

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**1. SAŲOKOS IR SUTRUMPINIMAI**

1. **Pirkėjas, Užsakovas** – AB „Amber Grid“. Daugiau informacijos apie Pirkėją ir jo veiklą galima rasti [www.ambergrid.lt](http://www.ambergrid.lt).
2. **Pardavėjas, Tiekėjas** – ūkio subjektas (fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, įskaitant laikinas ūkio subjektų asociacijas, kurie rinkoje siūlo pirkimo objektui atlikti darbus, tiekti prekes ar teikti paslaugas).
3. **Pirkimo objektas** - Izoliuoti plieniniai vamzdžiai ir alkūnės.
4. **Sutartis** – Perkančiojo subjekto sudaroma sutartis su Tiekėju kuris bus pripažintas laimėjusiu dėl Pirkimo objekto.

**2. PIRKIMO OBJEKTAS, KIEKIAI (APIMTYS) IR DETALUS PIRKIMO OBJEKTO APRAŠYMAS**

1. Pirkimo objektas skaidomas į 2 (dvi) atskiras pirkimo objekto dalis:
  - 1 pirkimo objekto dalis „Izoliuoti plieniniai vamzdžiai“.
  - 2 pirkimo objekto dalis „Alkūnės“.

**Pastaba.** Tiekėjas gali pateikti Pasiūlymą vienai ar abiem Pirkimo objekto dalims. Kiekvienai Pirkimo objekto daliai bus sudaroma atskira Sutartis.

**3. PIRKIMO OBJEKTO APIMTYS / CHARAKTERISTIKA /****1 pirkimo objekto dalis „Izoliuoti plieniniai vamzdžiai“**

1. Paskirtis - užtikrinti saugų ir patikimą dujų transportavimą magistralinio dujotiekio vamzdynais.
2. Prekės turi būti naujos, nenaudotos, jų kokybė turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius teisės aktų reikalavimus ir gamintojo išduotus kokybės sertifikatus.
3. **Perkamų prekių sąrašas bei konkretus kiekis:**

1 lentelė

IZOLIUOTI PLIENINIAI VAMZDŽIAI			
Eil. Nr.	Prekių pavadinimas	Pagrindinė techninė charakteristika	Konkretus kiekis, vnt.
1.	Izoliuotas plieninis vamzdis	Ø 1219 x 11 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	5
2.	Izoliuotas plieninis vamzdis	Ø 529 x 9 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	5
3.	Izoliuotas plieninis vamzdis	Ø 377 x 9 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	5
4.	Izoliuotas plieninis vamzdis	Ø 355 x 7,1 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	2
5.	Izoliuotas plieninis vamzdis	Ø 325 x 8 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	5

#### 4. Izoliuotų plieninių vamzdžių sąlygos ir reikalavimai:

Eil. Nr.	Prekių standartiniai techniniai parametrai
1	<b>Vamzdžių atitikimas standartams:</b>
1.1	Gamintojas turi būti įdiegęs standarto <b>LST EN ISO 9001:2015</b> „Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai“ (toliau - EN ISO 9001) arba lygiavėčio standarto reikalavimus atitinkančią kokybės vadybos sistemą bei standarto <b>LST EN ISO 14001:2015</b> „Aplinkos vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo gairės“ (toliau - EN ISO 14001) arba lygiavėčio standarto reikalavimus atitinkančią aplinkos apsaugos kokybės vadybos sistemą. <b>SU PASIŪLYMU TURI BŪTI PATEIKTI SERTIFIKATAI.</b> Jeigu pateikiamas lygiavertį standartą atitinkantis pasiūlymas, tai kartu turi būti pateiktas ir lygiavertis standartas.
1.2	Vamzdžiai turi būti suprojektuoti ir pagaminti pagal <b>LST EN ISO 3183:2020</b> „Naftos ir gamtinių dujų pramonė. Plieniniai vamzdžiai, skirti tiekimo vamzdinių sistemoms“ standarto (arba lygiavėčio) (toliau - EN ISO 3183) reikalavimus.
1.3	Tiekiami vamzdžiai ir vamzdžių gamybai naudotas plienas turi turėti <b>LST EN 10204:2005</b> „Metalų gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai“ (toliau EN 10204) (arba lygiavėčio) kontrolės sertifikatus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vamzdžiams ir jungiamosioms dalims, kurių DN≥50, turi turėti Lietuvos standarto LST EN 10204:2004 „Metalų gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai“ – 3.1 lygmens kontrolės sertifikatą.</li> </ul>
1.4	Vamzdis turi būti padengtas išorine danga, kuri atitinka standarto <b>LST EN ISO 21809-1:2019</b> „Naftos ir gamtinių dujų pramonė. Požeminių ar povandeninių vamzdinių, naudojamų transportavimo vamzdžiais sistemos, išorinės dangos, 1 dalis. <b>Poliolefino dangos (PE 3 sluoksniai)</b> (ISO 21809-1:2019)“ (toliau - EN ISO 21809-1:2019) (arba lygiavėčio standarto) 3 sluoksnių užliejama didelio tankio (HDPE) sistema, visiškai tinkama naudoti esant projektinei temperatūrai ir kitoms eksploataavimo sąlygoms pagal dangos klasę B3. Dangos storis parenkamas pagal vamzdžio diametrą ir svorį kg/m. Dangos sistema: 3 sluoksnių didelio tankio <b>polietileno (HDPE) sistema su FBE sluoksniu</b> , visiškai tinkama naudoti esant projektinei temperatūrai ir kitoms eksploataavimo sąlygoms pagal dangos klasę B3.
2	<b>Bendrieji reikalavimai vamzdžiams:</b>
2.1	<b>Gamintojo pavadinimas ir gamintojo šalis.</b>
2.2	<b>Paskirtis.</b> Vamzdžiai turi būti tinkami gamtinių dujų transportavimui, kai vamzdžiai klojami sausumoje. Gamtinių dujų sudėtis atitinka standarto LST EN ISO 13686 reikalavimus.
2.3	<b>Ilgis.</b> Vamzdžiai turi būti 12 m ilgio, iki ± 1 m.
2.4	<b>Amžius.</b> Vamzdžiai turi būti pagaminti ne anksčiau nei prieš 3 (tris) metus.
2.5	<b>Gaminimo būdas.</b> Vamzdžiai turi būti pagaminti iš termomechaniniu būdu valcuotos juostos šalto formavimo metodu.
2.6	<b>Siūlės.</b> Vamzdžiai turi būti suvirinti, atitinkantys SAWH, SAWL, COWH, COWL ar HFW tipą. Vamzdžiai su dviem siūlėmis yra nepriimtini. Tiekiami vamzdžiai turi būti be žiedinių siūlių. Suvirinimo sritis turi būti termiškai apdorota. Vamzdžio vidinis ir išorinis paviršiai turi būti glotnūs, atitinkantys vamzdžių gamybos būdą.
2.7	<b>Virinimas.</b> Vamzdžiai turi būti tinkami juos suvirinti lankiniu būdu, naudojant įprastinius elektrodus ir įrengimus, tinkamus virinti lauko sąlygomis.
2.8	<b>Lenkimas.</b> Vamzdžiai turi būti tinkami alkūnių formavimui lenkiant vamzdį šaltu būdu specialių įrengimų pagalba. Lenkimo spindulys yra ne mažiau 40 vamzdžio vardinių skersmenų (40 x DN).

