiekia galimą maksimalią serijai būdingą galią naudojant bet kurias leidžiamas degiąsias dujas.

Pristatyti agregatai turi būti eksploatuojami tik su tomis degiosiomis dujomis, kurios yra numatytos sutartyje.

Jei agregatą reikia eksploatuoti su kitomis degiosiomis dujomis, prieš atlikdami keitimo darbus, susisiekite su savo aptarnavimo atstovu.

Low dujų kokybė

pagal šio techninio aplinkraščio ribines vertes, pvz.:

Valant nuotekas išsiskyrusios dujos

Sąvartynų dujos

Biodujos

Nešančiosios naftos dujos (naftos dujos)

Koksavimo dujos

Medium dujų kokybė

pagal šio techninio aplinkraščio ribines vertes, pvz.:

Biodujos po visiško išvalymo

Pelkių (kasyklų) dujos

High dujų kokybė

pagal šio techninio aplinkraščio ribines vertes, pvz.:

Gamtinės dujos

Suskystintosios dujos, pvz., propanas, LNG (suskystintosios gamtinės dujos)

Pelkių (kasyklų) dujos po visiško išvalymo

0199 - 99 - 03017/05 LT

**Degiujų dujų rūšių apibrėžtys****Bendrai**

Toliau aprašytos tinkančių eksploatuoti dujų rūšys.

Apribojimai, kokį agregatą leidžiama eksploatuoti su kokios rūšies dujomis, nurodomi pardavimo dokumentuose.

Aiškumo dėlei kiekvienai dujų rūšiai greta svyravimo diapazono ribų nustatytas tipinis sudedamųjų dalių derinys, jei tai tikslinga ir įmanoma.

**Nurodymas**

Toliau lentelėse nurodytos sudedamųjų dalių vertės turi būti vertinamos atsižvelgiant į tai, kad tos dalys naudojamos deriniuose, ir 100 % susidaro tik esant **Tipinei sudėčiai**. Minimalių ir maksimalių verčių sudėtis nėra tikslinga. Šios vertės skirtos tik svyravimo diapazono riboms atskirti.

Visos vertės susijusios su visiškai sausomis dujomis. Nustatant dujų sistemų parametrus reikia atsižvelgti į realų vandens garų kiekį.

Valant nuotekas išsiskyrusios dujos

Valant nuotekas valymo įrenginio nuosėdų talpykloje (nuosėdų rezervuare) kaupiasi nuotekų nuosėdos. Vykstant anaerobiniam (be deguonies) nuotekų nuosėdų puvinimui pūdymo bokšte susidaro dujos.

Sudėtis

Sudedamoji dalis	Min.	Tipinė	Maks.
Metanas (CH ₄), %	57	65	72
Anglies dioksidas (CO ₂), %	28	34	43
Azotas (N ₂), %	0	1	20
Deguonis (O ₂), %	0	0,5	2
Silicio junginiai, mg/10kWh	0	4	20
Sieros vandenilis (H ₂ S), ppm, esant 10 kWh	0	60	1500



0199 - 99 - 03017/05 LT

Sąvartynų dujos

Sąvartynų dujos susidaro dėl atliekose esančių organinių junginių ir medžiagų biocheminių irimo procesų. Procesai skirstomi į aerobinius ir anaerobinius (be deguonies) irimo procesus, kurie iš pradžių pagal laiką gali būti suskirstyti į vieną po kito sekančius etapus ir galiausiai baigtis vienu metu.

Sudėtis

Sudedamoji dalis	Min.	Tipinė	Maks.
Metanas (CH ₄), %	45	50	65
Azotas (N ₂), %	10	23	34
Anglies dioksidas (CO ₂), %	20	27	45
Deguonis (O ₂), %	0	0	10
Silicio junginiai, mg/10kWh	0	12	20
Sieros vandenilis (H ₂ S), ppm, esant 10 kWh	0	300	1000
Chloras (Cl), mg/10kWh	0	20	100
Fluoras (F), mg/10kWh	0	10	50

Biodujos

Biodujomis laikomos augalinės ir gyvūninės kilmės dujos.

Biodujos susidaro vykstant organinių medžiagų anaerobiniam (be deguonies) rūgimui. Kaip pradinės medžiagos techninei biodujų gamybai tinka:

- atliekos, kurios gali surūgti ir kurių sudėtyje yra biomasės, pavyzdžiui, biologinės atliekos arba maisto likučiai;
- ūkiuose gaunamos trąšos, pavyzdžiui, srutos arba mėšlas;
- tikslingai auginami augalai, naudojami energijos gamybai (atauganti žaliava).

