

**SERVICE CONTRACT
No. 7-LIN (Services)/2015**

31 July 2015

Vilnius

Amber Grid AB, represented by Technical Director Andrius Dagys, hereinafter referred to as the 'Customer', on the one part, and "Rosen Eupore B.V.", the Netherlands, hereinafter referred to as the 'Contractor', represented by General Manager J.P.H. Cornelissen, on the other part, have entered into this Contract in accordance with the conditions of procurement and the results of negotiations approved by minutes of the meeting of the Public Procurement Commission No 150604/2 of 04/06/2015.

1. Subject of Contract

1.1. The Customer shall order and the Contractor shall provide the pipeline cleaning and inner diagnostics (inspection) services on the following main gas pipelines (MGP):

1.1.1. Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000 pipeline cleaning and inner diagnostics (inspection) services in accordance with the terms and conditions of this Contract and Annexes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9.

Operator	Name of gas pipeline	Section boundaries	Diameter, mm	Section length, km
Amber Grid AB	MGP Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000	Pig launching trap, Žarnavagiai village, Širvintos district – pig receiving trap, Beržonka village, Elektrėnai municipality	DN 1000	24,8

1.1.2. MGP to Kaliningrad DN700 (with a looping to Jonava (DN800)) pipeline cleaning and inner diagnostics (inspection) services in accordance with the terms and conditions of this Contract and Annexes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9.

**PASLAUGŲ TEIKIMO SUTARTIS
Nr.7-LIN (Services)/2015**

2015 m. Liepos 31 d.

Vilnius

AB „Amber grid“, atstovaujama technikos direktoriaus Andriaus Dagio, toliau vadinamas Užsakovu, ir bendrovė „Rosen Europe B.V.“, atstovaujama generalinio direktoriaus J.P.H. Cornelissen, toliau vadinama Vykdytoju, remdamiesi 2015-06-04 Viešųjų pirkimų komisijos protokolu Nr. 150604/2 patvirtintomis paslaugų pirkimo sąlygomis ir derybų rezultatais, sudarėme šią sutartį.

1. Sutarties objektas

1.1. Užsakovas paveda, o Vykdytojas atlieka šių magistralinių dujotiekių (toliau - MD) vamzdinių valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugas:

1.1.1. Minskas-Vilnius-Vievis DN 1000 vamzdinio valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugas atliekant jas pagal šios sutarties sąlygas ir 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 priedus.

Ekspluatuojanti įmonė	Dujotiekio pavadinimas	Ruožų ribos	Skersmuo, mm	Ruožo ilgis, km
AB „Amber Grid“	MD Minskas-Vilnius-Vievis DN 1000	Kontrolinio įtaiso paleidimo kamera, Žarnavagių k., Širvintų raj. – kontrolinio įtaiso priėmimo kamera, Beržonkos k., Elektrėnų sav.	DN 1000	24,8

1.1.2. MD į Kaliningradą DN700 (su lupingu į Jonavą (DN800)) vamzdinių valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugas atliekant jas pagal šios sutarties sąlygas ir 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 priedus.

Operator	Name of gas pipeline	Section boundaries	Diameter, mm	Section length, km
Amber Grid AB	MGP to Kalining rad DN700 (with a looping to Jonava DN800)	Pig launching trap, Kadriškės village, Vilnius city municipality – pig receiving trap, Domeikava village, Kaunas city municipality	DN 700 (DN800)	96,8

Ekspluatuojanti įmonė	Dujotiekio pavadinimas	Ruožų ribos	Skersmuo, mm	Ruožo ilgis, km
AB „Amber Grid“	MD į Kaliningradą DN700 (su lupingu į Jonavą DN800)	Kontrolinio įtaiso paleidimo kamera, Kadriškių k., Vilniaus m. sav. – kontrolinio įtaiso priėmimo kamera, Domeikava k., Kauno m. sav.	DN 700 (DN 800)	96,8

1.2. The Contractor shall provide to the Customer the following pipeline inner diagnostics services in phases:

1.2.1. **Phase I** – assemblage of the pipeline cleaning and diagnostic equipment, including, but not limited to, spare materials, electronic gauging pigs (EGP) and magnetic flux leakage (MFL) tools, and delivery thereof to the Customer's site located at: 49 Gudelių St., Vilnius, Republic of Lithuania;

1.2.2. **Phase II** – preparatory works: checking the completeness and fitness of the pipeline cleaning and diagnostic equipment; pushing a test pig with a calibrator inside the gas pipeline; issuing a statement of fitness of the pipeline for the performance of the diagnostics;

1.2.3. **Phase III** – cleaning of the pipeline by running the cleaning pig through the pipeline five times (or more than five times if necessary and if the Customer so requests, i.e. until the required level of cleanliness is achieved, in which case the fees specified in Appendix 1 shall be paid for the additional work) and assessment of whether the pipeline is ready for internal diagnostics by completing the relevant reports;

1.2.4. **Phase IV** – pipeline diagnostics and passage quality assessment:

1.2.4.1. checking the pipeline geometry using an EGP, with the issuance of the relevant statement; collecting the pipe geometry data (ovality, dents, corrugated elements etc.);

1.2.4.2. checking the gas pipeline metal for corrosion and other defects with an MFL tool, with the issuance of the relevant statement. Collecting data on such pipeline defects;

1.2. Atliekant vamzdinių vidinės dalies diagnostiką, Vykdytojas suteikia Užsakovui šias paslaugas, įskaitant:

1.2.1. **pirmas etapas** - dujotiekių valymo ir diagnostinės įrangos, įskaitant, bet neapsiribojant atsarginių medžiagų, valymo ir inspekcinio stūmoklių (angl. Electronic Gauging Pig - toliau EGP, angl. Magnetic Flux Leakage - toliau MFL) komplektavimas ir atvežimas į Užsakovo aikštelę, esančią adresu: Gudelių g. 49, Vilnius, Lietuvos Respublika.

1.2.2. **antras etapas** – parengiamieji darbai: dujotiekio valymo ir diagnostinės įrangos komplektacijos bei tinkamumo patikrinimas, bandomojo stūmoklio su kalibratoriumi praleidimas dujotiekiu, surašant Aktą dėl vamzdinio tinkamumo diagnostikos darbams atlikti;

1.2.3. **trečias etapas** – dujotiekio valymo darbai, praleidžiant valomąjį stūmoklį vamzdynu 5 kartus (jei reikia ir Užsakovui prašant valymas atliekamas daugiau kaip 5 kartus, t.y. iki reikiamo lygio išvalymo, už papildomus darbus atsiskaitant pagal 1 priede nurodytus įkainius) ir vamzdinio parengimo vidinei diagnostikai įvertinimas, surašant atitinkamus aktus;

1.2.4. **ketvirtas etapas** - dujotiekio vamzdinio diagnostika, praleidimo kokybės įvertinimas: 1.2.4.1. dujotiekio geometrijos patikrinimas su EGP stūmokliu, surašant atitinkamą aktą. Surinkimas duomenų apie vamzdinio geometriją (ovalumas, įdubos, gofravimo elementai ir kt.);

1.2.4.2. dujotiekio metalo korozijos ir kitų pažeidimų patikrinimas su MFL stūmokliu, surašant atitinkamą aktą. Surinkimas duomenų apie

1.2.5. **Phase V** – submission of a preliminary report in electronic format, enabling an assessment of the information collected on the pipeline's technical condition by means of EGP, MFL with the identification of most dangerous defects – within 30 days from the date of signature of the statement referred to in Clause 1.2.4.2. above;

1.2.6. **Phase VI** – submission of the final report in both hardcopy (2 copies) and electronic format (licensed software and Excel format), detailed analysis of all defects according to ANSI ASME B31G, RSTRENG, DNV RP F-101 standards, pipeline strength calculations, determination of the pipeline service life and recommendations for the defect correction – not later than within 30 days from the submission of the preliminary report. In addition, the following shall be determined/completed:

- spatial position of the pipeline having regard to the terrain (cartography);
- submission of primary data and technical support software designed for the information analysis and verification of the primary data;
- training of the Customer's employees in the use of the diagnostic data and the licensed software.

1.3. If necessary (in order to achieve the required level of cleanliness in the pipelines) and if the Customer so requests, perform additional cleaning according to the fees specified in Appendix 1 'Price list for pipeline cleaning and internal diagnostics (inspection) services'.

1.4. All the documentation including the statements and technical documentation shall be submitted by the Contractor in Lithuanian, English or Russian.

1.5. Deadline for the completion of all the services of the main gas pipeline inner diagnostics: 29 February 2016.

1.5.1. MGP Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000

1.5.1.1. pipeline cleaning, diagnostics August 2015 – November 2015 according to a service provision schedule agreed with the Customer;

1.5.1.2. final report to be submitted to the Customer by 29 January 2016.

atitinkamus vamzdyno defektus;

1.2.5. **penktas etapas** –preliminarios ataskaitos pateikimas elektroniniame pavidale, leidžiančios įvertinti surinktą informaciją apie dujotiekio techninę būklę stūmokliais EGP, MFL su parengimu informacijos apie labiausiai pavojingus defektus, per 30 d. nuo 1.2.4.2. punkte nurodyto akto pasirašymo datos.

1.2.6. **šeštasis etapas** – galutinės ataskaitos dėl dujotiekio diagnostikos paslaugų atlikimo popierinėje formoje (2 egz.) ir elektroniniame pavidale (licencijuotos programos ir Excel formate), detali visų defektų analizė pagal ANSI ASME B31G, RSTRENG, DNV RP F-101 standartus, vamzdymo stiprumo skaičiavimai, vamzdymo tarnavimo laikotarpio nustatymas ir defektų remonto rekomendacijos, ne vėliau kaip per 30 d. nuo preliminaros ataskaitos pateikimo. Taip pat turi būti nustatyta ir atlikta:

- erdvinė vamzdymo padėtis atsižvelgiant į reljefo ypatumus (kartografija);
- pirminių duomenų ir techninio palaikymo programinės įrangos, skirtos informacijos analizavimui ir pirminių duomenų patikrinimui, pateikimas;
- pravedami Užsakovo darbuotojų mokymai, apmokant Užsakovą naudotis diagnostikos duomenimis ir licencijuota programine įranga.

1.3. Esant poreikiui (tam, kad būtų pasiektas reikiamas vamzdynų išvalymo lygis) ir Užsakovui prašant, atlikti papildomus valymo darbus pagal įkainius nurodytus 1 priede „Vamzdynų valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugų kainų lentelė“.

1.4. Visą dokumentaciją, įskaitant pažymėjimus ir techninę dokumentaciją, Vykdytojas pateikia lietuvių, anglų arba rusų kalbomis.

1.5. Magistralinių vamzdynų vidinės dalies diagnostikos paslaugų komplekso atlikimo terminas iki: 2016 m. vasario 29 d.

1.5.1. MD Minskas-Vilnius-Vievis DN 1000:

1.5.1.1. vamzdyno valymas, diagnostika – 2015 m. rugpjūčio mėn. – 2015 m. lapkričio mėn., pagal suderintus su Užsakovu paslaugų atlikimo grafikus.

1.5.1.2. pateikta Užsakovui galutinė ataskaita – ne vėliau negu iki 2016 m. sausio 29 d.

1.5.2. MGP to Kaliningrad DN700 (with a looping to Jonava DN800)

1.5.2.1. pipeline cleaning, diagnostics September 2015 – December 2015 according to a service provision schedule agreed with the Customer;

1.5.2.2. final report to be submitted to the Customer by 29 February 2016.

1.6. The service implementation deadlines specified in clauses 1.5.1 and 1.5.2 may be extended if pipeline defects are identified during execution of the services and/or if other circumstances are identified which make it impossible to render the services within the terms established in the timetables for the execution of services (an unusual amount of waste or non-standard waste is discovered in the pipeline, the pipeline geometry is damaged, other unforeseen technical difficulties arise, inspection equipment stuck in the pipeline cannot be removed within three days, the services cannot be rendered (begin to be rendered) due to circumstances dependent on third parties (and as a result, improper gas flow regimes to provide services must be established (gas velocity, pressure, etc.)), etc.) or which interfere with the rendering of services or part thereof. If a service implementation deadline specified in clauses 1.5.1 and 1.5.2 is revised, the Parties shall sign an additional agreement to this Contract.

1.7. The Contractor shall perform the works in accordance with the terms and conditions of this Contract, POF (Pipeline Operators Forum) "Specifications and requirements for intelligent pig inspection of pipelines", and current legislation governing the provision of the relevant services, as well as the procurement conditions and his Final Tender for diagnostic equipment provided that the latter are not in contravention of the current legislation.

2. Description of the Services and the Contract Price

2.1 The services under this Contract shall be provided and paid for in phases specified in Clause 1.2 of the Contract, at prices specified in the schedule of prices (Annex 1 'Schedule of Prices for the Pipeline Cleaning and Inner Diagnostics (Inspection) Services') according to the procedure

1.5.2. MD į Kaliningradą DN700 (su lupingu į Jonavą DN800):

1.5.2.1. vamzdyno valymas, diagnostika – 2015 m. rugsėjo mėn. – 2015 m. gruodžio mėn., pagal suderintus su Užsakovu paslaugų atlikimo grafikus.

1.5.2.2. pateikta Užsakovui galutinė ataskaita – iki 2016 m. vasario 29 d..

1.6. Paslaugų vykdymo terminai, nurodyti 1.5.1, 1.5.2 punktuose, gali būti pratęsti, jei jų atlikimo metu nustatomi vamzdyno defektai ir/ar nustatomos kitos aplinkybės, dėl kurių suteikti paslaugų per paslaugų atlikimo grafikuose nustatytus terminus nėra galimybių (vamzdyne randama neįprastai daug šiukšlių, nestandartinės šiukšlės, pažeista vamzdžių geometrija, paaiškėja kitos nenumatytos techninės kliūtys, vamzdyne įstrigusios patikrinimo įrangos nepavyksta ištraukti ilgiau nei per 3 dienų laikotarpį, paslaugos negali būti teikiamos (pradėtos teikti) dėl aplinkybių, priklausančių nuo trečiųjų šalių (ko pasėkoje turi būti nustatyti netinkami paslaugoms suteikti dujų tekėjimo režimai (dujų greitis, slėgis ir pan.)) ir t.t.), trukdantys teikti Paslaugas ar jų dalį. Pasikeitus paslaugų vykdymo terminui, nurodytam sutarties 1.5.1, 1.5.2 punktuose, Šalys pasirašo papildomą susitarimą prie šios sutarties.

1.7 Vykdydamas darbus, Vykdytojas turi vadovautis šios sutarties sąlygomis, EFOP „Techninės charakteristikos ir reikalavimai diagnostinei vamzdynų įrangai“ ir galiojančiais teisės aktais, kurie reglamentuoja sutartyje nurodytų paslaugų teikimą, taip pat pirkimo sąlygų bei savo galutiniu pasiūlymu dėl diagnostinės įrangos, jei jie neprieštarauja galiojantiems teisės aktams.

2. Paslaugų aprašymas ir sutarties kaina

2.1 Šioje sutartyje nurodytos paslaugos yra teikiamos ir apmokamos etapais, kurie yra nurodyti sutarties 1.2 punkte ir kainomis, nurodytomis kainų lentelėje (1 priedas „Vamzdynų valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugų kainų lentelė“) šios sutarties 3.1 punkte nustatyta tvarka. Esant

set out in Clause 3.1 of this Contract. If necessary, the Contractor shall perform, at the Customer's request, additional cleaning and diagnostics works at prices/rates specified in the schedule of prices (Annex 1 'Schedule of Prices for the Pipeline Cleaning and Inner Diagnostics (Inspection) Services').

2.2. The prices stated in Annex 1 to the Contract shall be final and shall not be subject to change throughout the term of validity of the Contract.

2.3. The prices in Annex 1 'Schedule of Prices for the Pipeline Cleaning and Inner Diagnostics (Inspection) Services' shall be stated exclusive of value added tax (VAT). The service price shall consist of the prices stated in Annex 1 'Schedule of Prices for the Pipeline Cleaning and Inner Diagnostics (Inspection) Services' plus VAT. The VAT shall be paid by the Customer. A 21% VAT rate shall be applicable as of the date of signature of the Contract. The Parties agree that, should the VAT rate change during the term of the Contract, the new tariff rates shall apply to payments and mutual obligations from the official effective date of the new rates. The prices stated in Annex 1 to the Contract shall include all taxes and charges, licence fees, permit fees, costs of preparations for the provision of the services, document translation and agreement costs, business trip costs and other costs. The VAT shall be calculated and paid according to the procedure prescribed by the Lithuanian law.

2.4. The Contractor shall assess the cleanliness of the pipelines based on the quantities of impurities found in the cleaning process. In case if, in the Contractor's opinion, the gas pipeline is not clean enough for the use of diagnostic pipes, the Contractor shall inform the Customer about measures to be taken.

2.5. The Customer shall enable the Contractor to use the pig launching/receiving traps for each passage of the cleaning and diagnostic pigs in the pipeline. The Customer shall guarantee that all the valves will be open during the pushing of the pigs inside the pipeline.

2.6. The Contractor shall, in the presence of the Customer, perform the launching of the gas pipeline inner diagnostics equipment by putting it

poreikiui ir Užsakovui prašant, Vykdytojas atlieka papildomus valymo ir diagnostikos darbus pagal kainas - įkainius nurodytus kainų lentelėje (1 priedas „Vamzdynų valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugų kainų lentelė“).

2.2. Sutarties 1 priede nurodytos kainos yra galutinės ir nekeičiamos per visą šios sutarties galiojimo laikotarpį.

2.3. Sutarties 1 priede „Vamzdynų valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugų kainų lentelė“ pateiktos kainos yra nurodytos be pridėtinės vertės mokesčio (toliau – PVM). Paslaugų kainą sudaro Sutarties 1 priede „Vamzdynų valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugų kainų lentelė“ pateiktos kainos plius PVM. Sutarties pasirašymo dieną taikomas 21 % PVM. Šalys susitaria, kad Sutarties galiojimo metu pasikeitus PVM tarifams, atsiskaitymams ir tarpusavio įsipareigojimams bus taikomi naujai patvirtinti tarifai nuo jų oficialios įsigaliojimo datos. Į Sutarties 1 priede pateiktas kainas įtraukti visi mokesčiai ir mokėjimai, apmokėjimas už licencijas, leidimus, išlaidas, susijusius su pasirengimu paslaugoms teikti, dokumentų vertimu ir suderinimu, komandiruotėms skirtomis išlaidomis ir kitais mokėjimais. PVM apskaičiuojamas ir mokamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

2.4. Vykdytojas įvertina vamzdynų švarumą remdamasis valymo metu rastų nešvarumų kiekiais. Jei Vykdytojo manymu dujotiekis yra nepakankamai išvalytas leisti vamzdynu diagnostinius stūmoklius, tai Vykdytojas informuoja Užsakovą apie priemones, kurias reikia įvykdyti.

2.5. Kiekvienam valomųjų ir diagnostinių stūmoklių leidimui vamzdynais, Užsakovas suteikia galimybę naudotis stūmoklių paleidimo/priėmimo kameromis. Užsakovas garantuoja, kad stūmoklių leidimo vamzdynais metu visi čiaupai bus atidaryti.

2.6. Užsakovas dalyvaujant Vykdytojui atlieka dujotiekių vamzdynų vidinės diagnostikos įrangos

into the pig launching trap, monitor its passage up to the pig receiving trap, and take it out from the trap.

2.7. The Customer shall launch the pigs (which are property of the Contractor) and accompany them along the route of the pipeline in the presence and under the supervision of the Contractor, at the discretion thereof. The Customer, under the supervision of the Contractor, shall continuously monitor the pipeline regime and the course of the pigs. If a pig gets stuck in the pipeline, the Contractor shall help the Customer locate it and participate in extracting it.

2.8. The Contractor shall import to Lithuania its main diagnostic equipment together with any auxiliary equipment necessary for its launching (hereinafter referred to as the 'auxiliary diagnostic equipment'). The lists of the main and the auxiliary equipment of the Contractor are attached as Annex 8 'List of Required Main Diagnostic Equipment' and Annex 9 'List of Required Auxiliary Diagnostic Equipment' respectively. Place of delivery: Gudelių g. 49, Vilnius, Republic of Lithuania. The Contractor shall remove the equipment from the place of delivery at his own cost. The Contractor shall complete the customs procedures related to the import and export of both main and auxiliary diagnostic equipment and shall transport the equipment in the territory of Lithuania at his own cost, except for the transportation referred to in Clause 4.5 of this Contract.

3. Terms of Payment and Acceptance of Completed Works

3.1. The Customer shall pay the Contractor for services that have been factually and duly rendered within 45 days from the date the invoice is issued for services that have been factually and duly rendered during each stage as specified in clauses 1.2 and/or 1.3 of the Contract according to the fees established in Annex 1 'Schedule of Prices for the Pipeline Cleaning and Inner Diagnostics (Inspection) Services' (upon signing handover documents for the portion of services rendered during the respective stage).

3.2. The Customer shall be entitled to suspend payments to the Contractor without paying any

paleidimą, įstatant ją į stūmoklių paleidimo kamerą, kontroliuoja jos judėjimo eigą iki stūmoklio priėmimo kameros ir išima ją iš kameros.

2.7. Užsakovas paleidžia ir lydi dujotiekio trasa stūmoklius (stūmokliai yra Vykdytojo nuosavybė) dalyvaujant ir prižiūrint Vykdytojui, kiek priklauso nuo jo valios. Užsakovas, Vykdytojui prižiūrint, nuolat kontroliuoja dujotiekio režimą ir stūmoklių eigą. Įstrigus stūmokliui vamzdyne, Vykdytojas padeda Užsakovui jį surasti ir dalyvauja jo ištraukime.