2.9	<p><b>Galai.</b> Vamzdžių galai turi būti paruošti suvirinimui nusklembiant. Nusklembos kampas turi būti <math>30^{\circ}+5^{\circ}/-0^{\circ}</math>. Nusklembos šaknies briaunelės plotis turi būti <math>1,6 \text{ mm} \pm 0,8 \text{ mm}</math>. Visi kiti vamzdžių galų reikalavimai turi būti kaip nurodyta 9.12.5. punkte API Spec 5L, 46th edition (2018) .</p>
2.10	<p><b>Apsauga.</b> Vamzdžiai turi būti tiekiami su laikinomis aklėmis/dangčiais ant galų. Aklių/dangčių konstrukcija turi būti tokia, kad vamzdžio vidinis paviršius būtų apsaugotas nuo užteršimo. Aklė/dangtis turi nenukristi keliant vamzdį transportavimo metu.</p>
2.11	<p><b>Cheminė sudėtis.</b> Cheminių elementų kiekis ir anglies ekvivalentas turi būti tokie, kaip nurodyta standarto LST EN ISO 3183:2020 lentelėje. A.1.</p> <p>Anglies ekvivalentas, nustatytas CE (Pcm), turi neviršyti 0,21 %, o anglies kiekis neviršyti 0,10 %, fosforo ir sieros kiekis turi būti ne didesnis kaip 0,035%, molibdeno kiekis turi būti ne didesnis kaip 0,10%.</p> <p>Tinkamą fizikinės ir cheminės analizės metodą gamintojas pasirenka savo nuožiūra.</p> <p>Turi būti naudojamas ramaus stingimo pagerintos struktūros plienas.</p>
2.12	<p><b>Žymėjimas.</b></p> <p>Vamzdis turi būti pažymėtas šampavimo būdu panaudojant užapvalintą/bukąjį šampą arba adatinio iškalimo būdu (angl. interrupted-dot or vibro-etching). Žymuo turi būti ne toliau kaip 100 mm atstumu nuo abiejų vamzdžio galų ir ne arčiau 25 mm atstumu nuo vamzdžio gamyklinės siūlės.</p> <p>Žymenys ant detalės turi atitikti standarto LST EN ISO 3183:2020 Naftos ir gamtinių dujų pramonė. Plieniniai vamzdžiai, skirti transportavimo vamzdynais sistemoms (ISO 3183:2019) 4.4 punkto nuostatas.</p> <p>Ant abiejų vamzdžio galų turi būti žymuo, kuriame nurodyta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) vamzdžio gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas;</li> <li>2) jei gaminys visiškai atitinka ISO 3183 standartą, jo priedus ir šį skyrių, turi būti pažymėta ši informacija: Standarto žymuo "EN ISO 3183". Gaminys, atitinkantis daugiau nei vieną suderinamą standartą, gali būti ženklinamas nurodant kiekvieno standarto pavadinimą;</li> <li>3) vamzdžio išorinis skersmuo;</li> <li>4) sienelės storis;</li> <li>5) plieno markė ( API Spec 5L, 46th edition (2018), H.1 lentelė arba J.1 lentelė);</li> <li>6) gaminio reikalavimų lygis (PSL-1 arba PSL-2), po kurio rašoma G raidė, jei taikoma G.5.1 ( API Spec 5L, 46th edition (2018));</li> <li>5) vamzdžio tipas (SMLS, SAWL, HFW) ( API Spec 5L, 46th edition (2018) 2 lentelė);</li> <li>6) kokybės inspektoriaus, atsakingo už tikrinimą, žymuo;</li> <li>7) vamzdžio identifikavimo numeris, kuris leidžia daryti sąsają tarp vamzdžio vieneto ir jo sertifikato.</li> </ol> <p>Vamzdžiai turi turėti papildomus (pagal Lietuvos standarto LST EN ISO 3183:2020 punktą 4.4.3) (atkartojančius nurodytus standartų reikalavimuose) žymenis, nudažytus (atstumo 250-450 mm nuo krašto) nenuplaunamais baltos spalvos dažais išorinėje ir vidinėje vamzdžio (detalės) pusėje iš kiekvieno krašto (t. y. mažiausiai 4 žymenys). Bendras žymens aukštis ir plotis turi būti nemažesnis, kaip <math>\frac{1}{2}</math> vamzdžio/detalės skersmens.</p> <p>Vamzdžio žymėjimo pavyzdys turi būti suderintas su Pirkėju. Privalomi ženklai turi būti nuolatiniai ir aiškūs.</p>
2.13	<p><b>Matavimo vienetai.</b> Vamzdžiams turi būti taikoma Tarptautinė matavimo vienetų sistema (SI) su šia išlyga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priimtinas slėgio matavimo vienetas: „baras“.</li> <li>• Priimtini vamzdžių skersmens vienetai: „mm“.</li> </ul> <p>Vamzdžių izoliacijai turi būti taikoma Tarptautinė matavimo vienetų sistema (SI).</p>
2.14	<p><b>Plieno markė.</b> L415 ME, ISO 3183</p>

2.15	<b>Ovalumas ir tiesumas.</b> Kaip nurodyta standarto LST EN ISO 3183:2020 lentelėje A.3. Vamzdžio skersmens ir ovalumo nuokrypis skaičiuojamas išoriniam skersmeniui. Vamzdžio tiesumo leidžiamas nuokrypis turi būti toks kaip nurodyta standarto API Spec 5L, 46th edition (2018) punkte 9.11.3
2.16	<b>Sienučių storiai.</b> 11 mm, 9 mm, 8mm ir 7,1 mm (kaip nurodyta API Spec 5L, 46th edition (2018) 1 lentelėje). Sienučių storiams taikoma iki +1 mm tolerancija.
2.17	<b>Gaminio reikalavimų lygis.</b> PSL2 pagal LST EN ISO 3183 priedą M.
2.18	<b>Bandymai:</b> <b>Šarpio smūginio tūsumo bandymas (CVN):</b> Privalomas vamzdžiams, kurių DN≥150. Vamzdžio korpuso, suvirinimo siūlės ir karščio paveiktos zonos (trijų, pilnų išmatavimų bandinių rinkinio) mažiausia sugertos energijos reikšmė turi būti 40 (30) J, pagamintam iš plieno, kurio markė L415. Bandymas turi būti atliktas esant temperatūrai -20°C (žemiausia projektinė požeminio dujotiekio temperatūra). <b>Kietumo bandymas:</b> Kaip nurodyta standarto LST EN ISO 3183:2020 lentelėje A.7 Atliekamas kaip nurodyta standarto API Spec 5L, 46th edition (2018) punkte J.8.3.2. Iš plieno, kurio markė L415, pagaminto vamzdžio korpuso, siūlės ir karščio paveiktos zonos kietumas neturi viršyti 270 HV10, kaip nurodyta standarto API Spec 5L, 46th edition (2018) punkte J.4.3. <b>Tempimo bandymas:</b> Kaip nurodyta standarto LST EN ISO 3183:2020 lentelėje A.8 <b>Lenkimo bandymas:</b> Taikomas. SAW tipo vamzdžiams kaip nurodyta standarto API Spec 5L, 46th edition (2018) punkte 9.7. <b>Suplojimo bandymas:</b> Taikomas HFW tipo vamzdžiams kaip nurodyta standarto API Spec 5L, 46th edition (2018) punkte 9.6 <b>Hidraulinis bandymas:</b> Bandymo rezultatai sertifikate turi būti nurodyti tokie, kurie gaunami atliekant bandymą pagal standarto API Spec 5L, 46th edition (2018) punkto 10.2.6reikalavimus.
2.19	<b>Garantija.</b> Prekėms turi būti suteikta ne trumpesnė nei 24 mėnesių Pardavėjo garantija nuo paskutinės Prekės perdavimo Pirkėjui dienos.
<b>3.</b>	<b>Bendrieji reikalavimai vamzdžių izoliacijai</b>
3.1	<b>Gamyklinė vamzdžių izoliacija turi atitikti standarto LST EN ISO 21809-1 „Naftos ir gamtinių dujų pramonė. Požeminių ar povandeninių vamzdžių, naudojamų transportavimo vamzdžių sistemose, išorinės dangos. 1 dalis. Poliolefino dangos (PE 3 sluoksniai ir PP 3 sluoksniai)“ reikalavimus.</b>
3.2	Vamzdžių izoliacinės dangos sistema turi būti 3 sluoksnių užliejama didelio tankio polietileno (HDPE) sistema, epoksido (FBE) pagrindu, pilnai tinkama naudoti esant projektinei temperatūrai ir kitoms eksploataavimo sąlygoms pagal dangos klasę B3.
3.3	Dangos storis parenkamas pagal vamzdžio svorį pagal standarto LST EN ISO 21809-1 (1 ir 2 lentelės): a) Vamzdžiui Ø1219 x 11 mm b) Vamzdžiui Ø 529 x 9 mm c) Vamzdžiui Ø 377 x 9 mm d) Vamzdžiui Ø355 x 7,1 mm e) Vamzdžiui Ø325 x 8 mm
3.4	Vamzdžiai turi būti be vidinės dangos.