Sudėtis

Sudedamoji dalis	Min.	Tipinė	Maks.
Metanas (CH ₄), %	45	55	70
Azotas (N ₂), %	0,01	4,5	10
Anglies dioksidas (CO ₂), %	20	40	55
Deguonis (O ₂), %	0,01	0,5	2
Sieros vandenilis (H ₂ S), ppm, esant 10 kWh	0	60	1500

0199 - 99 - 03017/05 LT

**Nešančiosios naftos dujos**

Nešančiosios naftos dujos – tai tiekiant naftą susidaręs šalutinis produktas. Dėl kritusio slėgio sumažėja dujų tirpumas skystoje naftos fazėje, todėl šios dujos išsiskiria lašais. Priklausomai nuo naftos šaltinio koncentracija gali ženkliai skirtis.

Naudojant kaip degiąsias dujas reikia įsitikinti, kad negali kauptis ilgesnių grandinių angliavandeniliai.

Koksavimo dujos

Koksavimo dujos, kaip šalutinis produktas, susidaro gaminant koksą. Dėl didelio dulkių, smalos ir kenksmingų medžiagų kiekio būtinas brangus dujų paruošimas.

Sudėtis

Sudedamoji dalis	Min.	Tipinė	Maks.
Vandenilis (H ₂), %	52	56	60
Metanas (CH ₄), %	22	25	28
Etanas (C ₂ H ₆), %	0,5	1,5	3
Azotas (N ₂), %	8	10	12
Degūonis (O ₂), %	0	0,5	2
Anglies dioksidas (CO ₂), %	1	2	4
Anglies monoksidas (CO), %	3	5	7



0199 - 99 - 03017/05 LT

Pelkių (kasyklų) dujos

Pelkių (kasyklų) dujos išsiskiria atliekant požeminius kasinėjimus. Kasant akmens anglį iš esmės susidaro metanas (CH_4) kaip šiluminės energijos nešiklis.

Sudėtis
Aktyvi kalnakasyba

Sudedamoji dalis	Min.	Tipinė	Maks.
Metanas (CH_4), %	25	40	70
Azotas (N_2), %	4	47	68
Anglies dioksidas (CO_2), %	0	3	20
Degūnis (O_2), %	0	10	17
Dulkės, mg/10kWh	0	5	10

Sudėtis
Neveikiančios šachtos

Sudedamoji dalis	Min.	Tipinė	Maks.
Metanas (CH_4), %	40	65	80
Azotas (N_2), %	4	28	68
Anglies dioksidas (CO_2), %	0	4	25
Degūnis (O_2), %	0	3	15
Dulkės, mg/10kWh	0	1	10

Gamtinės dujos

Gamtinės dujos – tai degios natūralios dujos, besikaupiančios požeminiuose telkiniuose. Dažnai jos aptinkamos kartu su nafta, nes susidaro panašiu būdu. Gamtinės dujos – tai dujų mišinys, kurio cheminė sudėtis smarkiai keičiasi priklausomai nuo radimvietės. Gamtinės dujos iš esmės sudaro metanas, tačiau jos skiriasi savo paskesne chemine sudėtimi.

Sudėtis

Sudedamoji dalis	Min.	Tipinė	Maks.
Metanas (CH_4), %	85	90,6	98
Etanas (C_2H_6), %	0	3	10,3
Propanas (C_3H_8), %	0	1,6	2
Butanas (C_4H_{10}), %	0	0,5	0,7
Pentanas (C_5H_{12}), %	0	0,1	0,15
Azotas (N_2), %	0	3,7	11
Anglies dioksidas (CO_2), %	0	0,5	2

0199 - 99 - 03017/05 LT



Suskystintosios gamtinės dujos (angl. santrumpa – LNG)

LNG (angl. „Liquefied Natural Gas“) – tai suskystintosios gamtinės dujos. Dujos suskystinamos jas suslegiant ir šaldant. Vertės priklauso nuo pirminių gamtinių dujų.

Išimant iš bako skystos fazės ir visiškai išgarinus galima paveikti skystųjų sudedamųjų dalių koncentraciją.

Suskystintosios dujos (propanas)

Propanas – tai bespalvės ir bekvapės dujos, priskiriamos alkanams. Propanas suskystėja jau esant santykinai žemam slėgiui ir įprastai temperatūrai, todėl skystoje fazėje gali sukaupti didelius energijos kiekius.

Dėl alkanų tirpumo vieni kituose standarte DIN 51622 rinkoje įprastas techninis propanas apibrėžtas kaip mišinys iš mažiausiai 95 % propano bei etano, eteno, butano ir buteno mišinio.

Išimant iš bako skystos fazės ir visiškai išgarinus galima paveikti skystųjų sudedamųjų dalių koncentraciją.



0199 - 99 - 03017/05 LT

Metano skaičius

Metano skaičius (MS) nurodo degiųjų dujų atsparumą detonavimui. Jį apibrėžia mišinį sudarančių vandenilio ir metano santykis, o mišinio polinkis į detonavimą yra toks pats kaip ir atitinkamų degiųjų dujų.