2.8. Vykdytojas savo sąskaita įveža į Lietuvą jam priklausančią pagrindinę ir papildomą diagnostinę įrangą, reikalingą pagrindinės įrangos paleidimui (toliau papildoma diagnostinė įranga). Vykdytojo pagrindinės ir papildomos diagnostinės įrangos sąrašai yra pateikti prieduose 8 priedas „Reikalingos pagrindinės diagnostinės įrangos sąrašas“ ir 9 priedas „Reikalingos papildomos diagnostinės įrangos sąrašas“. Pristatymo vieta: Gudelių g. 49, Vilnius, Lietuvos Respublika. Atlikus vamzdyno diagnostiką, Vykdytojas minėtą įrangą iš minėtos pristatymo vietos turi išsivežti savo sąskaita. Muitinės procedūrų įforminimą įvežant ir išvežant pagrindinę ir papildomą diagnostinę įrangą, jos transportavimą per Lietuvos teritoriją savo sąskaita atlieka Vykdytojas, išskyrus šios sutarties 4.5 punkte nurodytą transportavimą.

3. Atsiskaitymo ir atliktų darbų priėmimo tvarka

3.1. Užsakovas atsiskaito su Vykdytoju už faktiškai ir kokybiškai suteiktas paslaugas per 45 dienas nuo už per kiekvieną etapą faktiškai ir kokybiškai suteiktas paslaugas, nurodytas sutarties 1.2 ir/ar 1.3. punktuose pagal 1 priede „Vamzdynų valymo ir vidinės diagnostikos (inspekcijos) paslaugų kainų lentelė“ nurodytus įkainius (pasirašius priėmimo-perdavimo aktus už per atitinkamą etapą suteiktų paslaugų dalį) bei sąskaitų faktūrų išrašymo dienos.

3.2. Užsakovas turi teisę sustabdyti mokėjimus Vykdytojui, nemokėdamas jokių delspinigių dėl vėlavimo, jei priimant Vykdytojo suteiktas

late interest if it is established, at acceptance of the Contractor's services, that the services are of poor quality. The suspended payments shall be made in full without adding any late interest as soon as the cause of suspension is eliminated in a manner satisfactory to the Customer.

3.3. The transfer and acceptance of the services in each phase as specified in Clauses 1.2.1 through 1.2.6 of this Contract shall be performed under the service transfer and acceptance certificates executed in duplicate. The Contractor shall sign the service transfer and acceptance certificates and present to a responsible person appointed by the Customer, with a note on the scope of the services provided in the relevant phase.

3.4. The Customer shall either sign handover documents for the service stages specified in clauses 1.2.1-1.2.6 within 7 (seven) days of receiving a positive conclusion from in-house or commissioned experts, or present the Contractor with justified claims. In the event of a claim, the Contractor shall rectify the specified faults at its own cost, within the term established by the Customer. Once the Contractor rectifies the faults, the Customer shall repeat acceptance of the services rendered according to the procedure established in clause 3.3 of this Contract. The period during which faults are rectified shall not be considered a reason to extend the deadlines for presentation of the final report of the Contract.

3.5. The service transfer and acceptance certificates for Phase IV shall be signed upon successful receive of the equipment based on the following criteria:

- surface coverage (tightness) control percentage, total and by channels;
- portion of the length having regard to the passage speed irrespective of technical requirements;
- demonstration of recording of launcher/receiver;
- demonstration of recording of the marker signals;
- written statement about record data completeness.

3.6. The service transfer and acceptance certificates for Phase V shall be signed upon receipt

paslaugas, buvo nustatyta, kad jos buvo suteiktos nekokybiškai. Tokiu būdu, sustabdyti mokėjimai sumokami pilnai atėmus delspinigius, priskaičiuotus dėl vėlavimo iš karto, kai, Užsakovui priimtiniu būdu, bus pašalinta mokėjimo sustabdymo priežastis.

3.3. Kiekvieno pagal šios sutarties 1.2.1-1.2.6 punktuose nurodyto etapo Vykdytojo suteiktų paslaugų priėmimas ir perdavimas atliekamas pagal paslaugų priėmimo-perdavimo aktus, kurie sudaromi dviem egzemplioriais. Paslaugų atlikimo aktus pasirašo Vykdytojas ir pateikia juos atsakingam Užsakovo asmeniui kartu pateikdamas įrašą apie atitinkamo etapo atliktų paslaugų apimtį.

3.4. Paslaugų etapų, nurodytų 1.2.1-1.2.6 punktuose, priėmimo-perdavimo aktus Užsakovas pasirašo per 7 (septynias) dienas, gavęs teigiamą savo ar pakviestų specialistų išvadą, arba pateikia Vykdytojui motyvuotas pretenzijas. Esant pretenzijai, Vykdytojas pašalina nurodytus trūkumus savo sąskaitą per Užsakovo nurodytą terminą. Vykdytojui ištaisius trūkumus, Užsakovas pakartotinai priima suteiktas paslaugas šios sutarties 3.3 punkte nustatyta tvarka. Laikotarpis, per kurį šalinami trūkumai, nelaikomas priežastimi pratęsti sutarties galutinės ataskaitos pateikimo terminus.

3.5. IV etapo priėmimo-perdavimo aktai pasirašomi sėkmingai paleidus ir priėmus įrangą, remiantis šiais kriterijais:

- paviršiaus dangos (glaustumo) kontrolės procentas (bendras ir pagal kanalus);
- atstumo dalis, atsižvelgiant į praleidimo greitį nepriklausomai nuo techninių reikalavimų;
- paleidimo / priėmimo protokolų demonstravimas;
- markerių (žymėjimo įrenginių) signalų įrašų demonstravimas;
- raštiškas patvirtinimas, kad protokolo duomenys išsamūs.

by the Customer of the preliminary report prepared by the Contractor duly and in a quality manner as referred to in Clause 1.2.5 above. The preliminary report shall state at least 30 the most dangerous defects identified as well as recommendations for the excavations of 'unidentified anomalies' and the checks of the accuracy of the parameters of the quantitative defects according to the requirements of the Contract.

3.7. The scope and content of the final report shall be consistent with Annex 7 'Results of Pipeline Inner Diagnostics. Report Form' including an assessment of interpretation quality and statistics processing. The data verification methodology shall meet the requirements of international standards.

3.8. The final report shall contain complete information having regard to the results of control checks carried out during the assessment of the preliminary report. In case if the interpretation and report results are not fully consistent with the provisions of the Contract, the final report shall be returned for updating.

3.9. The work carried out by the Contractor shall be deemed complete when the Customer's experts and responsible persons, having carried out final analysis of the report, sign the corresponding final service handover documents.

3.10. In the event that field inspection shows that, during the first five stages reported on in the Final Report, the stages do not correspond to the Contractor's specifications and do not meet the given parameters according to API Standard 1163, the Customer shall send the Contractor the technical inspection results; the Contractor must review these results, summarize them again and evaluate the data, and then present the Customer with a revised Final Report.

4. Rights and Obligations of the Parties

4.1 The Contractor shall:

4.1.1 Provide the services under this Contract in due time, in a quality manner and in accordance with the provisions thereof (including but not limited to all the Annexes thereto), as well as all the necessary preparatory, field and analytical works related to the pipeline cleaning and

3.6. Penktojo etapo priėmimo-perdavimo aktas pasirašomas, kai Vykdytojas perduoda Užsakovui tinkamai ir kokybiškai parengtą sutarties 1.2.5 nurodytą preliminarį ataskaitą. Išankstinėje preliminarioje turi būti pateikta ne mažiau kaip 30 pavojingiausių išaiškintų defektų, taip pat rekomendacijos dėl atsikasimų „nenustatytų anomalijų“ ir kieikinių defektų parametrų tikslumo patikra pagal sutarties reikalavimus.

3.7. Galutinės ataskaitos apimtis ir turinys turi atitikti 7 priedo „Vamzdyno vidinės dalies diagnostikos rezultatų galutinės ataskaitos forma“ reikalavimus, įskaitant interpretavimo kokybės ir statistinių duomenų apdorojimo įvertinimą. Duomenų patikrinimo metodika turi atitikti tarptautinius standartus.

3.8 Galutinėje ataskaitoje turi būti pateikta visa informacija, atsižvelgiant į kontrolinių patikrų rezultatus, patikros vykdomos išankstinės ataskaitos įvertinimo metu. Jei interpretavimo ir ataskaitos rezultatai pilnai neatitinka sutarties reikalavimų, galutinė ataskaita siunčiama papildymui.

3.9. Vykdytojo atliktas darbas laikomas užbaigtu, kai Užsakovo specialistai ir atsakingi asmenys, atlikus galutinę ataskaitos analizę, pasirašo atitinkamus galutinius paslaugų priėmimo-perdavimo aktus.

3.10. Tuo atveju, kai lauko patikra per pirmuosius 5 etapus, apie kuriuos pranešta Galutinėje ataskaitoje, rodo, kad etapai neatitinka Vykdytojo specifikacijų ir neatitinka duotųjų parametrų pagal API standartą 1163, Užsakovas išsiunčia Vykdytojui techninės apžiūros rezultatus, Vykdytojas privalo peržiūrėti, vėl apibendrinti, įvertinti duomenis, o po to ištaisyti Galutinę ataskaitą pateikti Užsakovui.

4. Šalių teisės ir pareigos

4.1 Vykdytojas įsipareigoja:

4.1.1. Sutartyje numatytas paslaugas suteikti šioje sutartyje nustatytais terminais, kokybiškai ir pagal reikalavimus, nustatytus šioje sutartyje (įskaitant,

launching of the diagnostic equipment, and obtain all the requisite visas, permits and access to the performance of the works if required;

4.1.2 Obtain the Customer's agreement, prior to commencement of the works, on the Diagnostics Programme (instructions) covering the pipeline diagnostics including the cleaning technology and the assessment of the pipeline's preparedness for the diagnostics. The Diagnostics Programme shall be subject to change and may be implemented at another time (but not later than prior to the submission of the final report) if performance of additional works is required in relation to the correction of the identified defects;

4.1.3. The Diagnostics Programme shall specify/take account of: the primary nature of inspection; the increased roughness of the pipes' surface and the enhanced defect identification requirements related to the impact of construction machinery;

4.1.4. Plan the service provision cycle taking account of the seasonal pipeline load variations. Carry out the launching of the diagnostic equipment within the time limits agreed with the Customer when the existing pipeline load is consistent with the optimal diagnostic equipment speed parameters;

4.1.5. Confirm that the Contractor has received all the information required for the service planning, formulation of technical instructions/programmes, drawing up of the pipeline/equipment launching schedule, and preparation and assessment of the procedures and conditions for the acceptance of the completed services by phases prior to the commencement of the services and upon signature of the Contract, and shall not make any relevant claims to the Customer;

4.1.6. Confirm that the main service phases (pipeline cleaning and pipeline preparedness assessment, launching of the equipment for the detection of geometry and corrosion defects, preliminary and final reports) will include the quality assessment procedures carried out according to the universally adopted standards;

4.1.7. The Customer may hire, for the purposes of assessing the service quality and efficient use of the pipeline inspection results, an independent

bet neapsiribojant visus jos priedus), taip pat būtinus parengiamuosius, lauko ir analitinius darbus, susijusius su dujotiekio valymo ir diagnostinės įrangos paleidimu, ir gauti reikiamas visas, leidimus, prieigą darbų atlikimui, jei tokių reikia.

4.1.2. Iki darbų pradžios parengti ir su Užsakovu suderinti Diagnostikos programą (instrukciją) dėl vamzdyno diagnostikos, įskaitant valymo technologiją ir vamzdyno parengties įvertinimą diagnostikos vykdymui. Diagnostikos programa gali keistis ir būti atlikta kitu laiku (bet ne vėliau nei galutinės ataskaitos pateikimo datos), jei reikės atlikti papildomus darbus dėl išaiškintų defektų šalinimo.

4.1.3. Diagnostikos programoje turi būti nurodyta/atsižvelgta į: pirminį apžiūros pobūdį; padidinto vamzdyno vamzdžių paviršiaus šiurkštumą ir padidintus defektų nustatymo reikalavimus, susijusius su statybinės technikos įtaka.

4.1.4. Visą paslaugų atlikimo ciklą planuoti atsižvelgiant į sezoninius vamzdyno apkrovos svyravimus. Diagnostinės įrangos paleidimą vykdyti pagal su Užsakovu suderintus terminus, kai esama vamzdyno apkrova atitinka optimalius diagnostinės įrangos greičio parametrus.

4.1.5. Patvirtina, kad gavo visą informaciją, reikalingą paslaugų planavimui, technologinių instrukcijų (programų) rengimui, vamzdyno, įrangos paleidimo grafiko sudarymui, atliktų paslaugų etapų priėmimo procedūrų ir sąlygų parengimui ir įvertinimui iki paslaugų atlikimo pradžios ir pasirašius šią sutartį ir dėl to neteiks Užsakovui jokių pretenzijų.

4.1.6. Patvirtina, kad į pagrindinių paslaugų etapų (valymas ir vamzdyno parengties įvertinimas, įrangos paleidimas, kad būtų nustatyti geometriniai ir korozijos defektai, išankstinės ir galutinės ataskaitos) užbaigimo sudėtį bus įtrauktos jų kokybės įvertinimo procedūros, atitinkančios bendrai priimtus standartus.

4.1.7. Esant reikalui, paslaugų kokybės įvertinimui ir efektyviam vamzdžių apžiūros rezultatų naudojimui Užsakovas gali pasamdyti

expert organisation having experience in the inner diagnostic services. The Contractor shall grant the Customer and the expert organisation access to the data and ensure proper working conditions for them in his premises, or shall furnish the Customer with the software versions for the processing of raw data and the processed data in standard formats (licensed software and Excel format).

4.1.8. Clean the pipeline to such extent that the cleaning quality would not affect the identification and determination of the defect parameters that are identified by means of diagnostic equipment;

4.1.9. Determine the required quantity and types of cleaning pigs, gauges etc. independently. Each launching of the pigs must be justified. On completion of the cleaning procedures, the services shall be documented in a report issued in the relevant form;

4.1.10. Ensure that the assessment of the pipeline's preparedness for diagnostic is based on the results of the use of the cleaning equipment and gauges that have to identify all the narrow or limited passage points affecting the use of the diagnostic equipment, and assume responsibility for the identification of such sections;

4.1.11. Issue reports based on the use of the cleaning equipment and gauges, specifying damage to the gauges and conclusions on the performance of the diagnostic procedures;

4.1.12. Provide the services according to the procedure stipulated in this Contract and on the terms and conditions set out therein and deliver the following to the place of delivery at the address Gudelių g. 49, Vilnius, Republic of Lithuania:

4.1.12.1. engineering documentation and the cleaning and diagnostic equipment as specified in Annex 8 'List of Required Main Diagnostic Equipment' and the required auxiliary equipment and machinery as specified in Annex 9 'List of Required Auxiliary Diagnostic Equipment';

4.1.12.2. pig launching and receiving facilities, repair tools, consumables, working clothing, gloves etc.;

4.1.12.3. vehicles for the transportation of the Contractor's personnel;

4.1.12.4. mobile communication facilities.

4.1.13. Remove by his own effort and at his own

nepriklausomą ekspertų organizaciją, turinčią pripažintą darbų patirtį vidinės diagnostikos paslaugų srityje. Vykdytojas turi užtikrinti prieigą prie duomenų ir atitinkamas darbų sąlygas Užsakovui ir ekspertų organizacijai savo bazėje, arba perduodant Užsakovui skirtų programinės įrangos pirminių („žalių“) duomenų apdorojimo variantus, skirtus analizei, taip pat apdorotus duomenis bendrais priimtais formatais (licencijuotos programos ir Excel formate).

4.1.8. Vamzdyną išvalyti taip, kad valymo atlikimo kokybė neturėtų įtakos išaiškinant ir nustatant defektų parametrus, kurie nustatomi naudojant diagnostikos įrangą.

4.1.9. Savarankiškai nustatyti naudojamų valymo šepečių, šablonų ir t.t. tipą ir kiekį. Kiekvienas valymo stūmoklinės įrangos praleidimas turi būti pagrįstas. Atlikus valymo praleidimo procedūrą, paslaugas įforminti atitinkamos formos aktu.

4.1.10. Užtikrinti, kad vamzdyno parengties diagnostikai įvertinimas būtų parengtas remiantis valymo įrangos-šablonų praleidimo rezultatais, kuriais turi būti nustatytos visos susiaurėjimo ar praėjimo apribojimo vietos, kurios turi įtakos diagnostikos įrangos praleidimo procedūrai ir būti atsakingu už nurodytų ruožų nustatymą.

4.1.11. Remiantis valymo įrangos-šablonų gautais rezultatais surašyti aktus, kuriuose nurodomi šablonų pažeidimai ir išvados dėl diagnostikos įrangos praleidimo.

4.1.12. Paslaugoms suteikti šioje sutartyje nustatyta tvarka, sąlygomis ir terminais į objektą įvežti ir į pristatymo objektą adresu Gudelių g. 49, Vilnius, Lietuvos Respublika, pristatyti:

4.1.12.1. inžinerinę dokumentaciją, valymo ir diagnostinę įrangą, išdėstytą 8 priede „Reikalingos pagrindinės diagnostinės įrangos sąrašas“ bei reikiamą papildomą įrangą ir techniką, išdėstytą 9 priede „Reikalingos papildomos diagnostinės įrangos sąrašas“.

4.1.12.2. stūmoklių praleidimo ir priėmimo priemonės, remonto darbų instrumentus, naudojamas medžiagas, darbo drabužius, pirštines ir t.t.

4.1.12.3. transportą Vykdytojo personalo

cost, on completion of the works, all the equipment that has been delivered for the provision of the services. Address of collection: Gudelių g. 49, Vilnius, Republic of Lithuania;

4.1.14. Carry out customs procedures at its own cost when importing and exporting all of the cleaning, diagnostic and auxiliary equipment necessary for provision of the services (if necessary) through the state border of Lithuania.

4.1.15. Should it be evident from the pipeline geometry data collected that the standard equipment for the collection of defect information cannot be pushed through the gas pipeline (e. g. the length of the segment bends is insufficient etc.), the equipment shall be reconstructed. Where this is impossible, the Contractor shall recommend that the Customer should remove or repair such points;

4.1.16. Take out civil liability insurance exclusively for the provision of services foreseen in this Contract in order to ensure that any damages that the Contractor may cause to the Customer or third parties during provision of the services be compensated for. The works carried out during internal inspection of the trunk pipeline must be insured for at least EUR 150,000.00, and clean-up cost cap insurance must be taken out for at least EUR 30,000.00. The civil liability insurance policy must be presented to the Customer within 15 days of signing the contract. If the Contractor fails to present a civil liability insurance policy within the established period, it shall be considered a flagrant breach of contract, and the Customer shall be entitled, upon giving the Contractor two days' notice, to terminate this Contract due to fundamental breach of this Contract, and demand that the Contractor pay, unconditionally, a fine in the amount of EUR 30,000.00 and compensate any other damages in excess of this fine.

4.1.17. Assume, during implementation of the services, responsibility for occupational safety and health, fire safety, and compliance with safety equipment requirements in the workplace.

4.1.18. Obtain all the permits and licences for the provision of the services as required;

4.1.19. Ensure, during the field works on the gas pipeline routes, that the works are performed by

pervežimui.

4.1.12.4. mobilaus ryšio priemonės.

4.1.13. Baigus darbus, savo jėgomis ir sąskaita išvežti visą paslaugoms suteikti pristatytą įrangą. Atsiėmimo vieta: Gudelių g. 49, Vilnius, Lietuvos Respublika.

4.1.14. Savo sąskaita atlikti muitinės procedūras įvežant ir išvežant per Lietuvos valstybinę sieną visą paslaugoms suteikti reikalingą valymo, diagnostinę bei pagalbinę įrangą (jeigu reikalinga).

4.1.15. Jei surinkti dujotiekio geometriniai duomenys parodys, kad standartinė įranga, kuria renkama informacija apie defektus, nepraeis dujotiekiu (pvz.: nepakanka segmentinių alkūnių ilgio ir t.t.), tokiu atveju rekonstruoti tokią įrangą. Jei tai neįmanoma padaryti, tokiu atveju rekomenduoti Užsakovui pašalinti arba suremontuoti tokias vietas.

4.1.16. Apdrausti savo civilinę atsakomybę išimtinai dėl šioje sutartyje numatytų paslaugų teikimo, kad galėtų kompensuoti žalą, kurią Vykdytojas gali padaryti Užsakovui arba tretiesiems asmenims paslaugų teikimo metu. Vidinės magistralinio dujotiekio dalies diagnostikos metu vykdomi darbai turi būti apdrausti ne mažesne nei 150.000,00 EUR draudimo suma, o išlaidos draudimo vietai po draudiminio įvykio sutvarkyti apdraudžiamos ne mažesne kaip 30.000,00 EUR draudimo suma. Civilinės atsakomybės draudimo polisas Užsakovui turi būti pateiktas ne vėliau kaip per 15 dienų nuo sutarties pasirašymo. Jei Vykdytojas per nustatytą terminą nepateikia civilinės atsakomybės draudimo poliso, tokiu atveju, laikoma šiurkščiu sutarties pažeidimu ir Užsakovas turi teisę, prieš dvi dienas įspėjęs Vykdytoją, nutraukti šią sutartį dėl esminio šios sutarties pažeidimo ir pareikalauti Vykdytojo, o Vykdytojas tokiu atveju besąlygiškai įsipareigoja sumokėti 30.000,00 EUR dydžio baudą ir atlyginti nuostolius, kurių nepadengė ši bauda.