3.5	<p><b>Reikalavimai vamzdžio galams</b> (LST EN ISO 21809-1:2019 standarto 11.4 skyrius): galai, turi būti ne ilgesni nei 100÷150 mm. PE turi būti nusklembta kampu, neviršijančiu 30°, matuojant vamzdžio ašies kryptimi. Galų be dangos ilgis turi būti matuojamas nuo vamzdžio nuožulos šaknies briaunelės iki dangos nuožulos pradžios. FBE sluoksnis turi išlįsti 15 mm +/- 5 mm už PE nuožulos pado. Galai turi būti padengti rūdijimui atspariu antikoroziniu laku.</p>
3.6	<p><b>Patikra ir bandymai</b> (LST EN ISO 21809-1:2019 standarto 12 skyrius): patikra ir bandymai turi būti atlikta pagal standarto 12 skyriaus reikalavimus.</p> <p>Papildomas reikalavimas: Dangos varža turi būti ne mažesnė kaip 10<sup>8</sup> Ω m<sup>2</sup>. Dangos varža turi būti nustatyta remiantis LST EN ISO 21809-3 priedu F. Gali būti naudojami ir kiti ekvivalentiški varžos nustatymo būdai, kuriuos patvirtina Pirkėjas. Kitais būdais nustatyta varža turi būti išreikšta Ω m<sup>2</sup>.</p> <p>Dangos varžos bandymo ataskaita turi būti įtraukta į PQT. Dangos varžos bandymo ataskaita turi būti pateikiama prieš pristatant prekes.</p>
3.7	<p><b>Žymėjimas</b> (LST EN ISO 21809-1:2019 standarto 14 skyrius):</p> <p>Kartu su visais žymenimis, nurodytais LST EN ISO 21809-1 standarto reikalavimuose, danga papildomai turi būti pažymėta šiais žymenimis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apsauginės dangos standartas, klasė, storis</li> </ul> <p>Žymuo turi būti su izoliuoto vamzdžio identifikavimo numeriu, kuris leistų daryti sąsają tarp izoliuoto vamzdžio, kaip vieneto, su atitinkamu tikrinimo dokumentu (sertifikatu).</p> <p>Žymuo turi būti užneštas ilgai išliekančiais dažais panaudojant trafaretą. Žymuo turi būti ant išorinio paviršiaus, ne arčiau kaip 450 mm nuo abiejų vamzdžio galų.</p>
3.8	<p><b>Atitikties sertifikatas</b> (LST EN ISO 21809-1 standarto 16 skyrius).</p> <p>Izoliuotiems vamzdžiams turi būti išduotas dangos patikros sertifikatas 3.1 tipo pagal LST EN 10204 standartą. (Papildoma informacija LST EN ISO 21809-1, 6.2 skyriuje.)</p> <p><b>SERTIFIKATAS TURI BŪTI PATEIKTAS KARTU SU PASIŪLYMU.</b></p>
3.9	<p><b>Gamybos ir kokybės kontrolė</b> (LST EN ISO 21809-1 standarto 8 skyrius).</p> <p>Tiekėjas/gamintojas turi pateikti patikros ir bandymų planą (ITP) Pirkėjo patvirtinimui.</p>
3.10	<p><b>Dangos sistemos kvalifikacija</b> (LST EN ISO 21809-1 standarto 8 skyrius),</p> <p>Izoliavimo procedūrų specifikacija (CMPS) turi būti patikrinta ir įvertinta atliekant procedūrų kokybės bandymus (PQT) kaip to reikalaujama LST EN ISO 21809-1 skyriuje 8.5. PQT sąraše turi būti ir dangos varžos bandymo ataskaita kaip reikalaujama šios specifikacijos paragrafe 3.6.</p>
<b>4.</b>	<b>Techniniai reikalavimai išorinės dangos taisymui</b>
4.1	<p>Vamzdžių dangos gamintojas turi paruošti ir kartu su vamzdžiais pateikti Užsakovui plieninių vamzdžių dangos taisymo instrukciją. Taisymui naudotinos medžiagos turi būti tinkamos panaudotų gamyklinių dangų taisymui. Instrukcijoje turi būti aprašyti galimi išorinės dangos pažeidimai ir jų taisymo technologija.</p>
4.5	<p>Taisomų vamzdžių kiekis turi būti ne didesnis kaip 5 % nuo pateiktoje partijoje esančių vamzdžių kiekio.</p>
4.6	<p>Pavienis taisomas dangos plotas turi būti ne didesnis kaip 10 cm<sup>2</sup> bei viename vamzdyje negali būti taisomi daugiau kaip 3 defektai.</p>
4.7	<p>Jeigu neišlaikoma nors viena iš 4.6 punkte išvardintų sąlygų, tai nuo vamzdžio paviršiaus turi būti pašalinta visa danga ir sertifikuotoje gamykloje uždėta nauja danga, atitinkanti šio dokumento reikalavimus.</p>
4.8	<p>Po taisymo danga turi būti vienos spalvos, vamzdis turi būti ištisai padengtas, danga turi būti lygi be jokių iškilimų ar įdubimų ar kitokių defektų, turinčių įtakos dangos kokybei.</p>
4.9	<p>Po taisymo turi būti patikrintas dangos vientisumas ir dangos storis.</p>
4.10	<p>Taisymo protokolą turi pasirašyti Tiekėjas ir Pirkėjas.</p>