Čia MS 100 atsparus detonavimui (metanui CH_4), o MS 0 – linkęs į detonavimą (vandeniliui H_2).

Mišiniuose su CO_2 MS gali viršyti ir 100.

Metano skaičius MS priklauso nuo įvairių sudedamųjų dalių kiekio. Net dėl mažiausios ilgas grandinės sudarančių angliavandenilių koncentracijos metano skaičius MS drastiškai krenta.

Pavyzdžiai:

- Propano detonacinės savybės yra tokios pačios kaip ir mišinio iš 33 % metano ir 67 % vandenilio. Todėl propano dujoms priskiriamas MS 33.
- Dėl mišinio iš 10 % butano (MS 10) ir 90 % metano (MS 100) gaunamas MS 51, o ne MS 91 (nėra tiesinės eigos).

Pagrindas metano skaičiui apskaičiuoti ir įvertinti – MWM skaičiavimo programa.



Nurodymas

Jei degiųjų dujų metano skaičius svyruoja arba yra žemas, gresia detonacinio degimo pavojus. Jo pasekmės – išorinė mechaninė ir terminė apkrova, kuri taip pat gali padaryti žalą.

Kai kurių dujų metano skaičiaus (MS) pavyzdžiai

Biodujos	MS didesnis nei 120
Pelkių (kasyklų) dujos (aktyvi kalnakasyba)	MS siekia maždaug 100
Pelkių (kasyklų) dujos (neveikiančios šachtos)	MS siekia maždaug 120
Metanas (CH_4)	MS 100 (apibrėžtis)
Gamtinės dujos	MS 65–95
Propanas (C_3H_8)	MS 33
Butanas (C_4H_{10})	MS 10
Vandenilis (H_2)	MS 0 (apibrėžtis)

0199 - 99 - 03017/05 LT



Degųjų dujų ribinės vertės

Toliau lentelėje nurodytos MWM dujų agregatų eksploatavimo ribinės vertės.

Jei vietoje vertės nukrypsta nuo ribinių verčių, kreipkitės į savo pardavimo arba aptarnavimo atstovą.



Nurodymas

Vandens ir angliavandenilio kondensacija dujų slėgio ir išėjimo reguliavimo sekcijoje ir tiekimo vamzdyne bendrai yra draudžiama.

Standartinės sąlygos

Keičiant į standartinės sąlygas, turi būti taikoma 0 °C temperatūra t_n (atitinka 273,15 K) ir 1013,25 mbar absoliutus slėgis p_n .

Skaičiavimo pavyzdžiai

Standartinis kubinis metras

Tūkstantis kubinių metrų dujų V_b , kai temperatūra t_b yra 35 °C, slėgio perteklius p_b , pertekl. siekia

100 mbar, o aplinkos slėgis $p_{\text{barometras}}$ – 970 mbar, pagal toliau pateiktą formulę perskaičiuojami į standartinę būseną.

$$V_n = V_b \times ((p_b, \text{pertekl.} + p_{\text{barometras}}) / p_n) \times ((t_n + 273,15 \text{ K}) / (t_b + 273,15 \text{ K}))$$

$$936 \text{ m}^3_n = 1000 \text{ m}^3 \times ((100 + 970) / 1013,25) \times ((0 + 273,15) / (35 + 273,15))$$

Šiluminės vertės pagrindas:

Jei išmatuota CH_4 koncentracija yra 50 tūrio (atitinka 5 kWh/m^3) matuojama 500 ppm H_2S koncentracija.

Gaunama 1000 ppm H_2S , koncentracija, susijusi su 10 kWh/m^3 .



Nurodymas

Norint nustatyti degiosiose dujose, kurių šiluminės energijos nešiklis yra metanas, susidarantių kenksmingų dujų koncentraciją kaip alternatyva gali būti taikomos metano koncentracijos vertės.

Pvz., $100 \text{ mg/m}^3_n \text{ CH}_4$ atitinka $100 \text{ mg} / 10 \text{ kWh}$.



0199 - 99 - 03017/05 LT

Deglųjų dujų savybių ribinių verčių sąrašas

Metano skaičius

Metano skaičius (MS)	nuo 33 iki 150
Pokyčio greitis	mažesnis nei 5 MS/min.

Šiluminė vertė

apatinė šiluminė vertė H_i	nuo 4,5 kWh/Nm ³ iki 26 kWh/Nm ³
Pokyčio greitis	mažesnis nei 5 %/min.