4.1.17. Paslaugų vykdymo metu atsakyti už savo darbuotojų darbų saugą, priešgaisrinę apsaugą ir saugumo technikos reikalavimų darbo vietoje laikymąsi.

4.1.18. Jei reikia, gauti visus paslaugoms suteikti reikiamus leidimus ir licencijas.

specialists with requisite qualifications;

4.2. The Customer shall:

4.2.1. Accept from the Contractor the services duly and timely completed in a quality manner and pay for them on the terms and conditions set out in Clause 3 of the Contract. The services referred to in Clause 1.2 of the Contract shall be accepted under the service transfer and acceptance certificates within 7 working days after the receipt thereof. Should any deficiencies of the services be established, they shall be recorded in the service transfer and acceptance certificates and the time limits for their correction shall be set;

4.2.2. Have the right to exercise control over the provision of the services;

4.2.3. Assist the Contractor in the performance of the preparatory and diagnostic works without assuming responsibility for the timeliness and quality of the cleaning and diagnostic services, including:

4.2.3.1. at a reasonable written request received from the Contractor, furnish the Contractor with documentation (gas pipeline layouts and plans if available) necessary for the performance of the contractual works;

4.2.3.2. take part in the installation of additional over-the-ground markers along the gas pipeline route;

4.2.3.3. enable the Contractor to use the diagnostic equipment launching and receiving traps and manage the traps;

4.2.3.4. launch and remove from the receiving trap the Contractor's cleaning and diagnostic equipment and monitor it in the process of movement;

4.2.3.5. enable the use of the workshops (at the address: Gudelių g. 49, Vilnius, Republic of Lithuania), ensuring the power supply;

4.2.3.6. maintain the gas temperature in the gas pipeline not higher than 40°C;

4.2.3.7. Organise cleaning of the Contractor's equipment and proper collection and disposal of waste from the pipeline. Disposal of contaminated (worn) parts of the equipment used by the Contractor shall also be included in this process.

4.3. Appoint one or more persons responsible for

4.1.19. Atliekant lauko darbus dujotiekių trasose užtikrinti, kad juos dirbtų reikiamos kvalifikacijos specialistai.

4.2. Užsakovo teisės ir pareigos:

4.2.1. Užsakovas privalo priimti iš Vykdytojo tinkamai ir kokybiškai suteiktas paslaugas ir laiku už jas atsiskaityti pagal šios sutarties 3 punkte nurodytą mokėjimo tvarką ir sąlygas. Paslaugas, nurodytas šios sutarties 1.2 punkte, priimti pasirašant atliktų paslaugų aktus 7 darbo dienų laikotarpyje nuo jų gavimo. Nustačius paslaugų trūkumus, nurodyti juos atliktų paslaugų akte šioje sutartyje nustatyta tvarka ir sąlygomis bei nustatyti terminus trūkumams pašalinti.

4.2.2. Užsakovas turi teisę vykdyti Sutarties vykdymo kontrolę.

4.2.3. Neatsakant už valymo bei diagnostikos paslaugų vykdymo terminus ir kokybę padėti Vykdytojui atlikti parengiamuosius ir diagnostikos darbus, įskaitant:

4.2.3.1. pagal pagrįstą Vykdytojo prašymą raštu teikti Vykdytojui dokumentaciją (dujotiečio schemas, planus, jei yra) ir kitą informaciją, reikalingą Vykdytojui atlikti sutartyje numatytus darbus;

4.2.3.2. dalyvauti statant papildomus antžeminius žymeklius – markerius dujotiečio trasoje;

4.2.3.3. teikti galimybę naudotis Vykdytojui dujotiečio diagnostinės įrangos paleidimo-priėmimo kameromis ir valdyti šias kameras;

4.2.3.4. paleisti ir išimti iš priėmimo kameros Vykdytojo dujotiečio valymo ir diagnostinę įrangą, stebėti ją judėjimo metu;

4.2.3.5. leisti naudotis dirbtuvėmis (esančiomis adresu: Gudelių g. 49, Vilnius, Lietuvos Respublika), užtikrinant elektros energijos tiekimą;

4.2.3.6. dujotiekyje palaikyti ne aukštesnę kaip 40°C dujų temperatūrą.

4.2.3.7. Organizuoti Vykdytojo įrangos valymą ir tinkamą atliekų iš vamzdyno surinkimą ir utilizavimą. Į šį procesą įeis ir Vykdytojo

the execution of the Contract (for each phase of works) authorised to take all the above-specified actions in order to ensure, to the extent dependent on the Customer, that the Contractor is able to provide all the planned services;

4.4. Transport, during cleaning and diagnostics of the pipeline, the diagnostic equipment to the launching station and back from the receiving station.

4.5. In order for it to be possible to determine the DGPS (WGS 84, LKS 94) coordinates of the permanent markers/reference points on the centreline of the pipeline route, the Customer must give the Contractor a list of coordinates of markers and reference points in the digital format specified by the Contractor. The information specified in this clause shall be transmitted to the Contractor by e-mail [obakayev@rosengroup.com].

4.6. In the event that the Contractor's equipment gets stuck in the pipeline due to the technical condition of the pipeline, and if this condition does not correspond to the information presented to the Contractor by the Customer, the equipment shall be removed at the cost of the Customer.

4.7 If the Customer does not remove equipment that is lodged in the pipeline within 10 working days, the Customer shall pay, if the Contractor so demands, a fee equal to 0.02 percent of the price of the respective stage specified in clause 1.2 of the Contract, which is established in Appendix 1, for each day that the equipment is stuck in the pipeline in excess of the aforementioned period of 10 working days.

4.8. If the Contractor's equipment is damaged beyond repair, or if the cost of repairing this equipment exceeds the cost price of the equipment, and the equipment was damaged at the fault of the Customer, new equipment necessary for the provision of services shall be delivered at the cost of the Customer, with the Customer compensating the Contractor for all reasonable and substantiated costs incurred. The search for and delivery of new equipment shall be organised by the Contractor.

naudojamos įrangos užterštų (nusidėvėjusių) dalių utilizavimas.

4.3. Skirti vieną ar kelis už šios sutarties vykdymą atsakingus asmenis (kiekvienam darbų etapui), turinčius įgaliojimus atlikti visas anksčiau numatytas priemones užtikrinant, kiek tai priklauso nuo Užsakovo, kad Vykdytojas praktiškai galėtų atlikti numatytas paslaugas.

4.4. Dujotiekio valymo ir diagnostikos metu diagnostinę įrangą transportuoti į paleidimo kameros vietą ir atgal iš priėmimo kameros vietos.

4.5. Kad būtų galima nustatyti ant dujotiekio trasos centrinės linijos esančių nuolatinių markerių/atskaitos taškų DGPS (WGS 84, LKS 94) koordinates, Užsakovas privalo pateikti Vykdytojui žymeklių ir orientyrų koordinačių sąrašą skaitmeniniu Vykdytojo nurodytu formatu. Šiame punkte nurodyta informacija Vykdytojui perduodama el. paštu [obakayev@rosengroup.com].

4.6. Tuo atveju, jeigu Vykdytojo įranga užstringa vamzdyne dėl vamzdyno techninės būklės ir jeigu ši būklė neatitinka Užsakovo Vykdytojui pateiktos informacijos, įranga ištraukiama Užsakovo sąskaita.

4.7. Jeigu Užsakovas neištraukia vamzdyne užstrigusios įrangos per ilgesnį nei 10 darbo dienų laikotarpį, Užsakovas, Vykdytojui pareikalavus, už kiekvieną įrangos vamzdyne buvimo dieną, viršijančią minėtą 10 darbo dienų laikotarpį, moka mokestį, lygų 0,02 proc. nuo atitinkamo sutarties 1.2 punkte etapo nurodyto kainos, kuri įtvirtinta 1 priede.

4.8. Jeigu Vykdytojo įranga bus sugadinta nepataisomai, ar jeigu šios įrangos remonto išlaidos viršys įrangos savikainą, ir įranga sugadinta dėl Užsakovo kaltės, nauja paslaugoms suteikti reikalinga įranga pristatoma Užsakovo sąskaita, Užsakovui kompensuojant Vykdytojo patirtas protingas ir pagrįstas išlaidas. Naujos įrangos paiešką bei pristatymą organizuoja Vykdytojas.

5. Performance Security

5.1 In order to ensure fulfilment of its obligations under this Contract, the Contractor shall present the Customer with an acceptable unconditional, irrevocable first-demand guarantee signed under conditions agreed with the Customer by a bank registered in the Republic of Lithuania or abroad or an insurance company warranty. The guarantee must be in the amount of EUR 30,000.00. The Contractor must submit the guarantee within 5 (five) working days of signing this contract. If the Contractor does not submit a guarantee according to the procedure and conditions set forth in this clause, the Contractor must pay, if the Customer so demands, a fine in the amount of EUR 30,000.00 and compensate any other damages incurred by the Customer in excess of this fine. A guarantee under the same conditions or ones which are not worse than those established in this clause must be valid for the entire period of the Contract. If this guarantee expires earlier, the Contractor is obliged, no later than 5 (five) days prior to the expiration of the guarantee, to extend the guarantee at its own expense and submit said to the Customer. If a new guarantee is not submitted in a timely manner, the Contractor must pay, if the Customer so demands, a fine in the amount of EUR 100.00 for every commenced day of delay.

The guarantee must guarantee that the Contractor:

5.1.1. will provide services according to the requirements established in this Contract and the appendices thereof;

5.1.2. will provide services without violating the deadlines established in this Contract;

5.1.3. will not unwarrantedly refuse to provide or continue to provide services according to this Contract;

5.1.4. will pay the penalties provided for in this Contract and compensate the Customer according to the provisions of this Contract for all damages incurred due to the improper fulfilment or non-fulfilment of the Contractor's obligations under this Contract.

5.1.5. will secure a new guarantee for the fulfilment of this Contract according to the terms set forth in this clause if the existing guarantee

5. Sutarties vykdymo užtikrinimas

5.1. Prievolių pagal šią Sutartį įvykdymui užtikrinti Vykdytojas pateikia Užsakovui priimtina bei su Užsakovu suderintomis sąlygomis pasirašytą besąlyginę neatšaukiamą pirmo pareikalavimo Lietuvos Respublikoje arba užsienyje registruoto banko garantiją ar draudimo kompanijos laidavimą. Garantijos dydis 30000 Eur. Garantiją Vykdytojas privalo pateikti per 5 (penkias) darbo dienas nuo šios Sutarties pasirašymo. Jeigu Vykdytojas nepateikia garantijos šiame punkte nustatyta tvarka ir sąlygomis, Užsakovui pareikalavus, Vykdytojas privalo sumokėti baudą, lygią 30000 Eur ir atlyginti Užsakovo patirtus nuostolius, kurių nepadengė ši bauda. Garantija tokiomis pačiomis arba ne blogesnėmis negu tos, kurios nustatytos šiame punkte, sąlygomis turi galioti visą sutarties galiojimo laikotarpį. Jeigu ši garantija pasibaigs anksčiau, Vykdytojas ne vėliau kaip 5 (penkias) darbo dienas iki garantijos galiojimo pabaigos įsipareigoja savo sąskaita pratęsti šią garantiją bei pateikti ją Užsakovui. Nepateikus laiku naujos garantijos, Vykdytojas, Užsakovui pareikalavus, privalo sumokėti 100,00 Eur dydžio baudą už kiekvieną uždelstą dieną.

Garantija turi būti garantuojama, kad Vykdytojas:

5.1.1. suteiks paslaugas pagal šioje sutartyje ir jos prieduose nustatytus reikalavimus;

5.1.2. suteiks paslaugas nepažeisdamas šioje Sutartyje nustatytų terminų;

5.1.3. neteisėtai neatsisakys teikti arba tęsti jau pradėtų teikti paslaugų pagal šią Sutartį;

5.1.4. sumokės Sutartyje numatytas netesybas bei pagal šios Sutarties nuostatas atlygins visus Užsakovo patirtus nuostolius dėl netinkamo Vykdytojo įsipareigojimų pagal Sutartį vykdymo arba jų nevykdymo;

5.1.5. šiame punkte nustatytais terminais sudarys naują Sutarties įvykdymo garantiją, jei garantija pasibaigtų anksčiau nei numatyta šiame punkte.

5.2. Sutarties vykdymo užtikrinimo turinys turi būti iš anksto suderintas su Užsakovu.

expires earlier than foreseen in this clause.

5.2. The content of the Performance Security shall be agreed with the Customer in advance.

6. Liability of the Parties and Settlement of Disputes

6.1. Should the Party fail to discharge its obligations under the Contract or discharge them improperly, the Party shall indemnify the other Party for any direct damages.

6.2. Should the Contractor fail to fulfil its obligations within the time limits established in clauses 1.5.1.2 and 1.5.2.2 of this Contract, the Contractor shall pay, if the Customer so demands, a penalty to the Customer in the amount of 0.05% (zero point zero five percent) of the part of outstanding obligations for each outstanding day until complete fulfilment of the obligations. If it is impossible to determine the part of outstanding obligations, the late penalty shall be calculated as EUR 100.00 for each day that provision of the services (or respective part thereof) is overdue.

6.3. Should the Customer fail to discharge his obligations of payment for the services in due time, the Customer shall pay, at the Contractor's request, penalty at the rate of 0.02% (zero point zero two percent) of the outstanding amount for each day of delay.

6.4. In the event that the Contractor fails to provide the services within the deadlines established in clauses 1.5.1 and 1.5.2, does not fulfil its obligations, or fulfils them improperly, or if faults which have been identified are not rectified (according but not limited to the provisions established in API Standard 1163) within 30 (thirty) days, the Customer shall be entitled to terminate the contract unilaterally provided that it notifies the Contractor thereof at least 30 (thirty) days in advance.

6.5. In case if the Contract is terminated due to a material breach of the Contract by the Contractor, the Contractor shall pay, at the Customer's request, a fine of EUR 30,000.00 and shall indemnify the Customer for any losses not covered by the fine.

6.6. The Contractor shall be responsible for the cleaning and diagnostics of the gas pipelines in a

6. Šalių atsakomybė ir ginčų nagrinėjimo tvarka

6.1. Tuo atveju, jei Šalis nevykdo savo šioje sutartyje numatytų įsipareigojimų arba vykdo juos netinkamai, ši Šalis atlygina visus kitos šalies tiesioginius nuostolius.

6.2. Tuo atveju, jei Vykdytojas nevykdo sutarties 1.5.1.2, 1.5.2.2 punktuose nustatytais terminais, Vykdytojas, Užsakovui pareikalavus, moka Užsakovui netesybas, kurių suma sudaro 0,05 % nuo neįvykdytų įsipareigojimų dalies už kiekvieną neįvykdymo dieną iki visiško įsipareigojimų įvykdymo. Jeigu neįvykdytų įsipareigojimų dalies nustatyti neįmanoma, delspinigių suma skaičiuojama po 100 Eur už kiekvieną vėlavimo suteikti paslaugas (atitinkamą jų dalį) dieną.

6.3. Tuo atveju, jei Užsakovas neįvykdo sutartyje nustatyto įsipareigojimo dėl mokėjimų už atliktas paslaugas nustatytu terminu, Užsakovas, Vykdytojui pareikalavus, moka Vykdytojui netesybas, kurių suma sudaro 0,02 % nuo vėluojamos sumokėti sumos už kiekvieną uždelstą dieną.

6.4. Tuo atveju, jei Vykdytojas vėluoja suteikti paslaugas 1.5.1, 1.5.2 punktuose numatytais terminais, nevykdo savo įsipareigojimų arba vykdo juos netinkamai, taip pat jei nustatyti trūkumai nepašalinami (įskaitant, bet neapsiribojant pagal nuostatas, įtvirtintas API Standarte 1163) per 30 (trisdešimt) dienų, Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti sutartį, įspėjęs Vykdytoją ne vėliau negu prieš 30 (trisdešimt) dienų.

6.5. Jei sutartis nutraukiama dėl Vykdytojo padaryto esminio šios sutarties pažeidimo, jis, Užsakovui pareikalavus, įsipareigoja sumokėti baudą, lygią 30.000 Eur ir atlyginti visus nuostolius, kurių nepadengė ši bauda.

6.6. Vykdytojas yra atsakingas, kad dujotiekių valymas ir diagnostika būtų atlikti tinkamai ir kokybiškai, kad įranga būtų parengta paleidimui, įskaitant, bet neapsiribojant jos transportavimą, išdėstymą aikštelėje, kėlimo darbus, pakavimą, valymo įrangos paleidimą.

proper and quality manner and the preparedness of the equipment for launching including but not limited to its transportation, allocation on site, hoisting works, packing, and launching of the cleaning equipment.

6.7. Should it be impossible to inspect the gas pipeline beyond control of the Contractor, the Contractor shall immediately notify the Customer thereof. In such a case the Customer shall pay the Contractor for the share of the services actually completed in a quality manner by the date on which such impossibility came to light.

6.8. If, on completion of the launching of the equipment, the collected data is incomplete due to the fault of the Contractor, the Contractor shall provide the diagnostic services repeatedly at his own cost. If, on completion of the launching of the equipment, the collected data is incomplete due to the fault of the Customer, the Customer shall decide on the repeated launching of equipment at the Customer's cost.

6.9. The entire responsibility of the Parties under this Contract cannot exceed the total price of the Contract, apart from exceptions established by law.

6.10. Neither Party shall be liable for any indirect losses incurred by the other Party.

6.11. The Customer shall not be liable for any damage to the cleaning and diagnostic equipment which was not caused by the fault of the Customer.

6.12. The Parties agree that if the Contract is terminated due to a fundamental breach of contract on the part of the Contractor, the Contractor shall pay the Customer a penalty of EUR 30,000.00 and compensate all other losses in excess of the fine specified in this clause. The Parties affirm that the fine specified in this clause shall be considered the minimal losses incurred by the Customer as a result of termination of the contract.

7. Force Majeure

7.1. The Parties shall be released from responsibility for the discharge of their contractual obligations in the agreed scope in case if the discharge is suspended or prevented by force majeure. Force majeure, in particular, include: catastrophe, fire, explosion, epidemics,

6.7. Jei dujotiekio negalima patikrinti dėl priežasčių, nepriklausančių nuo Vykdytojo veiksmų, Vykdytojas privalo nedelsdamas apie šias priežastis informuoti Užsakovą. Šiuo atveju Užsakovas apmoka Vykdytojui už faktiškai ir kokybiškai iki minėtų priežasčių paaiškėjimo dienos suteiktų paslaugų dalį.

6.8. Jei atlikus įrangos paleidimo darbus, surinkti duomenys bus nepilni dėl Vykdytojo kaltės, Vykdytojas atlieka pakartotines diagnostikos paslaugas savo sąskaita. Jei atlikus įrangos paleidimo darbus, surinkti duomenys bus nepilni dėl Užsakovo kaltės, sprendimą dėl pakartotinio paleidimo savo sąskaita priima Užsakovas.

6.9. Visa Šalių atsakomybė pagal šią Sutartį neturi viršyti šios Sutarties kainos, išskyrus teisės aktuose nustatytas išimtis.

6.10. Nė viena iš Šalių neatsako už kitos Šalies patirtus netiesioginius nuostolius.

6.11. Užsakovas neatsako už valymo ir diagnostikos įrangai padarytą žalą, kilusią ne dėl Užsakovo kaltės.

6.12. Šalys susitaria, kad jei Sutartis nutraukiama dėl Vykdytojo padaryto esminio šios sutarties pažeidimo, Vykdytojas moka Užsakovui 30.000 Eur dydžio baudą ir atlygina visus nuostolius, kurių nepadengia šiame punkte numatyta bauda. Šalys patvirtina, kad šiame punkte numatyta bauda yra laikoma minimaliais Užsakovo nuostoliais dėl sutarties nutraukimo.

7. Nenugalima jėga

7.1. Šalys atleidžiamos nuo sutartyje numatytų įsipareigojimų vykdymo nustatyta apimtimi, kai jų vykdymas sustabdomas arba tampa neįmanomas dėl nenugalimos jėgos aplinkybių. Tai visų pirma laikoma: katastrofos, gaisrai, sproginiai, epidemijos, žemės drebėjimai, karai, kariniai veiksmai (nepriklausomai ar buvo paskelbtas karas ar ne), okupacijos, blokados, sukilimai, maištai, revoliucijos, neramumai, teroras, stichinės nelaimės, streikų pareiškimai ir kitos ekonominės

earthquake, war, military actions (irrespective of whether a war has been declared or not), occupation, blockade, resurrection, revolt, revolution, disturbances, terrorist act, natural disaster, strike announcement and other economic sanctions, embargo, orders and decrees by courts, administrations or public authorities. The Party experiencing force majeure shall notify the other Party of such circumstances occurring in the Customer's country or the Contractor's country and preventing the Party from discharge of its contractual obligations within 3 (three) days in writing, providing the requisite evidence.

7.2. In case if force majeure last longer than 3 (three) months, each Party may terminate the Contract on a unilateral basis by giving the other Party a written notice.

7.3. The Parties shall interpret the term 'force majeure' according to Article 6.212 of the Civil Code of the Republic of Lithuania and the Rules for Release from Liability in Case of Force Majeure approved by Resolution of the Government of the Republic of Lithuania No 840 of 15 July 1996.

8. Other Provisions

8.1. The Contract shall take effect upon signature by both Parties and upon submission of the Performance Security by the Contractor. The Contract shall remain in effect until complete discharge of obligations by both Parties.

8.2. Any information provided by the Customer to the Contractor for the purposes of this Contract shall be confidential. The Contractor shall not be entitled to transfer such information to third parties as well as any design, drawing, working drawings or other documentation prepared in the process of execution of the Contract, unless the Customer gives his consent. Any documentation prepared in the course of execution of works shall be deemed to be property of the Customer.