5	Reikalaujami dokumentai:
5.1	<p><b><u>TIEKĖJAS/GAMINTOJAS KARTU SU PASIŪLYMU TURI PATEIKTI</u></b> sertifikuotos įstaigos patvirtintą vamzdžių gamybos procesų specifikaciją (MPS), tipinį tikrinimo ir bandymų planą, kokybės kontrolės procedūrų aprašą. Vamzdžių gamybos procedūrų kokybės vertinimas turi būti atliktas pagal standarto LST EN ISO 3183 priedo B reikalavimus. Gamybos procesų specifikacijoje (MPS) turi būti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) gamybos procesai;</li> <li>2) patikros ir bandymų procedūros;</li> <li>3) neardoma kontrolė;</li> <li>4) pirmiau išvardintų procesų ir procedūrų tarpusavio ryšys;</li> <li>5) tikrinamos savybės;</li> <li>6) taikomų standartinių procedūrų skaičius;</li> <li>7) priimtino kriterijai;</li> </ol> <p>pastabos bei komentarai.</p> <p>Gamybos (Tiekimo) metu Užsakovas pasilieka teisę, nepatirdamas išlaidų, patikrinti bet kokius gamybos (tiekimo) darbus gamintojo/Tiekėjo (ar bet kurio Subrangovo patalpose. Pagaminus (patiekus) vamzdžius Tiekėjas/gamintojas turi užtikrinti savo patalpose arba Užsakovo objekte tinkamą vamzdžių apžiūrą, užtikrinti vamzdžių prieinamumą matavimams ir identifikacijai, pateikti visą reikalingą dokumentaciją vamzdžių įvadinei kontrolei. Tiekėjas/gamintojas organizuoja ir užtikrina tinkamą vamzdžių įvadinės kontrolės apžiūros aktų užpildymą ir apiforminimą. Gavęs pastabas dėl vamzdžių netinkamos kokybės turi nedelsiant imtis priemonių užtikrinti vamzdžių tinkamą kokybę arba pakeisti vamzdžius.</p>
5.2	<p>Prieš vamzdžių tiekimą Užsakovui turi būti atliktos šios kokybės kontrolės procedūros:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) neardoma kontrolė;</li> <li>2) regimoji/matmenų patikra;</li> <li>3) mechaninių savybių tikrinimas;</li> <li>4) hidraulinis bandymas;</li> <li>5) žymėjimas;</li> <li>6) danga ir apsauga.</li> </ol>
5.3	<p>Tiekėjas kartu su vamzdžiais turi pateikti vamzdžių sertifikatus pagal LST EN 10204 – 3.1 (arba lygiavertis). Sertifikatas turi būti pateiktas anglų kalba su vertimu į lietuvių kalbą. Reikalingos 4 kopijos įskaitant sertifikato originalą ir skaitmeninis variantas.</p>
5.4	<p>Prieš vamzdžių įvadinę kontrolę Tiekėjas turi pateikti duomenis apie naudojamos plieno markės vamzdžio suvirinamumą.</p>
5.5	<p>Prieš vamzdžių įvadinę kontrolę Tiekėjas turi kartu su vamzdžiais pateikti hidraulinių bandymų protokolus.</p>
5.6	<p>Prieš vamzdžių įvadinę kontrolę Tiekėjas/gamintojas turi pateikti patikros ir bandymų planą (ITP).</p>
5.7	<p>Prieš vamzdžių įvadinę kontrolę Tiekėjas/gamintojas turi pateikti sandėliavimo instrukciją, kurioje turi būti parašyta kokioje temperatūroje ir kokį laiką gali būti sandėliuojami izoliuoti vamzdžiai be neigiamos įtakos izoliacijos kokybei. Instrukcija turi būti pateikiama lietuvių kalba.</p>
5.8	<p>Vamzdžių dangos gamintojas turi paruošti ir pateikti Pirkėjo derinimui plieninių vamzdžių dangos taisymo instrukciją.</p>

## 2 pirkimo objekto dalis „Alkūnės“

1. Paskirtis - užtikrinti saugų ir patikimą dujų transportavimą magistralinio dujotiekio vamzdynais.
2. Prekės turi būti naujos, nenaudotos, jų kokybė turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius teisės aktų reikalavimus ir gamintojo išduotus kokybės sertifikatus.
3. **Perkamų prekių sąrašas bei konkretus kiekis:**

2 lentelė

ALKŪNĖS			
Eil. Nr.	Prekių pavadinimas	Pagrindinė techninė charakteristika	Konkretus kiekis, vnt.
1.	Plieninė alkūnė 90°	Ø 323,9 x 8 mm, L360 NE, LST EN 10253-2	7
2.	Plieninė alkūnė 90°	Ø 219,1 x 8 mm, L360 NE, LST EN 10253-2	6
3.	Plieninė alkūnė 90°	Ø 168 x 8 mm, L360 NE, LST EN 10253-2	7
4.	Plieninė alkūnė 90°	Ø 114 x 8 mm, L360 NE, LST EN 10253-2	4

## 4. Plieninių alkūnių sąlygos ir reikalavimai:

Eil. Nr.	Prekių standartiniai techniniai parametrai
1.	<b>Gamintojo pavadinimas ir gamintojo šalis</b>
2.	Detalės standartas LST EN 10253-2, tipas B. Jungiamosios detalės turi būti tinkamos vamzdynų, transportuojančių gamtines dujas sujungimui. Jungiamosioms detalėms naudojamo plieno pailgėjimas lūžio metu turi būti ne mažesnis kaip 18 %. Takumo ribos ir lūžimo ribos santykis neturi viršyti 0,90. Jungiamųjų detalių bet kurio virintinės siūlės taško kietumas Vikerso metodu neturi viršyti 350 balų HV10, įskaitant termiškai apdorotą zoną.
3.	Alkūnės spindulys: 219x8,0 mm / 168x8,0 mm / 114x8,0 mm - 1,5xD <sub>išorinis</sub> 323,9 x 8,0 mm - 5xD <sub>išorinis</sub> Alkūnių privirinimo vietoms taikoma iki +2 mm tolerancija.
4.	Didžiausias darbinis slėgis ne mažiau 55 bar
5.	Bandymo slėgis statybos vietoje ne mažiau 82,5 bar
6.	Projektinis faktorius 0,5
7.	Didžiausia darbinė temperatūra ne žemesnė nei +35°C
8.	Šarpio smūginio tūsumo bandymas turi būti atliktas esant mažiausiai projektinei temperatūrai Mažiausia darbinė temperatūra ne aukštesnė nei -20°C (požemis).