Deglųjų dujų savybių ribinių verčių sąrašas

Dujų kokybė	Low	Medium	High
Siera (bendra S)			
/10 kWh	mažesnis nei 2200 mg	mažesnis nei 440 mg	mažesnis nei 15 mg
Sieros vandenilis (bendras H_2S)			
susiję su 10 kWh	mažesnis nei 1500 ppm (atitinka 0,15 % tūrio)	mažesnis nei 300 ppm (atitinka 0,03 % tūrio)	10 ppm (atitinka 0,001 % tūrio)
Chloras (bendras Cl)			
/10 kWh	mažesnis nei 100 mg	mažesnis nei 20 mg	mažesnis nei 2 mg
Fluoras (bendras F)			
/10 kWh	mažesnis nei 50 mg	mažesnis nei 10 mg	mažesnis nei 1 mg
Chloras ir fluoras (Cl ir F suma)			
/10 kWh	mažesnis nei 100 mg	mažesnis nei 20 mg	mažesnis nei 2 mg
Amoniakas (bendras NH_3)			
/10 kWh	mažesnis nei 150 mg	mažesnis nei 30 mg	mažesnis nei 2 mg
Drėgmė* (santykinė drėgmė ϕ)	mažesnė nei 80 %	mažesnė nei 50 %	mažesnė nei 50 %
* esant žemiausiai visos dujotekio sistemos temperatūrai			
Silicio junginiai (bendri VOSIC)			
/10 kWh	mažesnis nei 20 mg	mažesnis nei 1 mg	0 mg
Dulkių kiekis			
bendrai / 10 kWh	mažesnis nei 10 mg	mažesnis nei 2 mg	mažesnis nei 0,5 mg
Granulių dydis	didesnis nei 3 μm	didesnis nei 2 μm	didesnis nei 2 μm

0199 - 99 - 03017/05 LT



Dujų kokybė	Low	Medium	High
Didesni anglies vandenilio junginiai ir smala daugiau kaip C5 / mažiau kaip C10			
/10 kWh	mažesnis nei 3000 mg	mažesnis nei 600 mg	mažesnis nei 100 mg
didesnis / lygus C10			
/10 kWh	mažesnis nei 250 mg	mažesnis nei 50 mg	mažesnis nei 10 mg
didesnis / lygus C12			
/Nm ³	mažesnis nei 0,5 mg	0 mg	0 mg

Nurodymai dėl įrenginių komponentų



Nurodymas

Degųjų dujų sudedamosios dalys, kurios laikantis nustatytų ribinių verčių nedaro jokio reikšmingo poveikio agregato veikimui, vis dėlto gali daryti poveikį kitiems BHKW komponentams.

Leidžiamos nedidelių medžiagų kiekių koncentracijos vertės ir garantijos sąlygos tiksliai nurodytos MWM dokumentacijoje Montavimo instrukcija, Energinės įrangos konstrukcija, skyriuje „Išmetamųjų dujų sistema“.



0199 - 99 - 03017/05 LT

Nulinio slėgio reguliavimo sekcijos ribinės vertės



Nurodymas

Dujų slėgio ir išeigos reguliavimo sekcijos konstrukcija priklausomai nuo šiluminės vertės visada susijusi su projektu.

Jei pirminis slėgis viršija 200 mbar, būtina su projektu susijusi pirminio slėgio reguliavimo sistema su apsauginiu blokuojamuoju vožtuvu ir apsauginiu išleidžiamuoju vožtuvu.

Jei vietoje vertės nukrypsta nuo ribinių verčių, kreipkitės į savo pardavimo arba aptarnavimo atstovą.

Ribinių verčių sąrašas

Pirminis slėgis (dujų slėgio ir išeigos reguliavimo sekcijos įleidimo dalis)

nuo 20 iki 200 mbar

Dujų slėgio svyravimai

+/- 10 % nustatytos vertės

Svyravimų dažnis

mažesnis nei 10/h

Dujų temperatūra

nuo 10 °C iki 50 °C

nukrypstant galioja suskystintosioms dujoms – propanui (pagal DIN 51622), LNG (suskystintosioms gamtinėms dujoms), koksavimo dujoms ir nešančiosios naftos dujos

Dujų temperatūra

didesnė nei 35 °C

Bandinių ėmimas ir dujų analizė

Bandiniai turi būti imami ir dujų analizės turi būti atliekamos laikantis galiojančių standartų ir rekomendacijų.

Daugiau susijusios informacijos: žr. technologinę kortelę B 7–18–1, „Degių dujų bandinių ėmimas“.



Nurodymas

Atliekant nepertraukiamą dujų analizę turi būti užtikrinta, kad agregatas eksploatuojamas naudojant degiasias dujas, atitinkančias šiame techniniame aplinkraštyje nustatytus parametrus.

Dujų analizės turi būti išsaugotos, kad būtų galima pateikti šio teisingo agregato eksploatavimo įrodymą.

Naudinga informacija

Šis dokumentas parengtas skaitmeniniu būdu ir galioja nepasirašytas.