8.3. The Contract may be amended or supplemented only in the cases specified therein and only by written agreement of the Parties, provided that the amendments are consistent with the provisions of the Republic of Lithuania Law on Public Procurement. The signed amendments and additions to the Contract shall form an integral part

sankcijos, embargas, taip pat teismų, administracijų, valstybės organų ar žinybų įsakymai ir įsakai. Apie tokių aplinkybių atsiradimą Užsakovo ar Vykdytojo šalyje, dėl kurių tampa nebeįmanoma atlikti sutartinių įsipareigojimų, nukentėjusi Šalis turi raštu pranešti kitai sutarties Šaliai per 3 (tris) dienas, pateikiant reikiamus įrodymus.

7.2. Tuo atveju, jei nenumatytos aplinkybės trunka ilgiau nei 3 (trys) mėnesius, kiekviena iš šalių turi teisę vienašališkai nutraukti šią sutartį, kitoms šalims pateikus tokį pranešimą raštu.

7.3. Šalys nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybes supranta taip, kaip jas reglamentuoja Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.212 straipsnis ir LR Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840 patvirtintos „Atleidimo nuo atsakomybės, esant nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybėms, taisyklės“

8. Kitos sąlygos

8.1. Ši sutartis įsigalioja nuo dienos, kai abi šalys pasirašo Sutartį ir Vykdytojas pateikia sutarties įvykdymo garantiją ir galioja iki abiejų Šalių visų įsipareigojimų įvykdymo.

8.2. Visa informacija, kurią Užsakovas pateikia Vykdytojui šios sutarties vykdymui, laikoma konfidencialia. Be Užsakovo sutikimo Vykdytojas neturi teisės perduoti šios informacijos trečiosioms šalims, taip pat jokio projekto, brėžinio, darbo brėžinių ir kitos dokumentacijos, parengtos vykdant šios sutarties įsipareigojimus. Visa darbų vykdymo metu parengta dokumentacija laikoma Užsakovo nuosavybe.

8.3. Sutartis gali būti keičiama arba pildoma tik joje numatytais atvejais ir tik raštu Šalių sudarytu susitarimu ir kai tokie pakeitimai atitinka Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo sąlygas. Pasirašyti Sutarties pakeitimai ir papildymai tampa neatskiriama Sutarties dalimi.

8.4. Nė viena iš šios sutarties šalių neturi teisės perduoti savo įsipareigojimų ir teisės tretiesiems asmenims be kitos Šalies raštu pateikto sutikimo.

thereof.

8.4. Neither of the Parties shall be entitled to transfer its obligations and rights to third parties without the other Party's written consent.

8.5. This Contract has been concluded and shall be executed and interpreted according to the Lithuanian law. Any issues not covered by the Contract shall be resolved according to the Lithuanian law.

8.6. Any disputes and disagreements arising between the Parties and related to the Contract shall be resolved by negotiations. In case of failure to reach an agreement, the dispute shall be resolved in the courts of the Republic of Lithuania according to the procedure prescribed by the Lithuanian law.

8.7. The Contract has been executed in duplicate in Lithuanian and English. The Contract was drafted in Lithuanian and translated into English. In case of discrepancies between the two texts, the Lithuanian version shall prevail.

9. Annexes to the Contract

9.1. Annexes to the Contract:

9.1.1. Annex 1 Schedule of Prices for the Pipeline Cleaning and Inner Diagnostics (Inspection) Services;

9.1.2. Annex 2: Requirements for Contractors Performing the Pipeline Inner Diagnostic Works;

9.1.3. Annexes 3 and 4: Questionnaire Sheets and Trap Details;

9.1.4. Annexes 5 and 6: Questionnaire Sheets and Trap Details;

9.1.5. Annex 7: Results of Pipeline Inner Diagnostics. Report Form;

9.1.6. Annex 8: List of Cleaning and Diagnostic Equipment;

9.1.7. Annex 9: List of Auxiliary Equipment.

9.2. The Annexes to the Contract shall form an integral part thereof.

8.5. Sutartis sudaryta, vykdoma ir interpretuojama pagal Lietuvos Respublikos teisės normas. Klausimai, kurių nereglamentuoja ši sutartis, sprendžiami pagal Lietuvos Respublikos įstatymus.

8.6. Visus ginčus ir nesutarimus, kilusius tarp Šalių ir susijusius su šia sutartimi ar jos vykdymu, Šalys sprendžia derybomis. Jeigu Šalys šių ginčų negali išspręsti derybomis, jie sprendžiami Lietuvos Respublikos teismuose teisės aktų nustatyta tvarka.

8.7. Ši sutartis sudaryta lietuvių ir anglų kalbomis ir pasirašyta dviem egzemplioriais. Pirminis teksto variantas buvo sudarytas lietuvių kalba, po to išverstas į anglų kalbą. Esant neatitikimų tarp versijų, pirmenybė teksto aiškinime teikiama sutarties tekstui sudarytam lietuvių kalba.

9. Sutarties priedai

9.1. Sutarties priedai:

9.1.1. Priedas Nr. 1: Vidinės vamzdžių dalies diagnostikos paslaugų įkainių lentelė;

9.1.2. Priedas Nr. 2: Reikalavimai taikomi Vykdytojams, jiems vykdant vamzdinių vidinės dalies diagnostikos darbus;

9.1.3. Priedai Nr. 3 ir 4: Apklauso lapai ir duomenys apie kameras;

9.1.4. Priedai Nr. 5 ir 6: Apklauso lapai ir duomenys apie kameras;

9.1.5. Priedas Nr. 7: Vamzdyno vidinės dalies diagnostikos rezultatų galutinės ataskaitos forma;

9.1.6. Priedas Nr. 8: Valymo ir diagnostinės įrangos sąrašas;

9.1.7. Priedas Nr. 9: Papildomos įrangos sąrašas.

9.2. Sutarties priedai yra neatskiriama šios sutarties dalis.

10. Legal Addresses and Details of the Parties

CUSTOMER

Amber Grid AB
Business ID: 303090867;
Savanorių pr. 28, LT-03116 Vilnius;
VAT reg. No: LT100007844014;
Tel. (8 5) 236 0855;
Fax (8 5) 236 0850;
Email info@ambergrid.lt;
<http://www.ambergrid.lt>;
Account No LT71 7044 0600 0790 5969;
AB SEB bankas 70440 CBVILT2X.

Technical director

seal Andrius Dagys

CONTRACTOR

ROSEN Europe B.V.
Business ID: RSIN 808776393
Zutphenstraat 15
7575EJ Oldenzaal, The Netherlands
Tel. (+315) 41671000
Fax (+315) 41671130
Bank:
ABN AMRO Bank, 7476 AC Oldenzaal,
the Netherland
Account No: 57 19 55 010
Code: ABN-ANL 2A

General Manager

J.P.H. Cornelissen

10. Juridiniai šalių adresai ir rekvizitai

UŽSAKOVAS

AB „Amber grid“
Įmonės kodas: 303090867;
Savanorių pr. 28, LT-03116 Vilnius;
PVM mok. kodas: LT100007844014;
Tel. (8 5) 236 0855;
Faksas (8 5) 236 0850;
El.p. info@ambergrid.lt;
<http://www.ambergrid.lt>;
A/s LT71 7044 0600 0790 5969;
AB SEB bankas 70440 CBVILT2X.

Technikos direktorius

seal Andrius Dagys

VYKDYTOJAS

ROSEN Europe B.V.
Įmonės kodas: RSIN 808776393
Zutphenstraat 15
7575EJ Oldenzaal, The Netherlands
Tel. (+315) 41671000
Faksas (+315) 41671130
Bankas:
ABN AMRO Bank, 7476 AC Oldenzaal,
the Netherland
Account No: 57 19 55 010
Code: ABN-ANL 2A

Generalinis direktorius

seal J.P.H. Cornelissen

Vidinės vamzdžių dalies diagnostikos paslaugų įkainių lentelė
Schedule of Prices for the Pipeline Cleaning and Inner Diagnostics (Inspection) Services

Etapo Nr. Phase No	Kainų dedamosios pagal etapus Price components by phases	Etapų kainos, % Prices of the phases, %	Kaina (EUR) Price (EUR)
1.	Magistralinis dujotiekis MINSKAS-VILNIUS-VIEVIS DN 1000 Main gas pipeline MINSK-VILNIUS-VIEVIS DN 1000		
1.1.	Dujotiekio valymo ir diagnostinės įrangos, tame tarpe atsarginių medžiagų, valymo ir inspekcinio stūmoklio (EGP, MFL) komplektavimas ir atvežimas į Perkančiosios organizacijos aikštelę Assembling of the gas pipeline cleaning and diagnostic equipment including spare materials and pigs (EGP, MFL) as well as its delivery to the site of the Contracting Authority	30%	57 000.00
1.2.	Parengiamieji darbai - dujotiekio valymo ir diagnostinės įrangos komplektacijos bei tinkamumo patikrinimas, bandomojo stūmoklio su kalibratoriumi praleidimas dujotiekio, surašant Akta dėl vamzdinio tinkamumo diagnostikai Preparatory works: checking the completeness and fitness of the gas pipeline cleaning and diagnostic equipment, pushing a test pig with a calibrating device through the gas pipeline, and issuing a report on the preparedness of the gas pipeline for diagnostic inspections	5%	9 500.00
1.3.	Dujotiekio valymo darbai praleidžiant valomąjį stūmoklį vamzdiniu 5 kartus ir vamzdinio parengimo vidinei diagnostikai įvertinimas Gas pipeline cleaning by pushing the cleaning pig through the pipeline 5 times and assessing the pipeline's preparedness for inner diagnostics	10%	19 000.00
1.4.	Dujotiekio vamzdinio diagnostika (viso), iš jų: Gas pipeline diagnostics (overall) including:		
1.4.1.	Dujotiekio geometrijos patikrinimas su EGP stūmokliu. Surinkimas duomenų apie vamzdinio geometriją (ovalumas, įdubos, gofravimo elementai ir kt.) Checking the gas pipeline geometry with an EGP. Collecting data on the gas pipeline geometry (ovality, dents, corrugated elements etc.)	10%	19 000.00
1.4.2.	Dujotiekio metalo korozijos, anomalijų ir kitų pažeidimų patikrinimas su MFL stūmokliu. Surinkimas duomenų apie atitinkamus vamzdinio defektus. Checking the gas pipeline for metal corrosion, anomalies and other defects with an MFL pig. Collecting data on such pipeline defects.	30%	57 000.00

1.5.	Preliminarios ataskaitos leidžiančios įvertinti surinktą informaciją apie dujotiekio techninę būklę stūmokliais EGP, MFL parengimas, su paruošimu duomenų apie labiausiai pavojingus dujotiekio defektus - per 30 d. po to, kai dujotiekiu praleidžiama diagnostinė įranga Preparing a preliminary report enabling the assessment of the data on the gas pipeline's technical condition collected by means of EGP, MFL pigs, in particular the data on the most dangerous pipeline defects – within 30 days after pushing the diagnostic equipment through the pipeline.	5%	9 500.00
1.6.	Galutinės ataskaitos dėl dujotiekio diagnostikos paslaugų popierinėje formoje ir elektroniniame pavidale parengimas (detali svarbiausių defektų analizė, dujotiekio erdvinės padėties nustatymas, vamzdyno stiprumo skaičiavimai, vamzdyno tarnavimo laikotarpio nustatymas ir defektų remonto rekomendacijos - (per 30 d. po to, kai pateikiama preliminarinė ataskaita) Preparing the final report on the gas pipeline diagnostic services in both paper and electronic format (including a detailed analysis of the main defects, determining the spatial position of the pipeline, pipeline strength calculations, determining the pipeline's service life, and providing recommendations on correcting the defects) – within 30 days after the submission of the preliminary report.	10%	19 000.00
1.1.- 1.6.	Viso: pirkimo objekto Sutartinė kaina be PVM): Total contractual price of the procurement object excl. VAT:	100%	190 000.00
1.7.	Papildomų valymo ir diagnostikos darbų, kurių Perkančioji organizacija neįsipareigoja pirkti, o Teikėjas privalo atlikti esant reikalui ir Perkančiajai organizacijai prašant, kainos - įkainiai (viso), ir iš jų: Prices/rates (total) for additional cleaning and diagnostic services which the Contracting Authority is not obligated to buy but which the Service Provider must render at the Contracting Authority's request if necessary including:		
1.7.1.	Papildomas dujotiekio vamzdyno valymas valomuoju stūmokliu, paleidžiant stūmoklį 1 kartą (kai valymas atliekamas daugiau, kaip 5 kartus) Additional cleaning of the gas pipeline with a cleaning pig by pushing the pig once (when the cleaning is performed more than 5 times)	-	3 800.00
1.7.2.	Papildomas dujotiekio vamzdyno geometrijos patikrinimas, paleidžiant stūmoklį EGP 1 kartą Additional checking of the gas pipeline geometry by pushing the EGP once.	-	5 400.00
1.7.3.	Papildomas dujotiekio vamzdyno korozijos, anomalijų ir kitų pažeidimų patikrinimas, paleidžiant stūmoklį MFL 1 kartą Additional checking the gas pipeline for corrosion, anomalies and other defects by pushing an MFL pig once.	-	16 800.00

2.	MGP to KALININGRAD DN 700 (with a looping to Jonava DN800)		
2.1.	Dujotiekio valymo ir diagnostinės įrangos, tame tarpe atsarginių medžiagų, valymo ir inspekcinio stūmoklio (EGP, MFL) komplektavimas ir atvežimas į Perkančiosios organizacijos aikštelę Assembling of the gas pipeline cleaning and diagnostic equipment including spare materials and pigs (EGP, MFL) as well as its delivery to the site of the Contracting Authority	30%	51 000.00
2.2.	Parengiamieji darbai - dujotiekio valymo ir diagnostinės įrangos komplektacijos bei tinkamumo patikrinimas, bandomojo stūmoklio su kalibratoriumi praleidimas dujotiekiu, surašant Akta dėl vamzdyno tinkamumo diagnostikai Preparatory works: checking the completeness and fitness of the gas pipeline cleaning and diagnostic equipment, pushing a test pig with a calibrating device through the gas pipeline, and issuing a report on the preparedness of the gas pipeline for diagnostic inspections	5%	8 500.00
2.3.	Dujotiekio valymo darbai praleidžiant valomąjį stūmoklį vamzdynu 5 kartus ir vamzdyno parengimo vidinei diagnostikai įvertinimas Gas pipeline cleaning by pushing the cleaning pig through the pipeline 5 times and assessing the pipeline's preparedness for inner diagnostics	11%	18 700.00
2.4.	Dujotiekio vamzdyno diagnostika (viso), iš jų Gas pipeline diagnostics (overall) including:		
2.4.1.	Dujotiekio geometrijos patikrinimas su EGP stūmokliu. Surinkimas duomenų apie vamzdyno geometriją (ovalumas, įdubos, gofravimo elementai ir kt.) Checking the gas pipeline geometry with an EGP pig. Collecting data on the gas pipeline geometry (ovality, dents, corrugated elements etc.)	10%	17 000.00
2.4.2.	Dujotiekio metalo korozijos, anomalijų ir kitų pažeidimų patikrinimas su MFL stūmokliu. Surinkimas duomenų apie atitinkamus vamzdyno defektus Checking the gas pipeline for metal corrosion, anomalies and other defects with an MFL pig. Collecting data on such pipeline defects.	29%	49 300.00
2.5.	Preliminarios ataskaitos leidžiančios įvertinti surinktą informaciją apie dujotiekio techninę būklę stūmokliais EGP, MFL parengimas, su paruošimu duomenų apie labiausiai pavojingus dujotiekio defektus - per 30 d. po to, kai dujotiekiu praleidžiama diagnostinė įranga Preparing a preliminary report enabling the assessment of the data on the gas pipeline's technical condition collected by means of EGP, MFL pigs, in particular the data on the most dangerous pipeline defects – within 30 days after pushing the diagnostic equipment through the pipeline.	5%	8 500.00

2.6.	Galutinės ataskaitos dėl dujotiekio diagnostikos paslaugų popierinėje formoje ir elektroniniame pavidale parengimas (detali svarbiausių defektų analizė, dujotiekio erdvinės padėties nustatymas, vamzdyno stiprumo skaičiavimai, vamzdyno tarnavimo laikotarpio nustatymas ir defektų remonto rekomendacijos - (per 30 d. po to, kai pateikiama preliminarinė ataskaita) Preparing the final report on the gas pipeline diagnostic services in both paper and electronic format (including a detailed analysis of the main defects, determining the spatial position of the pipeline, pipeline strength calculations, determining the pipeline's service life, and providing recommendations on correcting the defects) – within 30 days after the submission of the preliminary report.	10%	17 000.00
2.1.- 2.6.	Viso: pirkimo objekto Sutartinė kaina be PVM: Total contractual price of the procurement object excl. VAT:	100%	170 000.00
2.7.	Papildomų valymo ir diagnostikos darbų, kurių Perkančioji organizacija neįsipareigoja pirkti, o Teikėjas privalo atlikti esant reikalui ir Perkančiajai organizacijai prašant, kainos - įkainiai (iš viso), ir iš jų: Prices/rates (total) for additional cleaning and diagnostic services which the Contracting Authority is not obligated to buy but which the Service Provider must render at the Contracting Authority's request if necessary including:		
2.7.1.	Papildomas dujotiekio vamzdyno valymas valomuoju stūmokliu, paleidžiant stūmoklį 1 kartą (kai valymas atliekamas daugiau, kaip 5 kartus) Additional cleaning of the gas pipeline with a cleaning pig by pushing the pig once (when the cleaning is performed more than 5 times)	-	3 740.00
2.7.2.	Papildomas dujotiekio vamzdyno geometrijos patikrinimas, paleidžiant stūmoklį EGP 1 kartą Additional checking of the gas pipeline geometry by pushing the EGP once.	-	4 200.00
2.7.3	Papildomas dujotiekio vamzdyno korozijos, anomalijų ir kitų pažeidimų patikrinimas, paleidžiant stūmoklį MFL 1 kartą Additional checking the gas pipeline for corrosion, anomalies and other defects by pushing an MFL pig once.	-	16 060.00

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

Magistralinio dujotiekio Minskas-Vilnius-Vievis (DN 1000 mm, L-24,8 km), MD į Kaliningradą DN700 (su lupingu į Jonavą DN800 (L-96,8 km) vamzdynų vidaus diagnostikos darbų vykdymo reikalavimai Teikėjui

Requirements for the Provider of the Services of pipeline cleaning and inner diagnostics for the main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis (DN 1000 mm, L-24.8 km) and the main gas pipeline to Kaliningrad DN700 (with a looping to Jonava DN800, L-96.8 km)

1. Bendrieji reikalavimai
2. Vamzdynų valymo ir parengties įvertinimo reikalavimai, kad būtų galima atlikti jų diagnostikos (apžiūros) darbus
3. Techniniai vamzdynų geometrinių ypatybių apžiūros reikalavimai.
4. Techniniai suplonėjusių sienelių vamzdynų apžiūros reikalavimai.
5. Techniniai išilginių įtrūkimo defektų apžiūros reikalavimai.
6. Apklausiamasis vamzdyno tyrimo žiniaraštis.

1. Bendroji dalis

- 1.1. Teikėjas privalo atlikti visus būtinus parengiamuosius, lauko ir analitinius darbus, susijusius su valymo ir apžiūros įrangos paleidimu ir pateikti ataskaitas pagal atitinkamą dokumentaciją, kurią priėmė Europos vamzdynų transporto operatorių asociacija (POF paskutinioji redakcija).
- 1.2. Teikėjas turi parengti ir suderinti su Užsakovu vamzdynų apžiūros instrukciją (programą), įskaitant vamzdynų technologinį valymą ir vamzdyno parengties įvertinimą apžiūros vykdymui. Apžiūra įvairia įranga gali būti atlikta bet kuriuo metu, jei reikės atlikti papildomus darbus dėl išaiškintų defektų šalinimo.
- 1.3. Apžiūros programa turi atsižvelgti į šiuos ypatumus: pirminis apžiūros pobūdis; padidinto paviršiaus šiurkštumo vamzdyno vamzdžiai ir padidinti defektų nustatymo reikalavimai, susiję su statybinės technikos eksploatacija.
- 1.4. Teikėjas turi būti pasirengęs atlikti visus parengiamuosius ir apžiūros darbus. Teikėjas atsakingas už vykdymo kokybę pagal nustatytus terminus.
- 1.5. Šiurkščiai pažeidus darbų vykdymo terminus, Teikėjas materialiai atsakingas pagal sutartyje nustatytas sąlygas.
- 1.6. Šiurkščiai pažeidus darbų vykdymo kokybę, Teikėjas savo lėšomis turi pakartotinai atlikti numatytus darbus pagal nustatytus terminus.
- 1.7. Užsakovas teiks būtiną paramą Teikėjo parengiamųjų ir apžiūros darbų vykdymui (darbų apimtis nurodyta sutarties projekto 42 punkte), tačiau nebus solidariai atsakingas už darbų kokybę ir įvykdymo terminus.
- 1.8. Visą informaciją, reikalingą darbų planavimui, technologinių instrukcijų (programų) rengimui, vamzdyno, įrangos paleidimo grafikui, atliktų darbų etapų priėmimo procedūrų ir sąlygų parengimui ir įvertinimui, Teikėjas turi gauti ir išanalizuoti iki darbų pradžios. Pasirašius sutartį ir pradėjus darbus, Užsakovas nepriima jokių pretenzijų.
- 1.9. Teikėjas visiškai atsakingas už įrangos parengimą, defektų vamzdyne nustatymą, įrangos eksploatavimą, įskaitant transportavimą, montavimą aikštelėje, kėlimo darbus, pakavimą, priėmimą ir valymo atlikus įrangos praleidimo darbus.
- 1.10. Darbų kokybės įvertinimui, taip pat efektyviam vamzdžių apžiūros rezultatų naudojimui Užsakovas gali pasamdyti nepriklausomą ekspertų organizaciją, turinčią pripažintą darbų patirtį atitinkamoje srityje. Teikėjas privalo užtikrinti atitinkamas darbų sąlygas Užsakovui ir ekspertų organizacijai, arba Teikėjo bazėje, arba perduodant „užsakovui“ skirtų programinės įrangos pirminių („žaliavinių“)

duomenų apdorojimo variantus, skirtus analizei, taip pat apdorotus duomenis bendrais priimtais formatais („Excel“ ir t.t.). Darbai Teikėjo bazėje atliekami jo sąskaita. Atvykimo grafikai derinami atskirai.