9.	Korozijos paklaida iki 1 mm.
10.	Darbo agentas - gamtinės dujos.
11.	Plienas L360NE arba lygiavertis.
12.	Konstrukcija - turi atitikti standarto LST EN 10253-2 reikalavimams.
13.	Privirinimo atvamzdžių paruošimas - nusklembti ir apsaugoti nuo rudžių transportavimo ir sandėliavimo metu.
14.	Apsauginė danga - izoliuota pagal LST EN 10290:2003 B klasė, tipas 3 arba LST EN 10289:2003 C klasė, tipas 3 arba lygiavertis.
15.	Jungimo detalės, kurių DN≥50, turi turėti Lietuvos standarto LST EN 10204:2004 „Metalų gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai“ – 3.1 lygmens kontrolės sertifikatą (arba lygiavertį standartą).
16.	<b>TIEKĖJAS/GAMINTOJAS KARTU SU PASIŪLYMU TURI PATEIKTI</b> sertifikuotas įstaigos patvirtintą vamzdžių gamybos procesų specifikaciją (MPS), tipinį tikrinimo ir bandymų planą, kokybės kontrolės procedūrų aprašą. Detalės gamybos dokumentas turi būti suderintas su Užsakovu.
17.	<b>Galai.</b> Turi būti ne ilgesni nei 100÷150 mm. Apsauginė danga turi būti nusklembta kampu, neviršijančiu 30°, matuojant vamzdžio ašies kryptimi. Galų be dangos ilgis turi būti matuojamas nuo vamzdžio nuožulos šaknies briaunelės iki dangos nuožulos pradžios. Galai turi būti padengti rūdijimui atspariu antikoroziiniu laku.
18.	<b>Garantija.</b> Prekėms turi būti suteikta ne trumpesnė nei 24 mėnesių Pardavėjo garantija nuo paskutinės Prekės perdavimo Pirkėjui dienos.

## 5. 1-OS ir 2-OS OBJEKTO DALIES SUTARTINIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMO VIETA

Silvestro Žukausko g. 57, Martinava, LT-54473 Kauno r. sav. /arba/ Gudelių g. 49, Vilnius, LT-04224, Vilniaus m.

***(Prieš Prekių pristatymą, Pirkėjas pateiks Tiekėjui vieną pristatymo adresą (vietą) iš aukščiau nurodytų)***

## 6. ŽALIEJI VIEŠŪJŲ PIRKIMŲ REIKALAVIMAI

- Sutarties vykdymui taikomi žalieji viešųjų pirkimų reikalavimai:
  - Sutartis pasirašoma elektroninėse sistemose.
  - Tiekėjas, vykdydamas Sutartį, įsipareigoja laikytis šių aplinkosauginių reikalavimų: mažinti popieriaus sunaudojimą, atsisakyti nebūtino dokumentų kopijavimo ir spausdinimo.
  - Visa Sutarties vykdymui būtina informacija ir (ar) dokumentai teikiami ir derinami elektroniniu formatu elektroninėmis priemonėmis.
  - Kiti reikalavimai nurodyti Sutarties projekte.

## 7. 1-OS ir 2-OS OBJEKTO DALIES SUTARTINIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMO TVARKA IR TERMINAI

- Prekių pristatymo terminas – ne ilgiau kaip **4 mėnesiai** nuo Sutarties pasirašymo dienos. Vadovaujantis bendrosiomis Sutarties sąlygomis už laiku nepristatytas prekes bus skaičiuojami delspinigiai.
- Prekės turi atitikti kokybės, kiekio ir kitus Pirkimo sąlygose, Pasiūlyme ir Sutartyje nustatytus reikalavimus.
- Prekėms turi būti suteikta ne trumpesnė nei **24** (dvidešimt keturių) mėnesių Tiekėjo garantija nuo Prekių perdavimo Pirkėjui dienos.
- Pardavėjas Prekes turi pristatyti, iškrauti ir tinkamai susandėliuoti ant medinių padėklų/ tašų ir apsaugoti nuo atmosferinio poveikio (ultravioletinių spindulių ir lietaus) (pvz. Nuotrauka, žr. žemiau) savo ištekliais, darbuotojais, medžiagomis, infrastruktūra ir įranga.



---

#### **8. 1-OS ir 2-OS OBJEKTO DALIES SUTARTIES VYKDYMO METU PATEIKIAMAI DOKUMENTAI**

---

1. Su pristatytomis prekėmis turės būti pateikiamas krovinio pristatymo priėmimo - perdavimo aktas ar kitas Tiekėjo parengtas dokumentas su nurodytais prekių kiekiais ir kt. Techninėje specifikacijoje nurodyti dokumentai.
2. Prekės, kurios pristatymo metu neturės Techninėje specifikacijoje nurodytų sertifikatų, nebus priimamos. Tokiu atveju priėmimo-perdavimo aktas nebus pasirašytas.
3. Tiekėjas už pristatytas prekes pateiks elektroninę sąskaitą faktūrą, per informacinę sistemą „SABIS“ .

## TECHNICAL SPECIFICATION

### 1. DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS

- 1. Buyer, Customer** - AB "Amber Grid". More information about the Buyer and its activities can be found at [www.ambergrid.lt](http://www.ambergrid.lt).
- 2. Seller, Supplier** - an economic operator (natural person, private legal person, public legal person, other organisations and their subdivisions, or a group of such persons, including temporary associations of economic operators, which offers on the market to carry out works, supply goods or services for the subject of the procurement).
- 3. Procurement object** - Insulated steel pipes and elbows.
- 4. Agreement** - the agreement to be concluded by the Contracting entity with the Supplier who is declared successful in respect of the Procurement object.

### 2. THE PROCUREMENT OBJECT, THE QUANTITIES (VOLUMES) AND A DETAILED DESCRIPTION OF THE PROCUREMENT OBJECT

- The procurement object is divided into 2 (two) separate parts:
  - The first part of the procurement object "Insulated steel pipes".
  - The second part of the procurement object "Elbows".

**Note.** The Supplier may submit a Tender for the first or both parts of the Procurement object. A separate Agreement will be concluded for each part of the Procurement object.

### 4. VOLUMES/CHARACTERISTICS OF THE PROCUREMENT OBJECT

#### The first part of the procurement object "Insulated steel pipes".

- The purpose is to ensure the safe and reliable transport of gas through trunk gas pipelines.
- The goods must be new, unused, and their quality must comply with the requirements of the legislation in force in the Republic of Lithuania and the quality certificates issued by the manufacturer.
- A list of the goods to be purchased and specific quantities:**

Table 1

INSULATED STEEL PIPES			
No.	Name of the goods	Main technical characteristics	Specific quantity, pcs.
6.	Insulated steel pipe	Ø 1219 x 11 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	5
7.	Insulated steel pipe	Ø 529 x 9 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	5
8.	Insulated steel pipe	Ø 377 x 9 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	5
9.	Insulated steel pipe	Ø 355 x 7.1 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	2
10.	Insulated steel pipe	Ø 325 x 8 mm, pl. L415 ME, ISO 3183	5