- 1.11. Darbų išskaidymas etapais turi atitikti kokybės kontrolės koncepciją. Į pagrindinių darbų etapų užbaigimą (valymas ir vamzdyno parengties įvertinimas, įrangos praleidimas, kad būtų nustatyti geometriniai ir koroziniai defektai, išankstinės ir galutinės ataskaitos) turi būti įtrauktos įvertinimo procedūros, jų kokybę atitinkantys bendrai priimti standartai.
- 1.12. Paslaugų teikėjas turi registruoti ir išmatuoti 3 matmenų vamzdynų koordinates, naudojant inercinės navigacijos bloką. XYZ turi būti įdiegta į tikrinimo įrankį, kad būtų išvengta papildomų bandymų. Ataskaitos taškų (žymenų, vožtuvų ir pan.) DGPS koordinates pateiks perkančioji organizacija. Baigiamojoje tikrinimo ataskaitoje turi būti pateiktos visų įrenginių, siūlių ir funkcijų koordinatės LKS94 (Lietuvos koordinatinių sistemų) formatu.

2. Reikalavimai dėl vamzdynų valymo ir parengties įvertinimo, kad būtų galima atlikti jų diagnostikos (apžiūros) darbus

- 2.1. Vamzdynai turi būti išvalyti tokiu būdu, kad atlikimo kokybė neturėtų įtakos išaiškinant ir nustatant defektų parametrus naudojant apžiūros įrangą.
- 2.2. Teikėjas savarankiškai nustato naudojamų valymo šepetėlių, šablonų ir t.t. tipą ir kiekį. Kiekvienas valymo stūmoklinės įrangos praleidimas turi būti pagrįstas. Atlikus valymo praleidimo procedūrą, įforminamas atitinkamos formos aktas.
- 2.3. Vamzdyno parengties įvertinimas remiasi valymo įrangos-šablonų praleidimo rezultatais, kuriais turi būti nustatytos visos susiaurėjimo ar praėjimo apribojimo vietos, kurios turi įtakos apžiūros įrangos praleidimo procedūrai. Teikėjas atsakingas už nustatytų ruožų nustatymą.
- 2.4. Remiantis įrangos-šablonų gautais rezultatais įforminami aktai, kuriuose nurodomi šablonų pažeidimai ir išvados dėl apžiūros įrangos praleidimo.

3. Techniniai vamzdynų geometrinių ypatybių diagnostikos (apžiūros) reikalavimai.

- 3.1. Geometrinių ypatybių apžiūra vykdoma, kad būtų galima nustatyti vamzdyno montavimo anomalijas, išaiškinti padidintą ovalumą turinčius vamzdžius, defektus, įspaudas ir raukšles.
- 3.2. Reikia registruoti ir išmatuoti anomalines montavimo suvirinimo siūles, kuriose vidinis paviršius išsikiša daugiau nei 2 mm ir 15° (0,5h) per visą ilgį. Ataskaitoje anomalinės suvirinimo siūlės turi būti sugraduotos 1 mm gyliu, išsikišimų padėtis stūmoklio judėjimo kryptimi ir (arba) prieš judėjimo kryptį, perimetro padėtis valandomis.
- 3.3. Reikia registruoti ir matuoti vamzdžius, kurių ovalumas siekia daugiau nei 1%. Šiems vamzdžiams reikia nurodyti D_{max} ir D_{min} , kurių tikslumas ne mažesnis nei 0.5% D_n . Vamzdžio su maksimaliu ovalumu vamzdžio pjūvis turi būti išmatuotas su gretimų pjūvių parametrais, kurio atstumas siektų $\sqrt{D_n \cdot t} \pm 10 \text{ mm}$ nuo jo.
- 3.4. Reikia registruoti ir matuoti tokias įspaudas, kurių gylis didesnis nei 0,5% D_n 50 mm ašies ilgiu ir 0.5 (15°) apskritimu. Matmenų matavimo tikslumas pagal gylį 0,25% D_n , pagal ašį $\pm 5 \text{ mm}$, 15° apskritimu.
- 3.5. Įspaudos padėtis vamzdyje santykinai iki artimiausios siūlės turi būti nurodyta $\pm 10 \text{ mm}$ tikslumu.

4. Techniniai suplonėjusių sienelių vamzdynų apžiūros reikalavimai.

- 4.1. Įforminami tie vamzdžiai, kurių nominalus sienelės storis mažesnis, nei dokumentacijoje nurodytas dydis (neatitinka nustatytų kriterijų), taip pat vamzdžiai, pasižymintys lokaliu suplonėjimu, kurių gylis viršija ribinius gamykloje nustatytus leistinus nukrypimus.
- 4.2. Visi lokaliniai suplonėjimai turi būti išaiškinti ir įforminti pagal POF standartą (1-asis pav.), t. y. priskiriami vienai iš 7 rūšių: pitingas, įdubinė korozija, bendroji korozija, išilginis ir skersinis griovelis, išilginis ar skersinis įtrūkimo defektas. Galima supaprastinti iki 3 ÷ 5 suplonėjimo tipų, tačiau pirmenybė teikiama maksimalaus detalumo klasifikacijos variantui.
- 4.3. Kiekvienai aptiktai ir išmatuotai suplonėjimo rūšiai reikia nurodyti šiuos parametrus, priskiriant ploto reikšmines nuorodas (1-oji lentelė):
 - gylio nustatymo slenkstis pagal nustatytą tikimybę ((50%, 80%, 90-95%);

- tikimybė nustatyti slenkstį, ekvivalentišką didžiausiai gamyklos leistinai užlaidos reikšmei;
- gylio, ilgio, pločio matavimo slenkstis pagal 80%, 90-95% (POD) tikimybę;
- suplonėjimo tipo nustatymo tikimybė (POI);
- anomalijų slenkstis, kurios įtraukiamos į ataskaitą.

4.4 Kiekvienai suplonėjimo rūšiai turi būti nurodytas gylio, ilgio ir pločio matavimo tikslumas.

4.5 Nustatymo, matavimo, atitinkančių savo patikimumą, slenkstinės reikšmės, taip pat tikslumas turi remtis įrodymais, į kuriuos gali būti įtraukti standų rezultatai ir lauko tyrimai. Turi būti nurodyta, kaip buvo atlikti šie bandymai: savo jėgomis, dalyvaujant Užsakovui, remiantis nepriklausoma laboratorija.

5. Techniniai išilginių įtrūkimo defektų apžiūros reikalavimai.

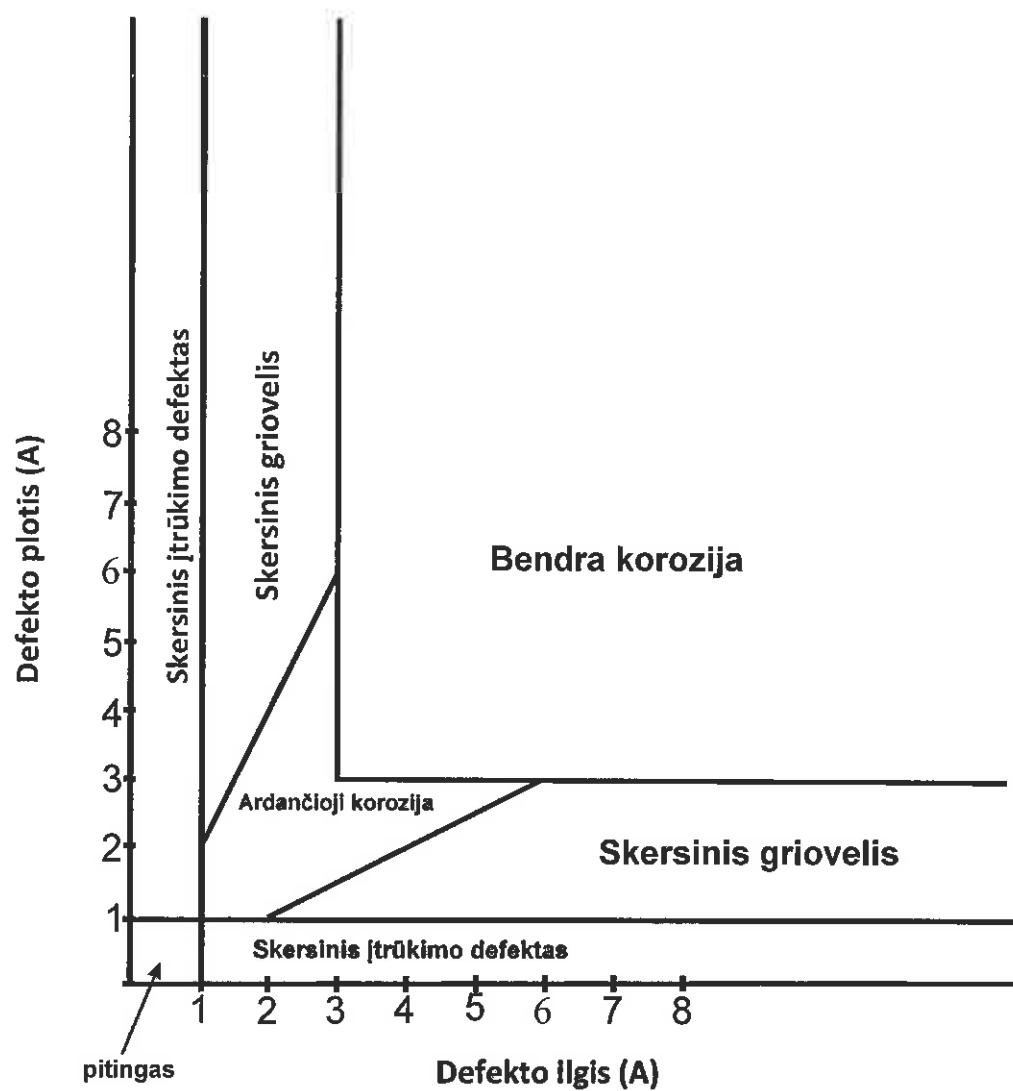
5.1 Turi būti išaiškinami ir registruojami į įtrūkimus panašūs defektai vamzdžiuose, atšakose, išilginėse suvirinimo siūlėse, įskaitant ruožus, kuriuose paliktos įspaudos.

5.2 Slenkstinės nustatymo reikšmės, įskaitant gylį, ilgį, turi būti pateiktos iš tų ruožų, kurie nurodyti 5.1 punktuose.

5.3. Siūlomos nustatymo tikimybės turi būti nurodytos slenkstinėms reikšmėms, taip pat padidintais dydžiais, pvz.: 1,5 - 2 kartus.

6. Apklausiamasis vamzdyno tyrimo žiniaraštis.

6.1. Apklausos žiniaraščiai sudaromi remiantis Užsakovo turima informacija ir, vykdant sutartį, joje numatytas dujotiekio duomenų patikslinimas.



Pav.1

Grafinis metalo korozijos rezultatų
atvaizdavimas priklausomai
nuo ypatybių tipo

1-oji lentelė.

Ypatybės tipas Metalų netektis	Nustatymas	Nuorodos taškas
Bendroji korozija	$\{[W \geq 3A] \text{ ir } [L \geq 3A]\}$	4Ax4A
Ardančioji korozija	$\{([1A \leq W < 6A] \text{ ir } [1A \leq L < 6A] \text{ ir } 0.5 < L/W < 2]) \text{ ir ne } ([W \geq 3A] \text{ ir } [L \geq 3A])\}$	2Ax2A
Išilginis griovelis	$\{([1A \leq W < 3A] \text{ ir } [L/W \geq 2])\}$	4Ax2A
Skersinis griovelis	$\{([L/W \leq 0.5] \text{ ir } [1A \leq L < 3A])\}$	2Ax4A
Pitingas	$\{[0 < W < 1A] \text{ ir } [0 < L < 1A]\}$	1/2Ax1/2A
Išilginis galimo įtrūkimo defektas.	$\{[0 < W < 1A] \text{ ir } [0L \geq 1A]\}$	2Ax1/2A
Skersinis galimo įtrūkimo defektas.	$\{([W \geq 1A] \text{ ir } [0 < L < 1A])\}$	1/2Ax2A

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

Requirements for the Provider of the Services of pipeline cleaning and inner diagnostics for the main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis (DN 1000 mm, L-24.8 km) and the main gas pipeline to Kaliningrad DN700 (with a looping to Jonava DN800, L-96.8 km)

1. General requirements
2. Requirements for the gas pipeline cleaning and assessment of preparedness for diagnostics/inspection
3. Technical requirements for inspecting the pipeline geometry
4. Technical requirements for inspecting the pipelines with thinning walls
5. Technical requirements for inspecting longitudinal cracks
6. Pipeline inspection checklist

1. General requirements

- 1.1. The Service Provider shall perform all the preparatory, field and analytical work necessary for the launching of the cleaning and inspection equipment and shall provide reports according to the documentation adopted by the European Pipeline Operators Forum (POF latest edition).
- 1.2. The Service Provider shall prepare and obtain the Customer's agreement on the pipeline inspection instructions/programme including the service cleaning of the pipeline and the assessment of the pipeline's preparedness for the inspection. The inspection using various equipment can be carried out at any time, if additional works will become necessary in order to eliminate the defects found.
- 1.3. The following shall be taken into account in the inspection programme: the primary nature of the inspection; the pipes with increased surface roughness and the increased defect detection requirements related to the operation of construction machinery.
- 1.4. The Service Provider shall be prepared to perform all the preparatory and inspection works. The Service Provider shall be responsible for carrying out the works of high quality in due time.
- 1.5. In case of material breach of the set time limits for the completion of the works, the Service Provider shall assume financial liability under the contract.
- 1.6. In case of material breach of the requirements for the quality of the works, the Service Provider shall carry out the works repeatedly, at his own cost and within the set time limits.
- 1.7. The Customer shall provide the required assistance in the performance of the preparatory and inspection works by the Service Provider (the scope of works is specified in Clause 42 of the draft contract), however, the Customer is not jointly and severally liable for the quality and timeliness of the works.
- 1.8. The Service Provider shall obtain and analyse, prior to start of the works, all the information required for the works' planning and drafting of the technical instructions/programmes, the pipeline and equipment launching schedules and the procedures for the acceptance of phases of the completed works. The Customer will not accept any claims upon signature of the contract and upon starting of the works.
- 1.9. The Service Provider shall be fully responsible for the preparation of the equipment, detection of defects in the pipeline, operation of the equipment including transportation, onsite installation, hoisting works, packing, acceptance and cleaning on completion of the equipment launching works.
- 1.10. The Customer may hire an independent expert organisation with an acknowledged experience in the relevant field for the assessment of the quality of the works and for the effective use of the pipeline inspection results. The Service Provider shall ensure proper working conditions for the Customer and for the experts either in the Service Provider's premises or by transferring the 'client' versions of the software's source data processing for analytical purposes and the processed data in the universally adopted formats (Excel etc.). The works in the Service Provider's premises shall be performed at the Service Provider's cost. The arrival schedules shall be agreed separately.
- 1.11. The division of the works into phases shall be consisted with the quality control concept. The completion of the main phases of the works (cleaning and assessing the pipeline's preparedness,

- pushing the equipment in order to detect geometric and corrosion defects, preliminary report and final report) shall include the assessment procedures and the generally adopted quality standards.
- 1.12. The Service Provider shall record and measure 3 dimensional pipeline coordinates by means of an inertial navigation unit. XYZ unit should be installed in an inspection tool to avoid additional runs. DGPS coordinates for reference points (markers, valves, etc.) will be provided by the Customer. Final inspection report should contain coordinates in LKS94 (Lithuanian coordinate system) format for all installations, girth welds and features.

2. Requirements for the gas pipeline cleaning and assessment of preparedness for diagnostics/inspection

- 2.1. The pipelines shall be cleaned in such a way that the cleaning quality would not affect the detection of the defect parameters while using the inspection equipment.
- 2.2. The Service Provider shall independently determine the types and quantities of the cleaning pigs, gauges etc. required. Each launching of the cleaning pig shall be justified. On completion of the cleaning procedure, a report in the established form shall be issued.
- 2.3. The assessment of the pipeline's preparedness shall be based on the results of the pushing of the cleaning equipment/gauges through the pipeline, which must determine all the narrowed or restricted passage sections that will affect the use of the inspection equipment. The Service Provider shall be responsible for identifying such sections.
- 2.4. Based on the results obtained through the use of the cleaning equipment/gauges, reports stating the gauge damage and the conclusions on the launching of the inspection equipment shall be issued.

3. Technical requirements for inspecting the pipeline geometry

- 3.1. Inspection of the geometric features shall be carried out in order to determine any anomalies of the pipeline installation and any increased ovality, defects, dents and wrinkles in the pipes.
- 3.2. The Service Provider shall record and measure any irregular welds made during installation in which the inner surface protrudes by more than 2 mm and 15° (0.5 h) throughout the length. In the report, such irregular welds shall be graded by the depth of 1 mm, the position of the protrusions in the pig movement direction and/or against such direction, and the perimeter position by hours.
- 3.3. The Service Provider shall record and measure any pipes with the ovality exceeding 1%. For such pipes, D_{max} and D_{min} shall be specified, with the accuracy at least 0.5% D_H . The cross-section of the pipe with the maximum ovality shall be measured with the parameters of the adjacent cross-sections, the distance being $\sqrt{D_H \cdot t} \pm 10$ mm from such pipe.
- 3.4. The Service Provider shall record and measure any dents with the depth exceeding 0.5% D_H 50 mm axially and 0.5 (15°) circumferentially. The dimension measurement accuracy shall be: 0.25% D_H by depth, ± 5 mm axially, and 15° circumferentially.
- 3.5. The position of the dent in the pipe in relation to the nearest weld shall be specified to the accuracy of ± 10 mm.

4. Technical requirements for inspecting the pipelines with thinning walls

- 4.1. *The Service Provider shall record those pipes the nominal wall thickness of which is smaller than the value provided in the documentation (i. e. does not meet the set criteria) as well as pipes with thinner points where the thinning exceeds the limit deviations specified by the manufacturer.*
- 4.2. All thinning points shall be determined and recorded according to the POF standard (Figure 1), i. e. classified as follows: pitting corrosion, depressive corrosion, general corrosion, longitudinal and transverse groove, longitudinal and transverse cracking defect. Simplification to 3 ÷ 5 thinning types is allowed, however, the classification of maximum detail is preferred.
- 4.3. The following parameters shall be specified for each thinning type detected, with the area value references assigned (Table 1):
- Depth determination threshold based on the probability identified (50%, 80%, 90-95%);
 - probability of identifying a threshold that is equivalent to the maximum tolerance permitted by the manufacturer;

- depth, length and width measuring threshold based on the 80%, 90-95% probability of detection (POD);
 - probability of identification (POI) of the thinning type;
 - threshold for including anomalies in the report.
- 4.4 The accuracy of the depth, length and width measurement shall be specified for each thinning type.
- 4.5 The threshold values of identification and measurement as well as accuracy shall be based on evidence that may include both bench testing results and field studies. The method of testing shall be specified: by own effort, with the Customer's participation, independent laboratory.

5. Technical requirements for inspecting longitudinal cracks

- 5.1 The Service Provider shall identify and record any defects similar to cracks in the pipes, branches and longitudinal welds including sections in which dents have been left.
- 5.2 The threshold values of identification including depth and length shall be provided for the sections referred to in Item 5.1.
- 5.3. The proposed probability of identification shall be specified for the threshold values as well as the values increased e. g. 1.5 or 2 times.

6. Pipeline inspection questionnaires

- 6.1. The pipeline inspection questionnaires shall be completed based on the information available to the Customer and updating of the gas pipeline data during the execution of the contract has been provided for.

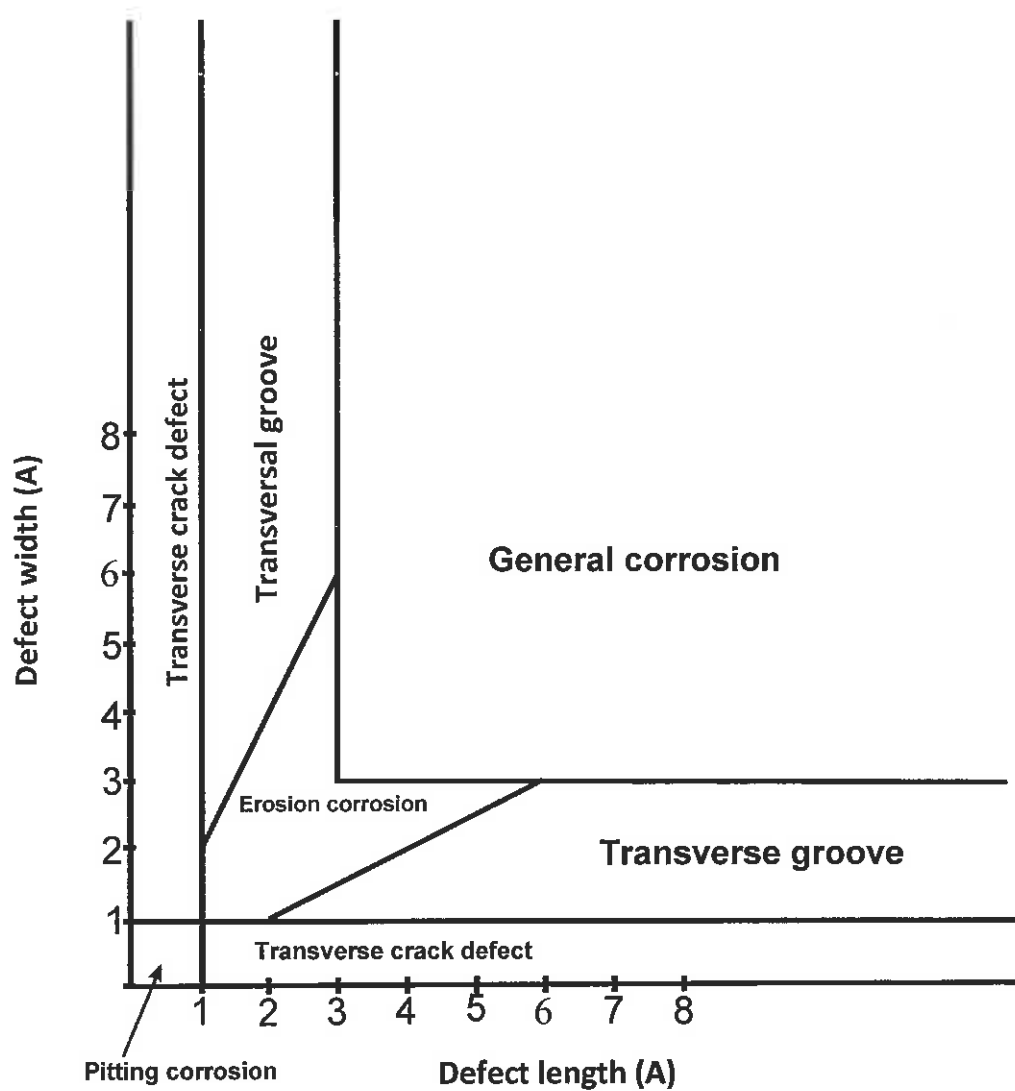


Figure 1

Graphic representation of the metal corrosion results based on the feature type

Table 1

Ypatybės tipas – Feature type Metalų netekimas – Loss of metal	Identification	Reference point
General corrosion	$\{[W \geq 3A] \text{ and } [L \geq 3A]\}$	4Ax4A
Erosion corrosion	$\{([1A \leq W < 6A] \text{ ir } [1A \leq L < 6A] \text{ and } 0.5 < L/W < 2) \text{ and no } ([W \geq 3A] \text{ and } [L \geq 3A])\}$	2Ax2A
Longitudinal groove	$\{([1A \leq W < 3A] \text{ and } [L/W \geq 2])\}$	4Ax2A
Transverse groove	$\{([L/W \leq 0.5] \text{ and } [1A \leq L < 3A])\}$	2Ax4A
Pitting corrosion	$\{[0 < W < 1A] \text{ and } [0 < L < 1A]\}$	$\frac{1}{2}Ax\frac{1}{2}A$
Longitudinal defect of potential crack	$\{[0 < W < 1A] \text{ and } [0L \geq 1A]\}$	2Ax1/2A
Transverse defect of potential crack	$\{([W \geq 1A] \text{ and } [0 < L < 1A])\}$	$\frac{1}{2}Ax2A$

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

Dėl MD Minskas-Vilnius-Vievis DN 1000 vamzdyno diagnostinės įrangos paleidimo
Launching of Diagnostic Equipment in MGP Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000

PIPELINE INSPECTION SURVEY
VAMZDYNŲ PATIKRINIMAS

QUESTIONNAIRE
APKLAUSOS ŽINIARAŠTIS

Project:

Projektas:

dujotiekis Minskas-Vilnius-Vievis DN 1000
Main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000

Section Name:

Ruožo pavadinimas: **dujotiekis Minskas-Vilnius-Vievis DN 1000 (264,5 ÷ 289,3 km)**
Main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000 (264.5 ÷ 289.3 km)

1. GENERAL INFORMATION

BENDROJI INFORMACIJA

Pipeline Owner/Vamzdyno savininkas: **Amber Grid AB**

Pipeline Operator/Vamzdyno operatorius: **Magistralinių dujotiekių eksploatavimo departamentas – Main Gas Pipeline Operation Department**

Address/adresas: **Savanorių per. 28, Vilnius LT- 03116, Lietuvos Respublika**

Telephone No./Telefonas: **+370- 5 2360 855, fax +370- 5 2360 850**

Contact person/Kontaktinis asmuo **Artūras Buchovec**
mobile +370 699 67033, fax +370 5 2327769

Pipeline Name or Ref. No.:

Vamzdyno pavadinimas **Main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000 (264.5 ÷ 289.3 km)**

Pipeline size (nominal outside diameter):

Length of Line:

Diametras (nominalusis išorinis skersmuo): 1020.00 mm.

Ruožo bendras ilgis: **24.8 km**

	Launching trap Paleidimo kamera	Receiving trap Priėmimo kamera
Location/Vieta	Žarnavagiai village	Beržonka village
Region/Rajonas	Širvintos district	Elektrėnai municipality
Country/Šalis	Republic of Lithuania	Republic of Lithuania

2. DETAILS OF PIPELINE AT TIME OF INSPECTION

DUOMENYS APIE VAMZDYNĄ APŽIŪROS METU

Date of Pipeline Construction:

Statybos metai: **1989**

Pipeline MAOP: **54 bar**

Vamzdyno MAOP

Pipeline Design Pressure: **54 bar**

Maks. leidžiamas eksploatacinis
projektinis slėgis

SMYS (Specified minimum yield strength)

Minimali takumo riba:

375 N/mm²
kgs/mm²

SMUTS (Specified ultimate tensile strength)

Laikinas atsparumas trūkumui:

570 N/mm²
kgs/mm²

2.1 Operating Conditions/Darbinės sąlygos

	Gas /Dujinis			Unit of measure Matavimo vienetai
	Min. Min.	Normal Normalus	Max. Maks.	
Operating temperature Darbinė temperatūra	4.39 °C 2014-04 7.4 °C 2014-05 11.33 °C 2014-06			°C
Operating pressure Darbinis slėgis	40			Bar / atm
Flow rate during survey Srauto greitis	3.3 m/s 2014-04 3.35 m/s 2014-05 2.98 m/s 2014-06			m/s / m/s
Speed at launcher Greitis ruožo pradžioje	No data			m/s / m/s
Speed at receiver Greitis prieš priėmimo kamerą	No data			m/s / m/s

2.2 Pipeline Wall Thickness, Construction & Grade Sienelės storis, vamzdžio tipas ir markė

Nominal wall thickness Nominalusis sienelės storis	Length seam welded Išilginio suvirinimo ruožo ilgis	Length seamless Išilginio besiūlio ruožo ilgis	Length screw-shaped welded Spiralinio suvirinimo ruožo ilgis	Standartai Standards ГОСТ, ТУ, EN, ISO	Material Medžiaga
Main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000 (264.5 ÷ 289.3 km)					
10.0 mm	17361 m	-	-	TU 14-3-1424-86	17Г1СУ
12.0 mm	7065 m	-	-	TU 14-3-1424-86	17Г1СУ
14.0 mm	378 m			TU 14-3-1424-86	17Г1СУ
Total section length Bendrasis ruožo ilgis	24804 m			TU 14-3-1424-86	17Г1СУ

Backing rings at joints
Uždedamieji žiedai jungtyse

Nėra / None

Smallest known ID reduction
Mažiausias žinomas
vidinis skersmuo - 968 mm (trišakis/tee 1020x26 mm)

Largest known ID
Didžiausias žinomas
vidinis skersmuo - 1174 mm
(rutulinis čiaupas/ball valve DN1200)

3. DETAILS OF PIPELINE FITTINGS/VAMZDYNŲ ARMATŪROS DUOMENYS

Dujotiekio linijinėje dalyje, kuri pastatyta iš vamzdžio 1020x10;12;14, sumontuoti du čiaupai DN1200 su perėjimais 1020x1220.

Two valves DN1200 with reducers 1020x1220 have been installed in the linear section of the pipeline made of pipe 1020x10;12;14.

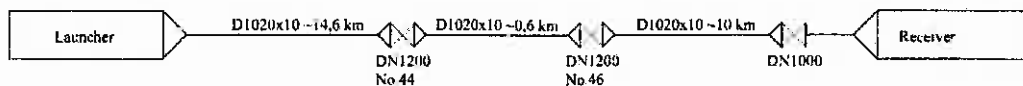


Figure 1. Dujotiekio bendra schema / Pipeline layout

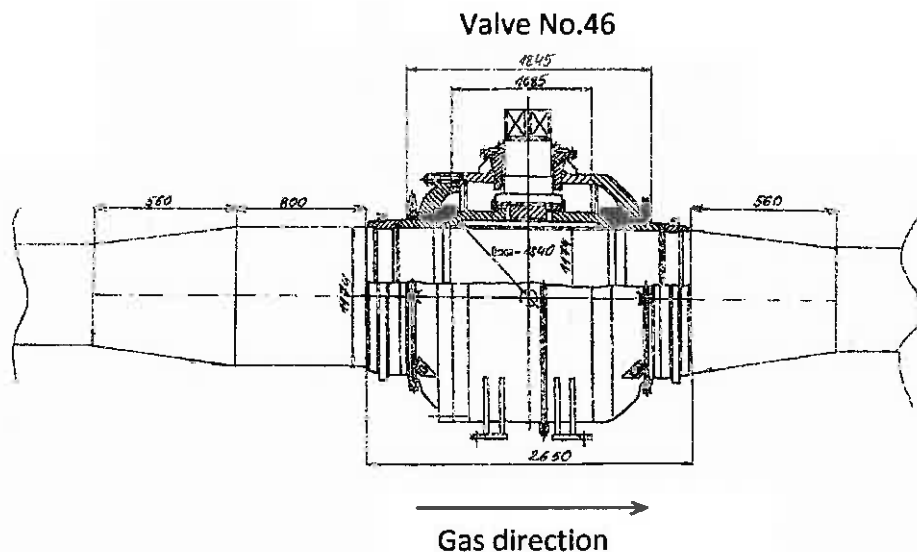


Figure 2. Čiaupo DN 1200 su perėjimais brėžinys / Drawing of valve DN 1200 with reducers



Figure 3. Čiaupas DN 1200 su perėjimu / Valve DN 1200 with a reducer



Figure 4. Čiaupas DN 1200 su perėjimu / Valve DN 1200 with a reducer



Figure 5. Čiaupas DN 1200 su perėjimu / Valve DN 1200 with a reducer



Figure 6. Čiaupas DN 1200 su perėjimu / Valve DN 1200 with a reducer

3.1 Bends (only smallest radii are required for each type)

Alkūnės (kiekvienam tipui nurodykite tik mažiausią spindulį)

Bend type Alkūnės tipas	Quantity Kiekis	Min. bend radius e. g. Min. spindulys, pvz. 1 5D, 3D, 5D ir t.t.	Angle Kampas	Min. nominal bore Min. nominalus skersmuo
Main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000/1200 (264.5 ÷ 289.3 km)				
Hot bend Gamyklinis	-	-	-	-
Hot bend Gamyklinis	-	-	-	-
Mitred bend segmentinis	-	-	-	-
Field bend montažinis	-	-	-	-
Curves Kreivės	211	Min ≥5D	<u>3°-27°</u>	1020.0x10.0
Curves Kreivės	-	-	-	-

3.2. Tees, Branches, Offtakes etc.

Trišakiai, atšakos, nuvedimai ir t.t.

Type e. g. welded stopple etc. Tipas	Quantity Kiekis	Clock position Padėtis pagal ciferblatą	Angle to pipeline Kampas vamzdynui	Offtake Ø Nuvedimo Ø mm	Min. tee Ø Min. trišaki o Ø	Pig bars fitted Uždėtos grosos
Main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000/1200 (264.5 ÷ 289.3 km)						
Branch 1020x700 mm	1	9 hr	90°	700	700	No information
Branch 1020x375 mm	4	11 hr	90°	375	375	No information

Can side flows be controlled ?

Kontroliuojami šoniniai srautai ?

No

Min. distance between adjacent tees & other fittings, valves etc.:

Minimalus atstumas tarp gretimų trišakių ir kt. armatūros, kranų ir t .t. **545 m**

Sacrificial anodes present?:

Yra apsauginiai anodai:

Yes

Type of internal coating:

Vidinės izoliacijos tipas

No

External coating

Išorinės izoliacijos

polimerinė / polymer

storis

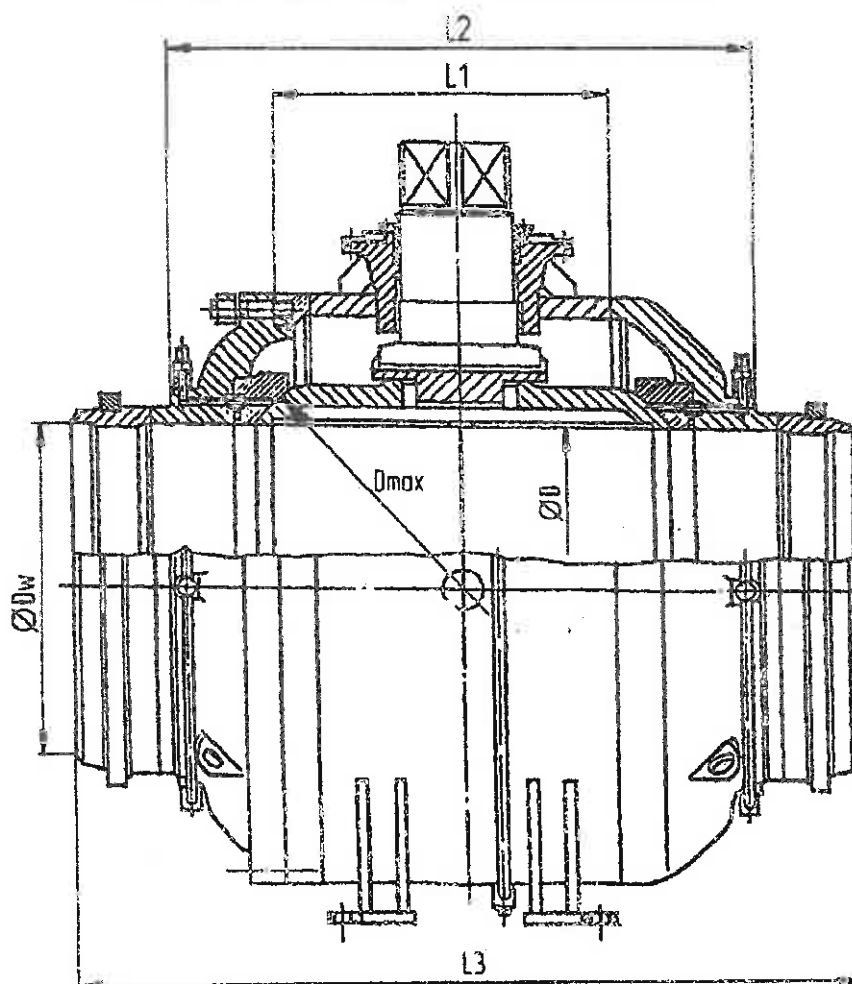
thickness

2.3 mm

3.3 Block Valves (supply drawings together with the questionnaire where possible)
Kranai (pagal galimybes, pridėkite prie brėžinio apklausos žiniaraščio)

Type (gate, ball etc.) Tipas (uždoris, rutulinis ir t.t.)	Model Number Modelio numeris	Minim. nominal bore Min. nominalus skersmuo
Main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000/1200 (264.5 ÷ 289.3 km)		
Čiaupas DN 1200 rutulinis / Ball valve	-	D w = 1174.0 mm
Čiaupas DN 1200 rutulinis / Ball valve	-	D w = 1174.0 mm
Čiaupas DN 1000 rutulinis / Ball valve	-	D w = 970.0 mm

Размеры шаровых кранов DN 1000 и 1200.



DN	Размеры, мм					
	L1	L2	L3	D	Dw	Dmax
1000	916	1756	2360	970	978	1530
1200	1085	1845	2650	1174	1174	1840

Figure 7. Ball valve drawing with dimensions, mm

Any known problems with valves in the past?

Ar buvo anksčiau problemų su kranais?

None

3.4 Structural elements Konstrukciniai elementai

Are there any structural elements p. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 (tees, bends, offtakes, valves etc.), which do not correspond to СНиП III-42-80, СНиП 2.05.06-85, ВСН 012-88, ВСН 01-74, ВСН 00659, ВСН 1-84 etc. **No information**

Are there any structural elements p. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 (tees, direct cuts, valves, bends, offtakes, gates etc.) manufactured in violation of СНиП III-42-80, СНиП 2.05.06-85, ВСН 012-88, ВСН 01-74, ВСН 00659, ВСН 1-84 etc.:
No information

Tees, direct cuts, valves, bends, offtakes, gates etc. manufactured in violation of СНиП-Ш-42-80, СНиП-2.05.06-85, ВСН 012-88, ВСН 01-74, ВСН 00659, ВСН 1-84 - **Not identified.**

3.5 Details of pipeline records and history Duomenys apie vamzdyną ir jo praeitą eksploataciją

Is pipeline currently operational? Ar vamzdynas šiuo metu eksploatuojamas? Yes	Are Weld Record Books available? Ar yra suvirinimo žurnalai? Yes
Date of last inspection: Paskutinės apžiūros data: No inspections	Are cleaning pigs run on a regular basis? Vamzdynas valomas reguliariai? No

4 LOCATION Details / Duomenys apie orientyrus

Can as-built drawings be made available? Ar gali būti pateikti brėžiniai kaip sumontuota?	Yes
For markering purposes: Will locations be accessible even during adverse weather conditions: Darbui su žymekliais: Ar pasiekiamos žymeklių montavimo vietos, įskaitant nepalankias oro sąlygas?	Yes
Will these locations be close to major roads? Ar yra netoli stambios magistralės?	No

Are these marker locations properly marked? Ar pažymėtos žymeklių montavimo vietos?	No
--	-----------

Can the following fittings be identified as reference for location of reported features during repair programme?

Ar nurodyta armatūra gali būti orientyrais nustatant vietas, kurios pateiktos gedimų ataskaitoje atliekant remonto darbus?