#### 4. Conditions and requirements for insulated steel pipes:

No.	Standard technical parameters of goods
1	<b>Conformity of pipes to standards:</b>
1.1	The manufacturer shall have implemented <b>LST EN ISO 9001:2015</b> "Quality management systems. Requirements" (hereinafter - EN ISO 9001), or a quality management system complying with the requirements of standard <b>LST EN ISO 14001:2015</b> "Environmental management systems. Requirements and guidance for use" (hereinafter - EN ISO 14001) or an equivalent standard, or an environmental quality management system meeting the requirements of an equivalent standard. <b>CERTIFICATES MUST BE SUBMITTED WITH THE TENDER.</b> If a tender conforming to an equivalent standard is submitted, it must be accompanied by an equivalent standard.
1.2	The pipes shall be designed and manufactured in accordance with the requirements of <b>LST EN ISO 3183:2020</b> "Oil and gas industry. Steel pipes for supply piping systems" (or equivalent) (hereinafter - EN ISO 3183).
1.3	The pipes supplied and the steel used for the manufacture of the pipes shall be accompanied by a certificate of inspection <b>LST EN 10204:2005</b> "Metallic products - Types of control documents" (hereinafter - EN 10204) (or equivalent): <ul style="list-style-type: none"> <li>• For pipes and fittings with DN≥50, they shall have the requirements of Lithuanian standard LST EN 10204:2004 "Metallic products. Types of control documents" - Level 3.1 control certificate.</li> </ul>
1.4	The pipe shall be coated with an external coating complying with <b>LST EN ISO 21809-1:2019</b> "Oil and natural gas industry. External coatings for underground or submarine pipelines used in pipe systems, Part 1. Polyolefin coatings (PE 3 layers) (ISO 21809-1:2019)" (hereinafter - EN ISO 21809-1:2019) (or equivalent standard) - a 3-layer high-density polyethylene (HDPE) floodable system, fully suitable for use at the design temperature and under other operating conditions in accordance with coating class B3. The thickness of the coating shall be selected according to the diameter and weight of the pipe in kg/m. Coating system: A 3-layer high-density <b>polyethylene (HDPE) system with an FBE layer</b> , fully suitable for use at design temperatures and other operating conditions under coating class B3.
2	<b>General requirements for pipes:</b>
2.1	<b>Name of manufacturer and country of manufacture.</b>
2.2	<b>Purpose.</b> Pipes shall be suitable for the transport of natural gas when laid on land. The composition of the natural gas meets the requirements of LST EN ISO 13686.
2.3	<b>Length.</b> Pipes shall be 12 m long, up to ± 1 m.
2.4	<b>Age.</b> The pipes must have been manufactured no earlier than 3 (three) years ago.
2.5	<b>Method of production.</b> The pipes shall be made of thermomechanically rolled strip by cold forming.
2.6	<b>Seams.</b> Pipes shall be welded, conforming to type SAWH, SAWL, COWH, COWL or HFW. Pipes with two seams are not acceptable. The pipes supplied shall be free from ring seams. The welding area must be heat treated. The inner and outer surfaces of the pipe shall be smooth, consistent with the way the pipe is manufactured.
2.7	<b>Welding.</b> The pipes shall be suitable for arc welding using conventional electrodes and equipment suitable for outdoor welding.
2.8	<b>Bending.</b> The pipes shall be suitable for elbowing by cold bending of the pipe using special equipment. The bending radius shall be at least 40 nominal pipe diameters (40 x DN).

2.9	<p><b>Ends.</b> The ends of the pipes shall be prepared for welding by stripping. The angle shall be 30+5/-0. The width of the edge of the root of the cut-off shall be 1,6 mm ± 0.8 mm. All other pipe end requirements shall be as specified in clause 9.12.5 of API Spec 5L, 46th edition (2018).</p>
2.10	<p><b>Protection.</b> Pipes shall be supplied with temporary blinds/covers on the ends. The design of the covers shall be such that the inner surface of the pipe is protected against contamination. The cover must not fall off when the pipe is lifted during transport.</p>
2.11	<p><b>Chemical composition.</b> The chemical element content and carbon equivalent shall be as specified in the table of LST EN ISO 3183:2020. A.1.</p> <p>The carbon equivalent as determined by the CE (Pcm) shall not exceed 0,21% and the carbon content shall not exceed 0,10%, the phosphorus and sulphur content shall not exceed 0,035% and the molybdenum content shall not exceed 0,10%.</p> <p>The appropriate method of physico-chemical analysis shall be at the discretion of the manufacturer. Steels with an improved structure shall be used.</p>
2.12	<p><b>Marking.</b></p> <p>The pipe shall be marked by stamping using a rounded/blunt stamp or by interrupted-dot or vibro-etching. The mark shall be located not more than 100 mm from both ends of the pipe and not closer than 25 mm to the factory seam of the pipe.</p> <p>The markings on the part shall comply with the provisions of clause 4.4 of LST EN ISO 3183:2020 Oil and natural gas industry. Steel pipes for use in pipeline transportation systems (ISO 3183:2019). Both ends of the pipe shall bear a mark stating:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) the name or trade mark of the pipe manufacturer;</li> <li>2) if the product fully complies with ISO 3183, its annexes and this chapter, the following information shall be marked: Standard marking "EN ISO 3183". A product conforming to more than one compatible standard may be labelled with the name of each standard;</li> <li>3) the outer diameter of the pipe;</li> <li>4) wall thickness;</li> <li>5) the steel grade (API Spec 5L, 46th edition (2018), Table H.1 or Table J.1);</li> <li>6) the product requirement level (PSL-1 or PSL-2) followed by the letter G if G.5.1 (API Spec 5L, 46th edition (2018)) applies;</li> <li>5) type of the pipe (SMLS, SAWL, HFW) ( API Spec 5L, 46th edition (2018) Table 2);</li> <li>6) the mark of the quality inspector responsible for the inspection;</li> <li>7) a pipe identification number which allows a link to be made between the pipe unit and its certificate.</li> </ol> <p>Pipes shall have additional (in accordance with clause 4.4.3 of the Lithuanian standard LST EN ISO 3183:2020) markings (echoing the requirements of the standards), painted (at a distance of 250 mm to 450 mm from the edge) with non-washable white paint on the outside and on the inside of the pipe (part), on each side of the pipe (i.e. at least 4 markings). The overall height and width of the mark shall not be less than ½ of the diameter of the pipe/part.</p> <p>The sample of the pipe marking must be agreed with the Buyer. The mandatory signs must be permanent and clear.</p>
2.13	<p><b>Units of measurement.</b> The International System of Units (SI) shall be used for pipes with the following exception:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceptable unit of pressure measurement: "bar".</li> <li>• Acceptable pipe diameter units: "mm".</li> </ul> <p>The International System of Units (SI) shall be used for pipe insulation.</p>
2.14	<p><b>Steel make.</b> L415 ME, ISO 3183</p>

2.15	<p><b>Ovality and straightness.</b> As specified in LST EN ISO 3183:2020 Table A.3. The tolerance of the diameter and ovality of the pipe is calculated for the outer diameter.</p> <p>The tolerance for straightness of the pipe shall be as specified in API Spec 5L, 46th edition (2018), clause 9.11.3</p>
2.16	<p><b>Wall thicknesses.</b> 11 mm, 9 mm, 8 mm and 7.1 mm (as specified in Table 1 of API Spec 5L, 46th edition (2018)). Wall thicknesses are subject to a tolerance of up to +1 mm.</p>
2.17	<p><b>Product requirement level.</b> PSL2 according to LST EN ISO 3183 Annex M.</p>
2.18	<p><b>Testing:</b></p> <p><b>Charpy impact ductility test (CVN):</b> Mandatory for pipes with DN≥150. The minimum absorbed energy of the pipe body, the seam and the heat-affected zone (a set of three, full-size samples) shall have a minimum value of 40 (30) J for a steel of grade L415. The test shall be carried out at a temperature of -20oC (the lowest design temperature of the underground gas pipeline).</p> <p><b>Hardness test:</b> As specified in table A.7 of LST EN ISO 3183:2020 Performed as specified in API Spec 5L, 46th edition (2018), clause J.8.3.2. The hardness of the body, seam and heat-affected zone of the pipe made of steel grade L415 shall not exceed 270 HV10 as specified in API Spec 5L, 46th edition (2018), clause J.4.3.</p> <p><b>Tension test:</b> As specified in table A.8 of LST EN ISO 3183:2020</p> <p><b>Bending test:</b> Applicable. For pipes of type SAW as specified in clause 9.7 of API Spec 5L, 46th edition (2018).</p> <p><b>Flattening test:</b> Applies to Type HFW pipe as specified in API Spec 5L, 46th edition (2018), clause 9.6</p> <p><b>Hydraulic test:</b> The test results to be stated on the certificate shall be those obtained by testing in accordance with the requirements of clause 10.2.6 of API Spec 5L, 46th edition (2018).</p>
2.19	<p><b>Guarantee.</b> The Goods shall be guaranteed by the Seller for a period of not less than 24 months from the date of last delivery of the Goods to the Buyer.</p>
<b>3.</b>	<p><b>General requirements for pipe insulation</b></p>
3.1	<p><b>The factory pipe insulation shall comply with the regulations of LST EN ISO 21809-1 "Oil and natural gas industry. Outer coverings of underground or submarine pipelines used in pipeline transportation systems. Part 1. Polyolefin coatings (PE 3-layer and PP 3-layer)".</b></p>
3.2	<p>The pipe insulation coating system shall be a 3-layer high-density polyethylene (HDPE), epoxy (FBE) based, floodable system, fully serviceable at design temperature and other service conditions in accordance with coating class B3.</p>
3.3	<p>The thickness of the coating shall be selected according to the weight of the pipe in accordance with LST EN ISO 21809-1 (Tables 1 and 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f) For pipe Ø1219 x 11 mm</li> <li>g) For pipe Ø 529 x 9 mm</li> <li>h) For pipe Ø 377 x 9 mm</li> <li>i) For pipe Ø355 x 7.1 mm</li> <li>j) For pipe Ø325 x 8 mm</li> </ul>
3.4	<p>Pipes shall be unlined.</p>

3.5	<p><b>Requirements for pipe ends</b> (LST EN ISO 21809-1:2019, Chapter 11.4): ends must not be longer than 100÷150 mm. The PE shall be bevelled at an angle not exceeding 30° measured in the direction of the pipe axis. The length of the uncoated ends shall be measured from the root edge of the pipe bevel to the beginning of the coating bevel. The FBE layer shall extend 15 mm +/- 5 mm beyond the PE bevel pad. The ends shall be coated with a rust-resistant anticorrosive varnish.</p>
3.6	<p><b>Inspection and testing</b> (LST EN ISO 21809-1:2019, Chapter 12): inspection and testing shall be carried out in accordance with the requirements of Chapter 12 of the standard.</p> <p>Additional requirement: The resistance of the coating shall not be less than 10<sup>8</sup> Ω m<sup>2</sup>. The resistance of the coating shall be determined in accordance with LST EN ISO 21809-3 Annex F. Other equivalent methods of determining resistance may be used and approved by the Buyer. Otherwise, the impedance shall be expressed in Ω m<sup>2</sup>.</p> <p>The coating resistance test report shall be included in the PQT. The coating resistance test report must be submitted before delivery of the goods.</p>
3.7	<p><b>Marking</b> (LST EN ISO 21809-1:2019, Chapter 14):</p> <p>In addition to all the markings specified in the requirements of LST EN ISO 21809-1, the coating shall bear the following markings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protective coating standard, class, thickness</li> </ul> <p>The mark shall contain an identification number of the insulated pipe which allows a link to be made between the insulated pipe as a unit and the relevant inspection document (certificate).</p> <p>The mark shall be applied with long-lasting paint using a stencil. The mark shall be located on the outer surface at least 450 mm from both ends of the pipe.</p>
3.8	<p><b>Certificate of Conformity</b> (Chapter 16 of LST EN ISO 21809-1).</p> <p>Insulated pipes shall be covered by a coating inspection certificate type 3.1 according to LST EN 10204. (Additional information in LST EN ISO 21809-1, section 6.2.)</p> <p><b><u>THE CERTIFICATE MUST BE SUBMITTED WITH THE TENDER.</u></b></p>
3.9	<p><b>Production and quality control</b> (Chapter 8 of standard LST EN ISO 21809-1).</p> <p>The supplier/manufacturer shall submit an Inspection and Test Plan (ITP) for approval by the Buyer.</p>
3.10	<p><b>Qualification of the coating system</b> (Chapter 8 of standard LST EN ISO 21809-1),</p> <p>The specification of the insulation procedures (CMPS) shall be verified and evaluated by Procedure Quality Testing (PQT) as required by LST EN ISO 21809-1 section 8.5. The PQT list shall include a pavement resistance test report as required in clause 3.6 of this specification.</p>
<b>4.</b>	<b>Technical requirements for the repair of external coating</b>
4.1	<p>The pipe coating manufacturer shall prepare and deliver to the Customer, together with the pipes, instructions for repairing the steel pipe coating. The materials to be used for repair shall be suitable for the repair of used factory coatings. The instructions shall describe the possible damage to the external coating and the technology for repairing it.</p>
4.5	<p>The number of pipes to be repaired shall not exceed 5 % of the number of pipes in the submitted batch.</p>
4.6	<p>The individual area of the coating to be repaired must not exceed 10 cm<sup>2</sup> and no more than 3 defects may be repaired per pipe.</p>
4.7	<p>If any of the conditions listed in clause 4.6 are not maintained, the entire coating shall be removed from the surface of the pipe and a new coating complying with the requirements of this document shall be applied in a certified factory.</p>
4.8	<p>After repair, the coating shall be of a single colour, the pipe shall be completely coated, and the coating shall be smooth and free of any bumps or depressions or other defects affecting the quality of the coating.</p>
4.9	<p>After repair, the integrity and thickness of the pavement must be checked.</p>

4.10	The rectification report must be signed by the Supplier and the Buyer.
<b>5</b>	<b>Documents required:</b>
5.1	<p><b>SUPPLIER/MANUFACTURER SHALL SUBMIT, WITH THE TENDER,</b> a pipe manufacturing processes specification (MPS) approved by a certified body, a standard inspection and testing plan, a description of quality control procedures. The quality assessment of the pipe manufacturing procedures shall be carried out in accordance with the requirements of Annex B of LST EN ISO 3183. The Manufacturing Processes Specification (MPS) must contain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8) production processes;</li> <li>9) inspection and test procedures;</li> <li>10) non-destructive control;</li> <li>11) the interrelationship between the above processes and procedures;</li> <li>12) properties checked;</li> <li>13) the number of standard procedures used;</li> <li>14) acceptance criteria;</li> </ul> <p>notes and comments.</p> <p>During the course of manufacture/supply, the Customer reserves the right to inspect, at no cost, any manufacture/supply work at the premises of the Manufacturer/Supplier (or any Subcontractor). After the pipes have been manufactured/delivered, the Supplier/Manufacturer shall ensure that the pipes are properly inspected at its premises or at the Customer's site, that the pipes are available for measurement and identification, and that it provides all the necessary documentation for the initial inspection of the pipes. The Supplier/Manufacturer shall organise and ensure the proper completion and processing of the pipe inspection reports. If you receive a comment about the poor quality of the pipes, you must immediately take measures to ensure that the pipes are of the correct quality or replace them.</p>
5.2	<p>The following quality control procedures shall be carried out prior to delivery of the pipes to the Customer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7) non-destructive control;</li> <li>8) visual/dimensional inspection;</li> <li>9) checking of mechanical properties;</li> <li>10) hydraulic test;</li> <li>11) marking;</li> <li>12) coating and protection.</li> </ul>
5.3	The supplier shall provide with the pipes the pipe certificates according to LST EN 10204 - 3.1 (or equivalent). The certificate must be submitted in English with a translation into Lithuanian. 4 copies including the original certificate and a digital version are required.
5.4	Prior to the initial inspection of the pipes, the Supplier shall provide data on the weldability of the steel grade used.
5.5	Before the pipes are subjected to an initial inspection, the Supplier shall provide hydraulic test reports with the pipes.
5.6	The Supplier/Manufacturer shall submit an Inspection and Testing Plan (ITP) prior to the initial inspection of the pipes.
5.7	Prior to the initial inspection of the pipes, the Supplier/manufacturer shall provide storage instructions stating at what temperature and for how long the insulated pipes can be stored without adversely affecting the quality of the insulation. The instructions must be in Lithuanian.
5.8	The pipe coating manufacturer shall prepare and submit for the Buyer's approval instructions for the repair of the steel pipe coating.