Line valves Linijiniai kranai	Yes
Marker Markeris	Yes
Anodes Anodai	Yes
Bends Alkūnės	Yes
Flanges Flanšai	Yes
Sleeves/casings Movos/Gaubtai	No
Wt changes connections Sienelės storio pasikeitimai	Yes
Offtakes Atšakos	Yes
Other: Kita:	
Girth Welds Žiedinės siūlės	Yes
Market plate Marketiniai uždėjimai	Yes

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

DETAILS OF LAUNCHING & RECEIVING TRAPS
DUOMENYS APIE PALEIDIMO IR PRIĖMIMO KAMERAS

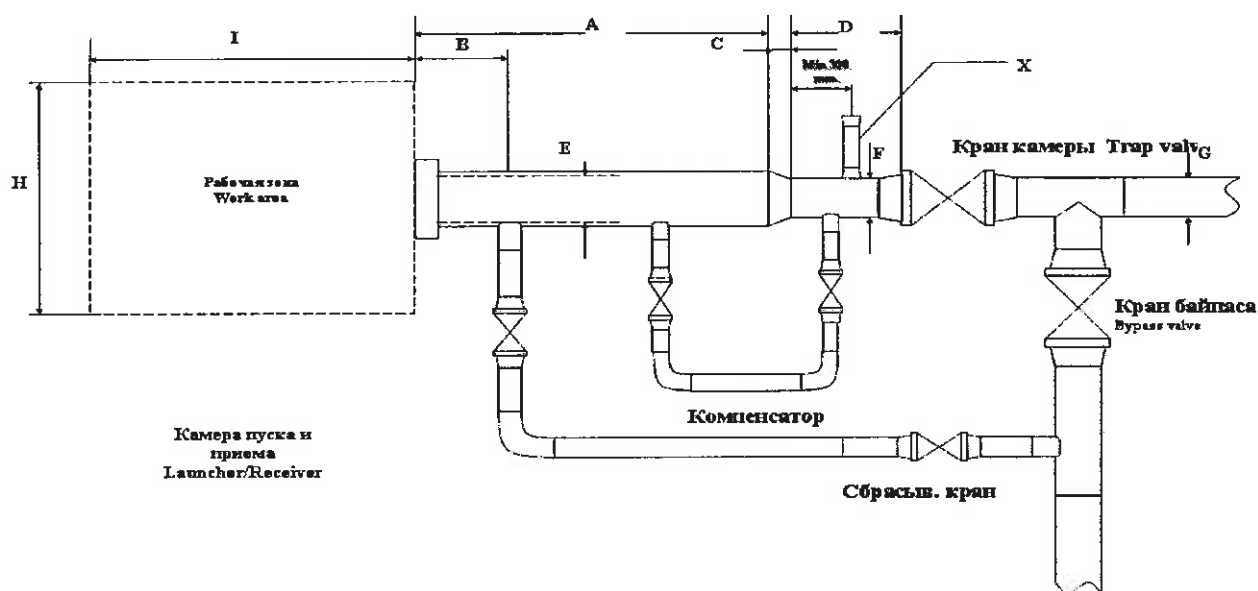


Figure 1. Schema / Layout

Darbo zona / Work area/Рабочая зона

Priėmimo ir paleidimo kamera / Launcher / Receiver / Камера пуска и приёма

Kompensatorius / Compensator/ Компенсатор

Arėjimo kranas / Bypass valve/ Кран байпаса

Nuleidžiamasis kranas / Relief valve/ Сбрасыв. Кран

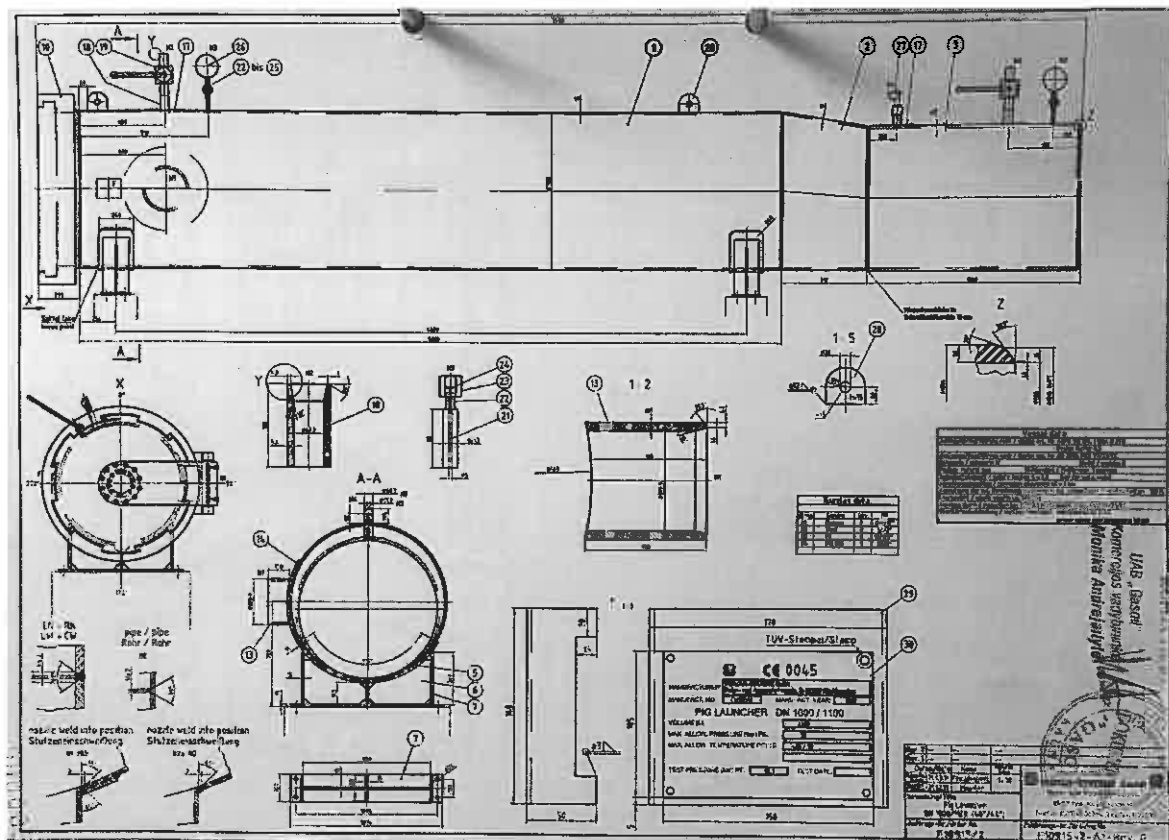
Kameros kranas / Trap valve/ Кран камеры

Dujotiekis Minskas-Vilnius-Vievis DN 1000 (264,5 ÷ 289,3 km)
Main gas pipeline Minsk-Vilnius-Vievis DN 1000 (264.5 ÷ 289.3 km)

TRAP DIMENSIONS/KAMEROS DYDIS

	LAUNCHER (mm) PALEIDIMO KAMERA (mm) /RECEIVER (mm) PRIĖMIMO KAMERA (mm)	Pastabos/ Notes
A	5000/5000	-
B	550/550	-
C	610/610	-
D	18700/18400	-
E	1120/1120	-
F	1026/1026	-
G	1020/1020	-
H	8000/8000	-
I	8000/8000	-

	LAUNCHER PALEIDIMO KAMERA	RECEIVER PRIĖMIMO KAMERA
Reduce Type: Adapteris	-	-
Trap Construction Kameros konstrukcija	FORTAN-SYSTEM GmbH	FORTAN-SYSTEM GmbH
Angle and Direction of Trap if not Horizontal Nehorizontalių kamerų kampas ir kryptis	30	30
Height Trap Centerline above Access Area Kameros aukštis nuo žemės iki ašies centro	750	750
Closure Type: Kameros uždorio durelių tipas:		
Internal Tray inside Barrel Vidinis latakas kameros viduje	yra	yra
Crane access to Launcher/Receiver Prieiga prie kamerų kėlimo kranui	yra	yra
Shutdown valve existing Ar yra uždaromasis kranas	yra	yra



Pav.2 Paleidimo kameros brėžinys
Figure 2. Paleidimo kameros brėžinys / Launcher drawing

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

Dėl MD į Kaliningradą DN 700 (su lupingu į Jonavą DN800) vamzdyno diagnostinės įrangos paleidimo
Launching of diagnostic equipment in MGP to Kaliningrad DN 700 (with a looping to Jonava DN800)

PIPELINE INSPECTION SURVEY
VAMZDYNŲ PATIKRINIMAS

QUESTIONNAIRE
APKLAUSOS ŽINIARAŠTIS

Project:

Projektas:

dujotiekis MD į Kaliningradą DN 700 (su lupingu į Jonavą DN800)
Main gas pipeline to Kaliningrad DN 700 (with a looping to Jonava DN800)

Section Name:

Ruožo pavadinimas: dujotiekis MD į Kaliningradą DN 700 (su lupingu į Jonavą DN800) (5,42 ÷ 102,29
km)

Main gas pipeline to Kaliningrad DN 700 (with a looping to Jonava DN800) (5.42 ÷ 102.29 km)

1.GENERAL INFORMATION
BENDROJI INFORMACIJA

Pipeline Owner/Vamzdyno savininkas: **Amber Grid AB**

Pipeline Operator/Vamzdyno operatorius: **Magistralinių dujotiekių eksploatavimo departamentas – Main Gas Pipeline Operation Department**

Address/adresas: **Savanorių per. 28, Vilnius LT- 03116, Lietuvos Respublika**

Telephone No./Telefonas: **+370- 5 2360 855, fax +370- 5 2360 850**

Contact person/Kontaktinis asmuo **Artūras Buchovec**
mobile +370 699 67033, fax +370 5 2327769

Pipeline name or Ref. No.:

Vamzdyno pavadinimas **Main gas pipeline to Kaliningrad DN 700 (with a lopping to Jonava DN800)**
(5.42 ÷ 102.29 km)

Pipeline size (nominal outside diameter):

Length of Line:

Diametras (nominalusis išorinis skersmuo): 720.00 mm.

Ruožo bendras ilgis: **96.8 km**

	Launcher Paleidimo kamera	Receiver Priėmimo kamera
Location/Vieta	Kardiškiai village	Domeikava
Region/Rajonas	Vilnius city municipality	Kaunas city municipality
Country/Šalis	Republic of Lithuania	Republic of Lithuania

2. DETAILS OF PIPELINE AT TIME OF INSPECTION
DUOMENYS APIE VAMZDYNĄ APŽIŪROS METU

Date of pipeline construction:

Statybos metai: **1981-83**

Pipeline MAOP: **54 bar**

Vamzdyno MAOP

Pipeline design pressure: **54 bar**

Maks. leidžiamas eksploatacinis

Projektinis slėgis

SMYS (Specified minimum yield strength)

Minimali takumo riba:

340 N/mm²

kgs/mm²

SMUTS (Specified ultimate tensile strength)

Laikinas atsparumas trūkimui:

510 N/mm²

kgs/mm²

2.3 Operating Conditions/Darbinės sąlygos

	Gas /Dujinis			Unit of measure Matavimo vienetai
	Min. Min.	Normal Normalus	Max. Maks.	
Operating temperature Darbinė temperatūra	12.81 °C 2014-07 15.05 °C 2014-08 13.36 °C 2014-09			° C
Operating pressure Darbinis slėgis	40			Bar / atm
Flow rate during survey Srauto greitis	3.03 m/s 2014-07 2.74 m/s 2014-08 3.36 m/s 2014-09			m/s / m/s
Speed at launcher Greitis ruožo pradžioje	No data			m/s / m/s
Speed at receiver Greitis prieš priėmimo kamerą	No data			m/s / m/s

2.4 Pipeline Wall Thickness, Construction & Grade Sienelės storis, vamzdžio tipas ir markė

Nominal wall thickness Nominalusis sienelės storis	Length seam welded Išilginio suvirinimo ruožo ilgis	Length seamless Išilginio besiūlio ruožo ilgis	Length screw-shaped welded Spiralinio suvirinimo ruožo ilgis	Standartai Standards ГОСТ, ТУ, EN, ISO	Material Medžiaga
<i>MGP to Kaliningrad DN 700 (with a looping to Jonava DN800) (5.42 ÷ 102.29 km)</i>					
8.0/9.0x720 mm	74800 m	-	-	TU 16-60/СНП 2.05.06-85	14ГН/К50
8.5x820 mm	21000 m	-	-	TU 16-60/СНП 2.05.06-85	14ГН/К50
11.0x820 mm	1000 m			СНП 2.05.06-85	17ГС/К55
Total section length Bendrasis ruožo ilgis	96800 m	-	-	-	-

Backing rings at joints
Uždedamieji žiedai jungtyse **No**

Smallest known ID reduction
Mažiausias žinomas
vidinis skersmuo - 696 mm (720x12 mm)

Largest known ID
Didžiausias žinomas
vidinis skersmuo - 804 mm (820x8 mm)

3. DETAILS OF PIPELINE FITTINGS/VAMZDYNO ARMATŪROS DUOMENYS

Two sections of different diameter 720 x8; 9 and 820x8,5; 11 are joined in the linear part of the gas pipeline.

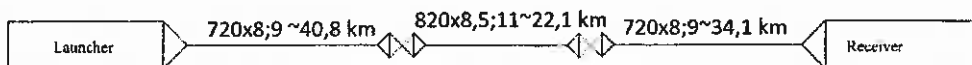


Figure 1. Dujotiekio bendra schema / Pipeline layout

3.1 Bends (only smallest radii are required for each kind of type)

Alkūnės (kiekvienam tipui nurodykite tik mažiausią spindulį)

Type Alkūnės tipas	Quantity Kiekis	Min. bend radius Min. spindulys, pvz.: 1 5D, 3D, 5D ir t.t.	Angle kampas	Min. nominal bore Min. nominalus skersmuo
<i>MGP to Kaliningrad DN 700 (with a looping to Jonava DN800) (5.42 ÷ 102.29 km)</i>				
Hot bend Gamyklinis	-	-	-	-
Hot bend Gamyklinis	-	-	-	-
Mitred bend Segmentinis	-	-	-	-
Field bend Montažinis	-	-	-	-
Curves Kreivės	-	-	-	-
Curves Kreivės	---	Min ≥5D	<u>3°-27°</u>	720.0x8.0

3.2. Tees, Branches, Offtakes etc.

Trišakiai, atšakos, nuvedimai ir t.t.

Type e. g. welded stopple etc. Tipas	Quantity Kiekis	Clock position Padėtis pagal ciferblatą	Angle to pipeline Kampas vamzdynui	Offtake Ø Nuvedimo Ø mm	Min. tee Ø Min. trišakio Ø	Pig bars fitted Uždėto s grotos
<i>MGP to Kaliningrad DN 700 (with a looping to Jonava DN800) (5.42 ÷ 102.29 km)</i>						
Tee / Trišakis GMP Minsk-Vilnius-Vievis	1	9 hr	90°	700	700	yes
Branch / Atšaka 100x6 mm (Vievis DSS / Gas Distribution Station)	1	9 hr	90°	100	100	no

Reducer / Perėjimas 720/820	1	-	-	-	-	-
Branch / Atšaka 500x7 (Elektrėnai DSS)	1	9 hr	90 ⁰	500	500	no
Branch / Atšaka 100x6 mm (Žiežmariai DSS)	1	9 hr	90 ⁰	100	100	no
Branch / Atšaka 200x6 mm (Kaišiadorys DSS)	1	9 hr	90 ⁰	200	200	no
Branch / Atšaka 350x6 mm (Jonava DSS Line I)	1	9 hr	90 ⁰	350	350	no
Atšaka 500x7 mm (Jonava DSS Line II)	1	9 hr	90 ⁰	500	500	no
Reducer / Perėjimas 720/820	1	-	-	-	-	-
Branch / Atšaka 400x6 mm (Alytus DSS)	1	9 hr	90 ⁰	400	400	no
Branch / Atšaka 150x5 mm (Pravėna DSS)	1	9 hr	90 ⁰	150	150	no
Branch / 500x7 mm (Kaunas DSS I)	1	9 hr	90 ⁰	500	500	no
Branch / 400x6 mm (Vandžiogala DSS)	1	9 hr	90 ⁰	500	500	no

Can side flows be controlled ?

Kontroliuojami šoniniai srautai ?

No

Minimum distance between adjacent tees and other fittings, valves etc.:

Minimalus atstumas tarp gretimų trišakių ir kt. armatūros, kranų ir t.t. **545 m**

Are sacrificial anodes present:

Yra apsauginiai anodai:

Yes

Type of internal coating:

Vidinės izoliacijos tipas

No

External coating

Išorinės izoliacijos

polimerinė / polymer

storis

thickness

2.3 mm

4.3 Block Valves (supply drawings together with the questionnaire where possible)

Kranai (pagal galimybes, pridėkite prie brėžinio apklausos žiniaraščio)

Type (gate, ball etc.) ipas (uždoris, rutulinis ir t.t.)	Model Number Modelio numeris	Minim. Nominal Bore Min. nominalus skersmuo
<i>Main gas pipeline to Kaliningrad DN 700 (with a looping to Jonava DN800) (5.42 ÷ 102.29 km)</i>		
Čiaupas DN 700 rutulinis / Ball valve	-	-
Čiaupas DN 700 rutulinis / Ball valve	-	-

Čiaupas DN 800 rutulinis / Ball valve	-	-
Čiaupas DN 700 rutulinis / Ball valve	-	-
Čiaupas DN 700 rutulinis / Ball valve	-	-
Čiaupas DN 700 rutulinis / Ball valve	-	-

Any known problems with valves in the past?

Ar buvo anksčiau problemų su kranais? **None**

4.4 Structural elements

Konstrukciniai elementai

Are there any structural elements p. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 (tees, bends, offtakes, valves etc.), which do not correspond to СНП III-42-80, СНП 2.05.06-85, ВСН 012-88, ВСН 01-74, ВСН 00659, ВСН 1-84 etc. **No information**

Nurodykite, ar yra vamzdyne t. t. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 (trišakiai, tiesioginės įpjovos, ventiliai, alkūnės, nuvedimai, uždoriai ir t.t.) pagaminta pažeidžiant СНП III-42-80, СНП 2.05.06-85, ВСН 012-88, ВСН 01-74, ВСН 00659, ВСН 1-84 ir pan.: / Are there any structural elements p. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 (tees, direct cuts, valves, bends, offtakes, gates etc.) manufactured in violation of СНП III-42-80, СНП 2.05.06-85, ВСН 012-88, ВСН 01-74, ВСН 00659, ВСН 1-84 etc.:

No information

Trišakiai, tiesioginės įpjovos, ventiliai, alkūnės, nuvedimai, uždoriai ir t.t. pagaminti pažeidžiant СНП-Ш-42-80, СНП-2.05.06-85, ВСН 012-88, ВСН 01-74, ВСН 00659, ВСН 1-84 / Tees, direct cuts, valves, bends, offtakes, gates etc. manufactured in violation of СНП-Ш-42-80, СНП-2.05.06-85, ВСН 012-88, ВСН 01-74, ВСН 00659, ВСН 1-84 - **Not identified.**

4.5 Details of pipeline records and history

Duomenys apie vamzdyną ir jo praeitą eksploataciją

Is pipeline currently operational? Ar vamzdynas šiuo metu eksploatuojamas? Yes	Are Weld Record Books available? Ar yra suvirinimo žurnalai? Yes
Date of last inspection: Paskutinės apžiūros data: No inspections	Are cleaning pigs run on a regular basis? Vamzdynas valomas reguliariai? No

5 LOCATION Details / Duomenys apie orientyrus

Can as-built drawings be made available Ar gali būti pateikti brėžiniai kaip sumontuota?	Yes
For markering purposes: Will locations be accessible even during adverse weather conditions: Darbui su žymekliais: Ar pasiekiamos žymeklių montavimo vietos, įskaitant nepalankias oro sąlygas?	Yes
Will these locations be close to roads with heavy traffic? Ar yra netoli stambios magistralės?	Yes
Are these marker locations properly marked? Ar pažymėtos žymeklių montavimo vietos?	No

Can the following fittings be identified as reference for location of reported features during repair programme?

Ar nurodyta armatūra gali būti orientyrais nustatant vietas, kurios pateiktos gedimų ataskaitoje atliekant remonto darbus?

Line valves Linijiniai kranai	Yes
Marker Markeris	Yes
Anodes Anodai	Yes
Bends Alkūnės	Yes
Flanges Flanšai	Yes
Sleeves/casings	No

Movos/Gaubtai	
Wt changes connections Sienelės storio pasikeitimai	Yes
Offtakes Atšakos	Yes
Other: Kita:	
Girth Welds Žiedinės siūlės	Yes
Market plate Marketiniai uždėjimai	Yes

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

DETAILS OF LAUNCHING AND RECEIVING TRAPS
DUOMENYS APIE PALEIDIMO IR PRIĖMIMO KAMERAS

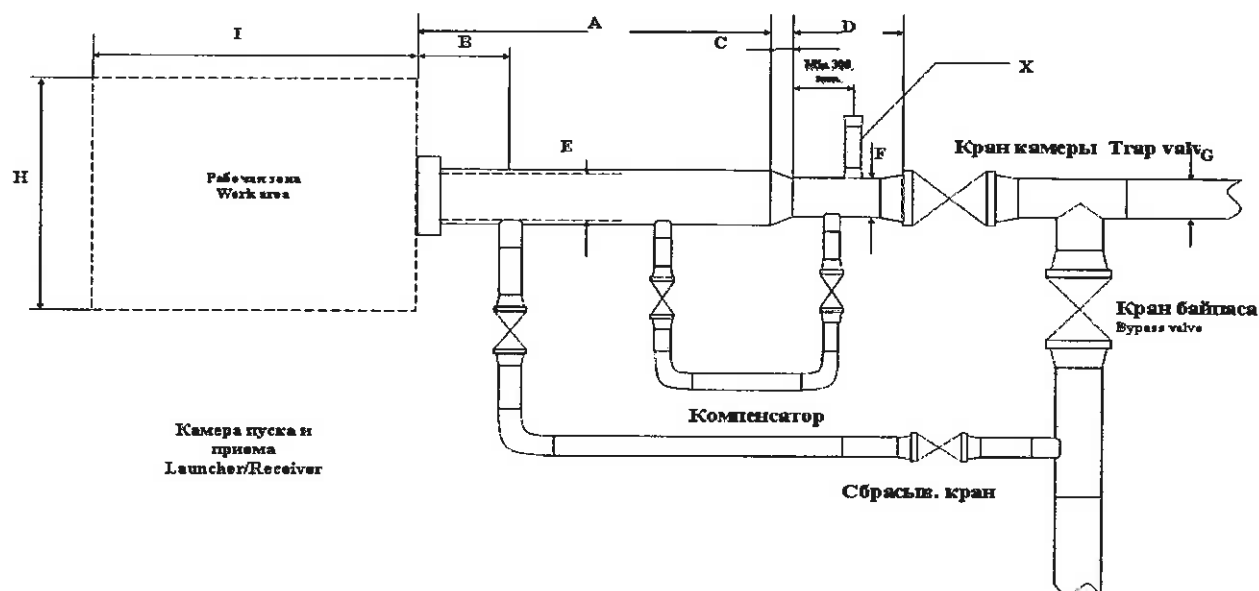


Figure 1. Schema / Layout

Darbo zona / Work area/Рабочая зона

Priėmimo ir paleidimo kamera / Launcher / Receiver / Камера пуска и приёма

Kompensatorius / Compensator/ Компенсатор

Arėjimo kranas / Bypass valve/ Кран байпаса

Nuleidžiamasis kranas / Relief valve/ Сбрасыв. Кран

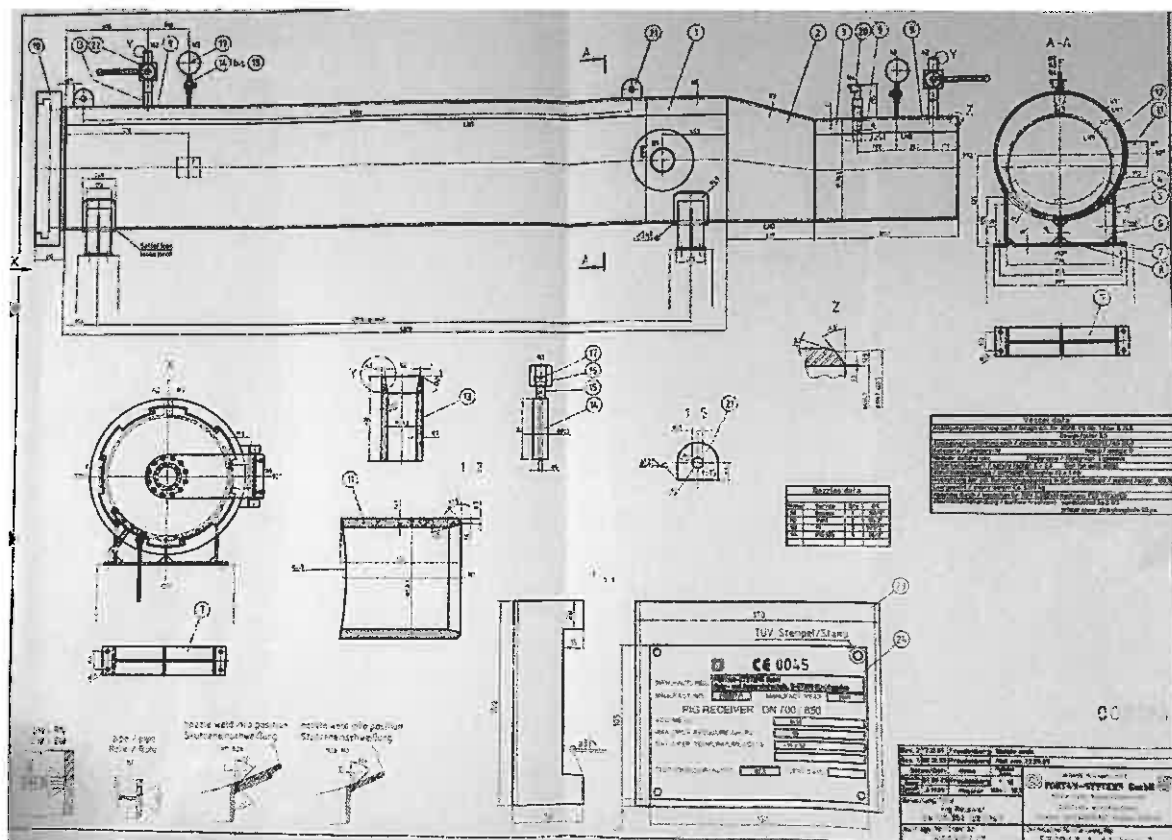
Kameros kranas / Trap valve/ Кран камеры