**The second part of the procurement object “Elbows”.**

1. The purpose is to ensure the safe and reliable transport of gas through trunk gas pipelines.
2. The goods must be new, unused, and their quality must comply with the requirements of the legislation in force in the Republic of Lithuania and the quality certificates issued by the manufacturer.
3. **A list of the goods to be purchased and specific quantities:**

Table 2

<b>ELBOWS</b>			
<b>No.</b>	<b>Name of the product</b>	<b>Main technical characteristics</b>	<b>Specific quantity, pcs.</b>
1.	Steel elbow 90°	∅ 323,9 x 8 mm, L360 NE, LST EN 10253-2	7
2.	Steel elbow 90°	∅ 219,1 x 8 mm, L360 NE, LST EN 10253-2	6
3.	Steel elbow 90°	∅ 168 x 8 mm, L360 NE, LST EN 10253-2	7
4.	Steel elbow 90°	∅ 114 x 8 mm, L360 NE, LST EN 10253-2	4

**4. Conditions and requirements for steel elbows:**

<b>No.</b>	<b>Product standard technical parameters</b>
1.	<b>Name of manufacturer and country of manufacture</b>
2.	Part standard LST EN 10253-2, type B. Connecting parts shall be suitable for the connection of pipelines transporting natural gas. The elongation at break of the steel used for the connecting parts shall not be less than 18 %. The ratio of the yield strength to the breaking strength shall not exceed 0,90. The hardness of the connecting parts at any point in the weld shall not exceed a Vickers hardness of 350 HV10, including the heat-treated zone.
3.	Elbow radius: 219x8,0 mm / 168x8,0 mm / 114x8,0 mm - 1,5xD <sub>outer</sub> 323,9 x 8,0 mm - 5xD <sub>outer</sub> A tolerance of up to +2 mm is applied to the welding points of the elbows.
4.	Maximum working pressure not less than 55 bar
5.	Test pressure at the construction site not less than 82,5 bar
6.	Design factor 0,5
7.	Maximum operating temperature not lower than +35°C
8.	The impact ductility test of the truss shall be carried out at a minimum design temperature Minimum operating temperature not higher than -20°C (underground).

9.	Corrosion tolerance up to 1 mm.
10.	The working agent is natural gas.
11.	Steel L360NE or equivalent.
12.	Construction - shall comply with the requirements of LST EN 10253-2.
13.	Preparation of welding sleeves - scrape and protect from rust during transport and storage.
14.	The protective covering shall be insulated in accordance with LST EN 10290:2003 Class B, Type 3 or LST EN 10289:2003 Class C, Type 3 or equivalent.
15.	Connecting parts with DN≥50 shall have the following characteristics of Lithuanian standard LST EN 10204:2004 "Metal products. Types of control documents" - a Level 3.1 control certificate (or equivalent standard).
16.	<b>SUPPLIER/MANUFACTURER SHALL SUBMIT, WITH THE TENDER,</b> a pipe manufacturing processes specification (MPS) approved by a certified body, a standard inspection and testing plan, a description of quality control procedures. The manufacturing document for the part must be agreed with the Customer.
17.	<b>Ends.</b> They must not be longer than 100 to 150 mm. The protective covering shall be bevelled at an angle not exceeding 30° measured in the direction of the pipe axis. The length of the uncoated ends shall be measured from the root edge of the pipe bevel to the beginning of the coating bevel. The ends shall be coated with a rust-resistant anticorrosive varnish.
18.	<b>Guarantee.</b> The Goods shall be guaranteed by the Seller for a period of not less than 24 months from the date of last delivery of the Goods to the Buyer.

---

## 5. LOCATION OF THE IMPLEMENTATION OF CONTRACTUAL OBLIGATIONS FOR THE FIRST AND SECOND PART OF THE OBJECT

---

Silvestro Žukausko str. 57, Martinava, LT-54473 Kaunas District Municipality /or/ Gudelių str. 49, Vilnius, LT-04224, Vilnius city.

***(Prior to delivery of the Goods, the Buyer will provide the Supplier with one delivery address (location) from among the above)***

---

## 6. GREEN PUBLIC PROCUREMENT REQUIREMENTS

---

1. The Agreement is subject to green public procurement requirements:
  - 1.1. The Agreement is signed in electronic systems.
  - 1.2. The Supplier undertakes to comply with the following environmental requirements in the performance of the Agreement: reduction of paper consumption, elimination of unnecessary copying and printing of documents.
  - 1.3. All information and/or documents necessary for the performance of the Agreement shall be submitted and agreed in electronic format by electronic means.
  - 1.4. Other requirements are set out in the draft Agreement.

---

## 7. PROCEDURES AND TIME LIMITS FOR THE IMPLEMENTATION OF CONTRACTUAL OBLIGATIONS OF PART 1 AND PART 2 OF THE OBJECT

---

1. The delivery period shall not exceed **4 months** from the date of signature of the Agreement. In accordance with the general terms of the Agreement, interest will be charged for failure to deliver the goods on time.
2. The Goods must comply with the quality, quantity and other requirements set out in the Procurement conditions, the Tender and the Agreement.

3. The Goods shall be guaranteed by the Supplier for at least **24** (twenty-four) months from the date of delivery of the Goods to the Buyer.
4. The Seller shall deliver, unload and properly stack the Goods on wooden pallets/pegs and protect them from atmospheric effects (UV rays and rain) (e.g. photo, see below) with its own resources, personnel, materials, facilities and equipment.

*Photo*



---

## **8. DOCUMENTS TO BE SUBMITTED DURING THE PERFORMANCE OF THE AGREEMENT FOR THE FIRST AND SECOND PART OF OBJECT**

---

1. The goods delivered will have to be accompanied by a transfer - acceptance certificate or other document drawn up by the Supplier indicating the quantities of goods, etc. Documents referred to in the Technical specification.
2. Goods that do not have the certificates specified in the Technical specification at the time of delivery will not be accepted. In this case, the transfer - acceptance certificate will not be signed.
3. The Supplier will submit an electronic invoice for the goods delivered, via the "SABIS" information system.