MD į Kaliningradą DN 700 (su lupingu į Jonavą DN800) 5.42 ÷ 102.29 km)
Main gas pipeline to Kaliningrad DN 700 (with a looping to Jonava DN800) (5.42 ÷ 102.29 km)

TRAP DIMENSIONS/KAMEROS DYDIS

	LAUNCHER (mm) PALEIDIMO KAMERA (mm) /RECEIVER (mm) PRIĖMIMO KAMERA (mm)	Pastabos
A	4800/4800	-
B	450/450	-
C	610/610	-
D	18000/18000	-
E	880/880	-
F	716/716	-
G	720/720	-
H	8000/8000	-
I	8000/8000	-

	LAUNCHER PALEIDIMO KAMERA	RECEIVER PRIĖMIMO KAMERA
Reduce Type: Adapteris	-	-
Trap Construction Kameros konstrukcija	FORTAN-SYSTEM GmbH	FORTAN-SYSTEM GmbH
Angle and Direction of Trap if not Horizontal Nehorizontalių kamerų kampas ir kryptis	30	30
Height Trap Centerline above Access Area Kameros aukštis nuo žemės iki ašies centro	630	630
Closure Type: Kameros uždorio durelių tipas:		
Internal Tray inside Barrel Vidinis latakas kameros viduje	yra	yra
Crane access to Launcher/Receiver Prieiga prie kamerų kėlimo kranui	yra	yra
Shutdown valve existing Ar yra uždaromasis kranas	yra	yra



Pav.2 Paleidimo kameros brėžinys
Figure 2. Paleidimo kameros brėžinys / Launcher drawing

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

Vamzdyno vidinės dalies diagnostikos rezultatų galutinės ataskaitos forma
Form of Final Report on Pipeline Inner Diagnostics Results

Galutinėje ataskaitoje turi būti pateikta:

1. Įvadas;
2. Išvados:
 - 2.1. parengiamieji darbai;
 - 2.2. vidinės geometrijos tyrimas (EGP);
 - 2.3. metalo netekties tyrimas (COP);
 - 2.4. išvada dėl tyrimo rezultatų;
 - 2.5. 30 sunkiausių defektų sąrašas;
 - 2.6. metalo netekties defektų gilumo grafikas (apžvalginis);
 - 2.7. orientacinis grafikas (apžvalginis);
 - 2.8. išvados;
 - 2.9. visų defektų remontinė programa, kurioje nurodyti: defektų klasifikavimas pagal ASME B31.8S-2004 „Managing system integrity of gas pipelines“ p.7.2. „Responses to pipeline in-line inspections“, atkasimo rekomendacijos, defektų pašalinimo būdo rekomendacijos.
3. Duomenys apie vamzdyną:
 - 3.1. bendrieji duomenys;
 - 3.2. duomenys apie vamzdyną (apklausos lapas);
4. Objekto darbai:
 - 4.1. darbų vykdymo grafikas;
 - 4.2. parengiamieji darbai;
 - 4.3. vamzdyno parengties EGP ir COP tyrimams įvertinimo aktas;
 - 4.4. vidinės geometrijos tyrimas (EGP);
 - 4.5. metalo netekties tyrimas (COP);
5. Darbų programos ir metodika
„On-line“ duomenų įvertinimo sistema
 - 5.1. Bendrasis komentaras dėl:
 - 5.1.1. EGP;
 - 5.1.2. COP;
 - 5.2. Signalų praradimas ir santykinė viršutinė stūmoklio padėtis;
 - 5.3. Greitis;
 - 5.3.1. EGP;
 - 5.3.2. COP;
 - 5.4. Temperatūra:
 - 5.4.1. EGP;
 - 5.4.2. COP;
 - 5.5. Įmagnetinimas:„Off-line“ duomenų įvertinimo sistema
 - 5.6. Slenkstiniai dydžiai:

- 5.6.1. Įrašo slenkstis;
- 5.6.2. Defekto įrašo slenkstis;
- 5.6.3. Duomenų slenkstis ataskaitai;

6. Diagnostikos specifikacija:

- 6.1. Metalo netekties tyrimo vykdymo specifikacija;
- 6.2. Defektų nustatymas:

7. Priedai:

- 7.1. objekto ataskaita;
- 7.2. pirminė ataskaita;

8. Tyrimo rezultatai:

- 8.1. Defektų (anomalijų) sąrašas - forma (a);
- 8.2. Instaliacijų sąrašas - forma (b);
- 8.3. Markerių sąrašas - forma (v);
- 8.4. Specialieji grafikai:
 - 8.4.1. defektų paskirstymo grafikas pagal EKP (Apskaičiuojamą remonto Koeficientą);
 - 8.4.2. slėgio grafikas;
 - 8.4.3. metalo netekties defektų grafikas;
 - 8.4.4. atstumo nuo defekto iki artimiausios žiedinės siūlės grafikas;
- 8.5. Atskirai išrinktų „sunkiausių“ defektų aprašas (ne mažiau kaip 30 vnt.) kiekviename ruože, nurodant linijinį dviejų vamzdžių dydį prie ir po defekto ir išilginių siūlių išsidėstymą.
- 8.6. Visų defektų remontinė programa, kurioje nurodyti: defektų klasifikavimas pagal ASME B31.8S-2004 „Managing system integrity of gas pipelines“ p.7.2. „Responses to pipeline in-line inspections“, atkasimo rekomendacijos, defektų pašalinimo būdo rekomendacijos.
- 8.7. Vamzdžių išdėstymo žurnalas - forma (g).
- 8.8. Vamzdyno padėties žemėlapis, atsižvelgiant į reljefą.

Pastabos. Šalių susitarimu galutinė ataskaitos forma gali būti keičiama į kokybiškesnę.

Forma a

Defektų (anomalijų) sąrašas

Atstumas iki siūlės, m	Atstumas nuo defekto iki siūlės, m	Vamzdžio (sekcijos) Nr.	Vamzdžio ilgis, m	Vamzdžio sienelės storis, mm	Atstumas iki defekto, m	Padėtis pagal ciferblatą (val., min.)	Defektų tipas	Defektų ilgis, mm	Defektų plotis, mm	Maksimalus gylis, %	Vidutinis gylis, %	ERF	ASME B31.8S	Vidinis defektas (taip/ne)	Komentarai	Defekto vieta
413.63	0.02	470	11,19	12,0	413.65	04:40	Metalų netekties-korozija	27	27	16	9	0.91		ne		vamzdžio
1099.33	0.58	970	11.38	12,1	1099,91	01:15	Metalų netekties - gamyklinis defektas	84	30	19	6				išilginių siūlių	vamzdžio

Forma b

Instaliacijų sąrašas

Išmatuotas atstumas, m	Instaliacijos pavadinimas	Padėtis pagal ciferblatą	Komentarai	Atstumas nuo orientyro iki instaliacijos	Atstumas nuo orientyro	Orientyro pavadinimas	Atstumas nuo markerio iki instaliacijos, m	Atstumas iki markerio, m	Markerio pavadinimas, Nr
0,00	kranas			0,00	0,00	kranas	863,69	665,41	Nr.1
1913,62	įpjova	12:00		1913,62	0,00	kranas	585,41	1328,21	Nr.2

Forma v

Žymeklių sąrašas

Išmatuotas atstumas iki markerio (m)	Užsakovo markerio Nr.	Markerio tipas	Atstumas nuo instaliacijos iki markerio (m)	Atstumas iki instaliacijos (m)	Instaliacijos pavadinimas
665,41	Nr.1	magnetinis	665,41	0,00	kranas
31735,67	Nr.23	magnetinis	-10656,39	42392,06	kranas

Forma g

Vamzdžių tiesimo žurnalas

Išmatuotas atstumas, m	Komentarai	Vamzdžio Nr.	Sekcijos ilgis, m	Sienelės storis, mm	Atstumas iki siūlės, m	Padėtis pagal ciferblatą	Maksimalus gylis, %	ERF	Ilgis, mm	Plotis, mm	padėtis defektuotame vamzdyje, ankstesnė ir
971,35	Žiedinė siūlė	860	11,70	8,0							15:00
979,02	Metalo netektis - korozija				-7,67	05:04	16	0,91	27	21	12:00
983,05	Žiedinė siūlė	870	11,66	7,9							14:30

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

The Final Report shall comprise:

1. introduction
2. Conclusions:
 - 2.1. preparatory works;
 - 2.2. inner geometry survey (EGP);
 - 2.3. metal loss survey (COP);
 - 2.4. conclusion on survey results;
 - 2.5. list of 30 most serious defects;
 - 2.6. metal loss defects' deepness graph (an overview);
 - 2.7. indicative graph (an overview);
 - 2.8. conclusions;
 - 2.9. repair programme covering all defects, specifying: defect classification according to ASME B31.8S-2004 "Managing System Integrity of Gas Pipelines" p. 7.2. "Responses to Pipeline In-line Inspections", excavation recommendations, recommendations on the defect correction method.

3. Pipeline details:
 - 3.1. general details;
 - 3.2. pipeline details (questionnaire);

4. Works at the facility:
 - 4.1. Schedule of Works;
 - 4.2. preparatory works;
 - 4.3. report on assessment of the pipeline's preparedness for EGP and COP surveys;
 - 4.4. inner geometry survey (EGP);
 - 4.5. metal loss survey (COP).

5. Work programmes and methodology

On-line data evaluation system

- 5.1. General comments on:
 - 5.1.1. EGP;
 - 5.1.2. COP;
- 5.2. Signal loss and relative upper pig position;
- 5.3. Speed;
 - 5.1.3. EGP;
 - 2.3.5. COP;
- 5.4. Temperature:
 - 5.4.1. EGP;
 - 5.4.2. COP;
- 5.5. Magnetising;

Offline data evaluation system

- 5.6. Threshold values:
 - 5.6.1. Record threshold;
 - 5.6.2. Defect record threshold;
 - 5.6.3. Data threshold for the report.

6. Diagnostic specifications:
 - 6.1. Specifications of the metal loss survey;
 - 6.2. Defect identification

7. Annexes

7.1. Facility Report;

7.2. Initial Report

8. Survey results:

8.1. List of defects / anomalies - Form (a);

8.2. List of installations - Form (b);

8.3. List of markers - Form (v);

8.4. Special graphs:

8.4.1. defect distribution graph according to EKP (computed repairs ratio);

8.4.2. pressure graph;

8.4.3. metal loss defects graph;

8.4.4. graph of distances from defects to nearest girth weld;

8.5. Description of selected most serious defects (at least 30) in each section, showing the linear size of two pipes before and after the defect and allocation of longitudinal welds.

8.6. Repair programme covering all the defects specifying: defect classification according to ASME B31.8S-2004 "Managing System Integrity of Gas Pipelines" p. 7.2. "Responses to Pipeline In-line Inspections", excavation recommendations, recommendations on the defect correction method;

8.7. Pipe allocation log – Form (g);

8.8. Pipe position layout having regard to terrain.

Note: By agreement of the parties the form of the Final Report may be changed into a higher-quality form.

Form a

List of defects / anomalies

Distance to the weld, m	Distance between defect and weld, m	Pipe / Section No	Pipe length, m	Pipe wall thickness, mm	ADistance to the defect, m	Clock position (hours, minutes)	Defect type	Defect length, mm	Defect width, mm	Maximum depth, %	Average depth, %	ERF	ASME B31.8S	Inner defect (yes/no)	Comments	Defect location
413.63	0.02	470	11,19	12,0	413.65	04:40	Metal loss - corrosion	27	27	16	9	0.91		ne		pipe
1099.33	0.58	970	11.38	12,1	1099,91	01:15	Metal loss – factory defect	84	30	19	6				longitudinal weld	pipe

Forma b

Instaliacijų sąrašas

Measured distance, m	Installation	Clock position	Comments	Distance from reference point to installation	Distance from reference point	Reference	Distance from marker to installation, m	Distance to marker, m	Marker name and No
0.00	valve			0.00	0.00	valve	863.69	665.41	No 1
1913.62	cut	12:00		1913.62	0.00	valve	585.41	1328.21	No 2

Form v

List of markers

Measured distance to marker (m)	Customer's marker No	Marker type	Distance from installation to marker (m)	Distance to installation (m)	Installation
665.41	No 1	magnetic	665.41	0.00	valve
31735.67	No 23	magnetic	-10656.39	42392.06	valve

Forma g

Pipe laying log

Measured distance, m	Comments	Pipe No	Section length, m	Wall thickness, mm	Distance to weld, m	Clock position	Maximum depth, %	ERF	Length, mm	Width, mm	Longitudinal weld position in defective pipe, previous and subsequent
971,35	Girth weld	860	11.70	8.0							15:00
979,02	Metal loss - corrosion				-7,67	05:04	16	0.91	27	21	12:00
983,05	Girth weld	870	11.66	7.9							14:30

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

Reikalingos valymo ir diagnostinės įrangos sąrašas
List of Required Cleaning and Diagnostic Equipment

1. Pagrindinės diagnostinės įrangos, skirtos dujotiekiui, kurio skersmuo DN 1000/DN1200 sąrašas
List of main diagnostic equipment for the gas pipeline DN 1000/DN1200

№	Įpakavimas	Pavadinimas	Paskirtis	Kiekis
1	Be įpakavimo	Aukštos rezoliucijos defektoskopas MFL	Dujotiekio vamzdžio defektų nustatymui ir registravimui	1
2	Be įpakavimo	Magnetinis-valomasis stūmoklis	Vidiniam dujotiekio valymui	1
3	Be įpakavimo	Stūmoklis -profilio matuoklis	Dujotiekio geometrijos ypatumų nustatymui ir registravimui	1
4	Be įpakavimo	Valomasis stūmoklis	Vidiniam dujotiekio valymui	2
5	Be įpakavimo	Valomasis stūmoklis iš putų poliuretano su kalibravimo plokštė	Vidiniam dujotiekio valymui, kalibravimui	1
6	Be įpakavimo	Aukštos rezoliucijos defektoskopas MFL	Dujotiekio vamzdžio defektų nustatymui ir geometrijos ypatumų nustatymui	1

Item No	Packing	Description	Purpose	Quantity
1	Without packing	High resolution defectoscope MFL	For identification and recording of gas pipeline defects	1
2	Without packing	Magnetic cleaning pig	For inner pipeline cleaning	1
3	Without packing	Pig – profile measuring device	For identification and recording of gas pipeline geometry features	1
4	Without packing	Cleaning pig	For inner pipeline cleaning	2
5	Without packing	Cleaning pig of foam polyurethane with calibration plate	For inner pipeline cleaning and calibration	1
6	Without packing	High resolution defectoscope MFL	For identification of gas pipeline defects and geometry features	1

2. Pagrindinės diagnostinės įrangos, skirtos dujotiekiui, kurio skersmuo DN 700/DN800 sąrašas

List of main diagnostic equipment for the gas pipeline DN 700/DN800

№	Įpaka- vimas	Pavadinimas	Paskirtis	Kiekis
1	Be įpaka- vimo	Aukštos rezoliucijos defektoskopas MFL	Dujotiekio vamzdyno defektų nustatymui ir registravimui	1
2	Be įpaka- vimo	Magnetinis-valomasis stūmoklis	Vidiniam dujotiekio valymui	1
3	Be įpaka- vimo	Stūmoklis -profilio matuoklis	Dujotiekio geometrijos ypatumų nustatymui ir registravimui	1
4	Be įpaka- vimo	Valomasis stūmoklis	Vidiniam dujotiekio valymui	2
5	Be įpakavi- mo	Valomasis stūmoklis iš putų poliuretano su kalibravimo plokštė	Vidiniam dujotiekio valymui, kalibravimui	1
6	Be įpaka- vimo	Aukštos rezoliucijos defektoskopas MFL	Dujotiekio vamzdyno defektų nustatymui ir geometrijos ypatumų nustatymui	1

Item No	Packing	Description	Purpose	Quantity
1	Without packing	High resolution defectoscope MFL	For identification and recording of gas pipeline defects	1
2	Without packing	Magnetic cleaning pig	For inner pipeline cleaning	1
3	Without packing	Pig – profile measuring device	For identification and recording of gas pipeline geometry features	1
4	Without packing	Cleaning pig	For inner pipeline cleaning	2
5	Without packing	Cleaning pig of foam polyurethane with calibration plate	For inner pipeline cleaning and calibration	1
6	Without packing	High resolution defectoscope MFL	For identification of gas pipeline defects and geometry features	1

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR:

Reikalingos papildomos įrangos sąrašas
List of Required Auxiliary Equipment

1. Papildomos diagnostinės įrangos, skirtos dujotiekio, kurio skersmuo DN 1000/DN1200, diagnostikai sąrašas
List of auxiliary equipment for the gas pipeline DN 1000/DN1200

Nė	Įpaka- vimas	Pavadinimas	Paskirtis	Kiekis
1	Be įpaka- vimo.	Dėklas	Defektoskopo MFL transportavimui	1
2	Be įpakavimo	Dėklas	Magnetinio-valomojo stūmoklio transportavimui	1
3	Be įpakavimo	Dėklas	Stūmoklio -profilio matuoklio transportavimui	1
4	Be įpakavimo	Dėklas	Valomojo stūmoklio transportavimui	2
5	Be įpakavimo	Kėlimo įrenginys- gervė	Kėlimo operacijoms atlikti su defektoskopais MFL, TFI arba analogišku	1
6	Be įpakavimo	Stumoklio paieškos įrenginys	Valomųjų bei diagnostikos stumuoklių paieškos dujotiekyje įrenginys	2

Item No	Packing	Description	Purpose	Quantity
1	Without packing	Case	Transportation of MFL defectoscope	1
2	Without packing	Case	Transportation of magnetic cleaning pig	1
3	Without packing	Case	Transportation of pig – profile measuring device	1
4	Without packing	Case	Transportation of cleaning pig	2
5	Without packing	Hoist	Lifting operations with MFL defectoscopes or equivalent	1
6	Without packing	Pig search device	Device for locating cleaning and diagnostic pigs in the gas pipeline	2

2. Papildomos diagnostinės įrangos, skirtos dujotiekio, kurio skersmuo DN 700/DN800, diagnostikai sąrašas

List of auxiliary equipment for the gas pipeline DN 700/DN800

№	Įpaka- vimas	Pavadinimas	Paskirtis	Kiekis
1	Be įpaka- vimo.	Dėklas	Defektoskopo MFL transportavimui	1
2	Be įpakavimo	Dėklas	Magnetinio-valomojo stūmoklio transportavimui	1
3	Be įpakavimo	Dėklas	Stūmoklio -profilio matuoklio transportavimui	1
4	Be įpakavimo	Dėklas	Valomojo stūmoklio transportavimui	2
5	Be įpakavimo	Kėlimo įrenginys- gervė	Kėlimo operacijoms atlikti su defektoskopais MFL	1
6	Be įpakavimo	Stumoklio paieškos įrenginys	Valomųjų bei diagnostikos stumuočių paieškos dujotiekyje įrenginys	2

Item No	Packing	Description	Purpose	Quantity
1	Without packing.	Case	Transportation of MFL defectoscope	1
2	Without packing	Case	Transportation of magnetic cleaning pig	1
3	Without packing	Case	Transportation of pig – profile measuring device	1
4	Without packing	Case	Valomojo stūmoklio transportavimui	2
5	Without packing	Hoist	Lifting operations with MFL defectoscopes	1
6	Without packing	Pig search device	Device for locating cleaning and diagnostic pigs in the gas pipeline	2

UŽSAKOVAS/ CUSTOMER:

VYKDYTOJAS/ CONTRACTOR: