

SUTARTIES SPECIALIOJI DALIS
2015-11-12, Nr. _____

Akcinė bendrovė „Lietuvos dujos“, pagal Lietuvos Respublikos įstatymus teisėtai įregistruota ir veikianti akcinė bendrovė, juridinio asmens kodas 120059523, PVM mokėtojo kodas LT200595219, registruotos buveinės adresas Aguonų g. 24, LT-03212 Vilnius, Lietuvos Respublika, duomenys apie kurią kaupiami ir saugomi VĮ Registrų centras, atstovaujama Dujų tinklo tarnybos direktoriaus Daliaus Svetulevičiaus, veikiančio pagal generalinio direktoriaus 2015 m. birželio 1 d. įsakymą Nr. 1-103 (toliau – Užsakovas), ir

Uždaroji akcinė bendrovė „Statbara“, pagal Lietuvos Respublikos įstatymus teisėtai įregistruota ir veikianti uždaroji akcinė bendrovė, juridinio asmens kodas 283224640, PVM mokėtojo kodas LT832246416, registruotos buveinės adresas Viržių g. 18, Ukmergė, Lietuvos Respublika, duomenys apie kurią kaupiami ir saugomi VĮ Registrų centras, atstovaujama direktorės Mildos Bareikienės, veikiančios pagal įmonės įstatus (toliau – Užsakovas), ir

1. SUTARTIES OBJEKTAS

1.1. Rangovas įsipareigoja savo rizika ir savo medžiagomis pagal Techninės specifikacijos reikalavimus, Sutartyje nurodytomis sąlygomis ir terminais, pagal Užsakovo poreikį atlikti **(2925) Požeminių dujotiekių apsauginės dangos (izoliacijos) pažeidimų remonto darbus ir žemės darbus Ukmergės m. ir r.** (toliau tekste – Darbai) ir perduoti šių Darbų rezultatą Užsakovui, o Užsakovas įsipareigoja priimti faktiškai atliktus Darbus ir sumokėti už juos Sutartyje nurodytomis sąlygomis ir tvarka.

2. DARBŲ APIMTIS IR KAINA

- 2.1. Užsakovas pagal poreikį užsakys darbus, kurių maksimalios apimtys nurodytos Techninėje specifikacijoje (Sutarties priedas Nr. 3), pagal Darbų įkainių lentelėje (Sutarties SD Priedas Nr. 1) numatytus fiksuotus įkainius.
- 2.2. Maksimalią sutarties kainą sudaro 60500,00 EUR (šešiasdešimt tūkstančių penki šimtai Eur 00 ct), įskaitant PVM.
 - 2.2.1. Maksimali Darbų kaina 50000,00,00 EUR (penkiasdešimt tūkstančių Eur 00 ct);
 - 2.2.2. Maksimalios Darbų kainos pridėtinės vertės mokestis (PVM) (21 %) – 10500,00 EUR (dešimt tūkstančių penki šimtai Eur 00 ct).
- 2.3. Vadovaujantis Viešųjų pirkimų tarnybos direktoriaus patvirtinta Viešojo pirkimo – pardavimo sutarčių kainodaros taisyklių nustatymo metodika, taikomas kainos apskaičiavimo būdas – fiksuotas įkainis.
- 2.4. Užsakovas neįsipareigoja sumokėti Rangovui visos 2.2. punkte nurodytos bendros Sutarties kainos, t.y. galutinė Rangovui sumokėta kaina pasibaigus sutarčiai už faktiškai atliktus Darbus gali būti mažesnė, negu numatyta Sutarties 2.2. punkte. Jeigu Rangovo Darbų atlikimo faktinės išlaidos yra didesnės, galutinė Rangovui mokama kaina už faktiškai atliktus Darbus bet kuriuo atveju negali būti didesnė, negu numatyta Sutarties 2.2. punkte. Sutarties galiojimo laikotarpiu Užsakovas turi teisę koreguoti perkamų Darbų apimtį, neviršijant Sutarties SD 3 priede (Techninė specifikacija) nurodytų maksimalių Darbų kiekių ir Sutarties SD 2.2 punkte nurodytos bendros Darbų kainos. Jei išnaudojama maksimali sutarties kaina, sutartis pasibaigia, nepaisant to, kad Darbai neatlikti maksimalia apimtimi.
- 2.5. Užsakovas moka Rangovui įvykdžius užsakymą už konkretų Darbų kiekį, pagal nustatytus įkainius, kurie nurodyti Sutarties SD Priede Nr. 1. Darbų įkainiai Sutarties galiojimo laikotarpiu nekeičiami.
- 2.6. Už Darbus, kuriuos Rangovas be Užsakovo rašytinio sutikimo atlieka nukrypdamas nuo Sutarties, Užsakovas Rangovui neapmoka.

3. DARBŲ KOKYBĖ

- 3.1. Rangovo atliekamų Darbų kokybė turi atitikti Specialiųjų pirkimo sąlygų (toliau – SPS), galiojančių normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties bei aplinkosaugos dokumentų ir standartų reikalavimus, nustatytų teisės aktais šioje Sutartyje numatytiems Darbams atlikti.
- 3.2. Rangovas, vykdydamas šią Sutartį, turi užtikrinti naudojamų Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo, Statybos reglamentų, medžiagų – gamyklų reikalavimų bei kitų teisės aktų, reglamentuojančių vykdomų Darbų atlikimą, reikalavimų laikymąsi. Darbai atlikti nesilaikant šių reikalavimų, nepriimami. Defektai (trūkumai), atsiradę dėl Rangovo kaltės, turės būti pašalinti per Užsakovo nustatytą ir su Rangovu suderintą terminą.
- 3.3. Darbų trūkumais laikomi neatitikimai SPS ir teisės aktams.
- 3.4. Užsakovo per garantinį terminą nustatytiems trūkumams šalinti nustatomas 10 darbo dienų terminas.
- 3.5. Už nustatytų trūkumų nepašalinimą per Sutarties SD 3.8 nustatytą terminą Rangovas, Užsakovui pareikalavus, moka Užsakovui 300 eurų dydžio baudą už kiekvieną atvejį.
- 3.6. Maksimali delspinigių ir (ar) baudų suma, Rangovo mokėtina pagal šią Sutartį, negali viršyti 10 % bendros Darbų kainos.
- 3.7. Esant Užsakovo abejonėms dėl Darbų kokybės perdavimo - priėmimo metu, Šalys gali skirti ekspertizę.

4. RANGOVO TEISĖ PASITELKTI TREČIUOSIUS ASMENIS (SUBRANGA), JUNGTINĖ VEIKLA

- 4.1. Rangovas Sutarčiai subrangovų nepasitelks.

5. DARBŲ ATLIKIMO TERMINAI, VIETA IR PRIĖMIMO TVARKA

- 5.1. Paslaugų teikėjas darbus pradeda vykdyti nuo Užsakovo raštiško užsakymo (toliau tekste – Užsakymas) pateikimo Rangovui dienos ir įsipareigoja užbaigti juos ne vėliau kaip:
- 5.1.1. per 15 kalendorinių dienų nuo Užsakymo pateikimo Rangovui dienos jei Rangovas tuo metu daro ne daugiau kaip 1 Užsakovo užsakymą;
- 5.1.2. Per 30 kalendorinių dienų nuo Užsakymo pateikimo Rangovui dienos jei Rangovas tuo metu daro daugiau kaip 1 Užsakovo užsakymą.
- 5.2. Darbai priimami kiekvieną kartą atlikus visus konkrečiame užsakyme nurodytus Darbus.
- 5.3. Darbų perdavimo – priėmimo akte nurodomi visi atlikti konkrečiame užsakyme nurodyti darbai. Rangovo patirtos sąnaudos (Darbų kainos) Darbų perdavimo – priėmimo akte nenurodomos.
- 5.4. Už vėlavimą atlikti Darbus per Sutarties SD 5.3. punkte nustatytus terminus Rangovas, Užsakovui pareikalavus, moka Užsakovui 0,05 procentų nuo Darbų kainos dydžio delspinigius už kiekvieną uždelstą dieną tačiau delspinigių suma negali viršyti 10 procentų Darbų kainos. Rangovas taip pat įsipareigoja atlyginti dėl Sutarties neįvykdymo sutartu laiku Užsakovo patirtus tiesioginius nuostolius. Jei Užsakovas pareiškia reikalavimą atlyginti patirtus nuostolius, Užsakovo reikalavimas sumažinamas priskaičiuotų delspinigių suma.

6. MOKĖJIMAI, PINIGINĖS PRIEVOLĖS IR SULAIKYMAI

- 6.1. Užsakovas sumoka Rangovui Už faktiškai ir kokybiškai atliktus darbus, remiantis šalių pasirašytais atliktų darbų aktais (F-2) ir pažymomis (F-3) bei PVM sąskaitomis faktūromis. Atsiskaitoma per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų po užbaigtų darbų priėmimo akto pasirašymo datos.
- 6.2. Sąskaitą už faktiškai atliktus Darbus kartu su pasirašytu Darbų perdavimo - priėmimo aktu Rangovas pateikia Užsakovui po kiekvieno įvykdyto užsakymo.
- 6.3. Rangovas pasirašytą PVM sąskaitą-faktūrą nuskenuoja ir pdf. formatu pateikia el. paštu: saskaita.panevezys@lietuvosdujos.lt.
- 6.4. Rangovas pasirašytą PVM sąskaitos-faktūros originalą pateikia - Akcinės bendrovės „Lietuvos dujos“ Panevėžio regiono dujų tinklo departamentui Senamiesčio g. 100, Panevėžys.

7. SUTARTIES ĮSIGALIOJIMAS IR GALIOJIMAS

- 7.1. Ši Sutartis įsigalioja nuo sutarties pasirašymo dienos ir galioja 1 (vienierius) kalendorinius metus. Jeigu likus iki šios Sutarties galiojimo termino pabaigos ne mažiau kaip 60 kalendorinių dienų nei viena iš Šalių raštu nepateikia pageidavimo nepratęsti Sutarties galiojimo, Sutartis tokiomis pat sąlygomis pratęsiama dar vieneriems metams, neviršijant Sutarties SD 2.2. punkte nurodytos maksimalios darbų kainos. Pratęsimo sąlyga taikoma ne daugiau nei 2 (du) kartus.

8. KONTAKTINIAI ASMENYS

- 8.1. Užsakovo kontaktiniai asmenys, kurie bus atsakingi už šios Sutarties vykdymą:
- 8.2. Rangovo kontaktiniai asmenys, kurie bus atsakingi už šios Sutarties vykdymą:

9. KONFIDENCIALI INFORMACIJA

- 9.1. Šalis, pažeidusi Sutartyje numatytą konfidencialumo pareigą, įsipareigoja pagal pagrįstą kitos Šalies reikalavimą sumokėti 3000 eurų dydžio baudą ir atlyginti visus kitos Šalies patirtus tiesioginius ir netiesioginius nuostolius, kiek jų nepadengia numatyta bauda.

10. SPECIALIOSIOS SĄLYGOS

- 10.1. Rangovas turi būti apsidraudęs Rangovo bei subrangovų civilinės atsakomybės privalomuoju draudimu, Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka. Civilinės atsakomybės draudimas turi galioti ne trumpiau, kaip 30 dienų po Sutarties įvykdymo galutinio termino.
- 10.2. Rangovas, per 7 darbo dienas nuo rangos sutarties pasirašymo, bet ne vėliau kaip iki darbų pradžios, Užsakovui pateikia Rangovo Civilinės Atsakomybės Privalomojo draudimo poliso kopiją bei draudimo įmokos už šį draudimo polisą apmokėjimo dokumento kopiją.
- 10.3. Rangovas turės atlikti derinimus su trečiosiomis šalimis dėl leidimų atlikti Darbus jei vykdant darbus reikalinga archeologo priežiūra.
- 10.4. Visi draudimo dokumentai turi būti užsakovui priimtini ir prieš tai su užsakovu suderinti.
- 10.5. Šalys sutinka, kad teisės aktų nustatyta tvarka reorganizavus Užsakovo įmonę ar pasikeitus Užsakovo teisiniam statusui, be raštiško Rangovo sutikimo Užsakovo teisių ir pareigų perėmėjas nuo teisių ir pareigų perėmimo momento tampa Sutarties Šalimi, perimančia visas šios Sutarties pagrindu Užsakovo priimtas teises ir pareigas. Šalys pareiškia ir patvirtina, kad toks Užsakovo teisių ir pareigų perėjimas nėra novacija pagal Lietuvos Respublikos civilinio kodekso VI knygos I dalies trečiojo skirsnio nuostatas ir pats savaime neturi įtakos Sutarties galiojimui. Šalys sutinka, kad apie šiame punkte nustatytą teisių ir pareigų perėmimą Užsakovas arba jo teisių ir pareigų perėmėjas Rangovą informuoja teisės aktų nustatyta tvarka ir Šalys atskiro Sutarties pakeitimo nesudaro.

11. PRIEDAI

- 11.1. Kiekvienas šios Sutarties priedas yra neatskiriama jos dalis. Kiekviena Šalis gauna po vieną kiekvieno Sutarties priedo egzempliorių.
- 11.2. Prie Sutarties SD pridedami šie priedai:
- 11.2.1. Priedas Nr. 1 – Darbų įkainiai, 2 lapai;
- 11.2.2. Priedas Nr. 2 – Darbų atlikimui naudojamų pagrindinių medžiagų ir įrenginių sąrašas, 1 lapas;
- 11.2.3. Priedas Nr. 3 – Techninė specifikacija su priedais, 13 lapų.

12. ŠALIŲ REKVIZITAI

Rangovas

Uždaroji akcinė bendrovė „Statbara“
Viržių g. 18, LT-20136 Ukmergė
Įmonės kodas 283224640
PVM kodas LT832246416
A. s. LT087044060007973645
AB SEB bankas, banko kodas 70440
Tel. 834063592

Užsakovas

AB „Lietuvos dujos“
Aguonų g. 24, LT-03212 Vilnius
Įmonės kodas 120059523
PVM kodas LT200595219
A.s. Nr. LT95 7044 0600 0625 1687
AB SEB bankas, banko kodas 70440
Tel.(85) 236 0210,
Faks. (85) 236 0200

Už sutarties vykdymą atsakingas padalinys:

AB „Lietuvos dujos“
Šiaurės regiono dujų tinklo departamentas
Senamiesčio g. 100, LT-35116 Panevėžys
Tel. (8 45) 50 09 11, faks. (8 45) 50 90 00
El. paštas: panevezys@lietuvosdujos.lt
El. paštas: panevezys@lietuvosdujos.lt

Direktorė

Dujų tinklo tarnybos direktorius

Milda Bareikienė

Dalius Svetulevičius

(A.V.)

Eil. Nr.	Darbų, medžiagų pavadinimas	Mat o vnt.	Ne daugiau kaip											
			d50	d70	d80	d100	d125	d150	d200	d250	d300	d350	d400	d500
6.9	šaligatvio bortų atstatymas (pakeičiant iki 100% naujų šaligatvio bortų)	1 m	40											
6.10	kelio bortų atstatymas (pakeičiant iki 0% naujų kelio bortų)	1 m	40											
6.11	kelio bortų atstatymas (pakeičiant iki 50% naujų kelio bortų)	1 m	40											
6.12	kelio bortų atstatymas (pakeičiant iki 100% naujų kelio bortų)	1 m	40											
6.13	trinkelų dangos atstatymas (pakeičiant iki 0% naujų trinkelų)	1 m2	80											
6.14	trinkelų dangos atstatymas (pakeičiant iki 50% naujų trinkelų)	1 m2	80											
6.15	trinkelų dangos atstatymas (pakeičiant iki 100% naujų trinkelų)	1 m2	80											
6.16	akmens grindinio atstatymas	1 m2	50											
6.18	vejos atstatymas(su juodžemiu, su sėklomis)	1 m2	100											
6.19	vejos atstatymas (su juodžemiu, su sėklomis)	1 m2	100											
7	Kitos statinio išlaidos													
7.1	Mokestis už telekomunikacijų trasų rodymą*	1 obj	100											
7.2	Leidimas kasti	1 obj	100											
7.3	Mokestis už archeologinius tyrinėjimus**	1 obj	20											
7.4	Kelių ženklų pastatymas ***	1 obj	50											
7.5	Statybinio laužo išvežimas*****	1 t	50											
Bendra kaina (visų įkainių suma) Eurais be PVM														

Nepagrindiniai darbai – dangų atstatymas

PASTABOS:

* sumokama, kai Tiekėjas pateikia atliktų darbų aktą, kuriame nurodytas objekto adresas

**sumokama pagal Tiekėjas pateiktą archeologinių žvalgomųjų tyrimų ataskaitą, sutartį su archeologinės priežiūros vykdytoju

***sumokama kai Tiekėjas pateikia PVM sąskaitą faktūrą už atliktas paslaugas, kurioje nurodytas objekto adresas

***** sumokoma kai Tiekėjas pateikia atliekų priėmimo akto, kuriame nurodytas objekto adresas kopiją

4. SUTARTINIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMO VIETA

Ukmergės m. ir raj.

5. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

5.1 Esamos situacijos aprašymas

Pažeistos plieninio vamzdžio apsauginės dangos (izoliacijos) remontas ir žemės darbai.

5.2 Pirkimo objekto aprašymas

5.2.1 darbus atlikti vadovaujantis „Pažeistos požeminių dujotiekių apsauginės dangos remonto ir suvirintų sandūrų padengimo apsaugine danga darbų technologijos instrukcija DT 212-35-14 (P), patvirtinta AB „Lietuvos dujos“ Panevėžio filialo technikos direktoriaus 2014 m. kovo 17 d. potvarkiu Nr. 2-4;

5.2.2 užtikrinti, kad sutarties sudarymo momentu ir visą jos galiojimo laikotarpį Tiekėjo darbuotojai turėtų reikiamą kvalifikaciją ir patirtį, reikalingą sutarties numatytiems darbams atlikti;

5.2.3 dujotiekių, nutiestų per privačias žemės valdas, žemės ūkio naudmenas, remonto darbai atliekami tik suderinus darbų laiką su žemės valdos savininkais arba naudotojais ir gavus jų rašytinį pritarimą;

5.2.4 apsirūpinti reikiamomis medžiagomis, atitinkančiomis Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus (turėti atitikties sertifikatus ar kokybės dokumentus);

5.2.5 gauti leidimą žemės darbams vykdyti;

5.2.6 žemės darbai atliekami mechanizuotai ir rankiniu būdu, pagal STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“;

5.2.7 atsakyti ir padengti nuostolius trečiosioms šalims, jei pažeistos jų teisės ar interesai dėl Tiekėjo ar subrangovų kaltės, bei atlyginti Užsakovui visus nuostolius, kuriuos Užsakovas patyrė dėl Tiekėjo netinkamai vykdomų sutartinių įsipareigojimų (įskaitant, bet neatsiribojant, sutartyje nurodytų terminų praleidimą);

5.2.8 atliekant darbus laikytis visų Lietuvos Respublikoje galiojančių aplinkosaugos, priešgaisrinių ir saugos darbe teisės aktų reikalavimų; tinkamai instrukuoti savo darbuotojus šiais klausimais; užtikrinti visų asmenų, kurie turi teisę būti Tiekėjo veiklos teritorijoje, saugą darbe; reikalui esant tinkamai aptverti, apšviesti, saugoti ir stebėti atliekamus darbus taip, kad jo veiklos teritorijoje nekiltų grėsmė Tiekėjo, Užsakovo darbuotojams ir tretiesiems asmenims, bei jų turtui; atsiradus bet kokiam pažeidimui šiuo klausimu, nedelsiant informuoti apie tai Užsakovą ir atitinkamas institucijas;

5.2.9 visiškai atsakyti už subrangovinę veiklą;

5.2.10 vykdant darbus, laikytis visų atitinkamų Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimų, Statybos reglamentų reikalavimų;

5.2.11 atlikti visus dangų bei gerbūvio atstatymo darbus, gauti pažymą apie jų įvykdymą.

5.2.12 Tiekėjas savo jėgomis turi atlikti pagrindinius objekto statybos darbus:

5.2.12.1 žemės darbai;

5.2.12.2 požeminių dujotiekių apsauginės dangos (izoliacijos) pažeidimų remonto darbai;

5.2.13 objekto darbams garantinis laikas 5 metai, paslėptiems darbams -10 metų;

5.2.14 dangų remontui naudojamos medžiagos negali būti pagamintos seniau kaip prieš metus;

5.2.15 Tiekėjas privalo pats tikrinti atliktų darbų kokybę ir pateikti patikrinimo aktus;

5.2.16 Atliktų darbų kontrolei Tiekėjas privalo iškviesti Užsakovo atstovą, apie tai pranešant ne vėliau kaip prieš vieną darbo dieną. Užkasti suremontuotą dujotiekį galima tik gavus Užsakovo atstovo, vykdančio statybos darbų techninę priežiūrą, leidimą.

5.3 Sutartinių įsipareigojimų vykdymo tvarka ir terminai

Dujotiekių apsauginės dangos (izoliacijos) pažeidimų remonto darbų ir žemės darbų pradžia laikoma užsakymo pateikimo Tiekėjui data. Tiekėjas darbus atlieka pagal suderintą su Užsakovu grafiką, bet ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo darbų grafike suderintos datos. Atliktų darbų aktus Tiekėjas perduoda Užsakovui iki einamojo mėn. 25 d. įskaitytinai.

5.4 Sutarties vykdymo metu pateikiama dokumentacija

Dujotiekių apsauginės dangos (izoliacijos) pažeidimų nustatymo aktas.

6 PIRKĖJO ĮSIPAREIGOJIMAI

1. Pateikti dujotiekių apsauginės dangos pažeidimų nustatymo aktus.

2. Priimti iš Tiekėjo atliktus darbus ir laiku už juos atsiskaityti. Darbus priimti pasirašant atliktų darbų aktus 5 (penkių) darbo dienų laikotarpyje po jų gavimo, paslėptus darbus priimti ne vėliau kaip kitą darbo dieną po Tiekėjo pranešimo apie galimybę juos priimti. Nustačius darbų trūkumus, juos bei terminus šiems trūkumams pašalinti nurodyti raštu. Sutarties ir/arba normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų neatitinkantys darbai nepriimami ir už juos nemokama, kol nebus pašalinti raštu statybos nurodyti trūkumai.

3. Vykdyti statybos darbų techninę priežiūrą, sutarties vykdymo kontrolę.

7 PRIEDAI

Priedas Nr. A-1 – Pažeistos požeminių plieninių dujotiekių apsauginės dangos remonto ir suvirintų sandūrų padengimo apsaugine danga darbų technologijos instrukcija, 12 lapų. (Priedama atskiru Word dokumentu).

AKCINĖ BENDROVĖ „LIETUVOS DUJOS“ PANEVĖŽIO FILIALAS

PATVIRTINTA
AB „Lietuvos dujos“
Panevėžio filialo
technikos direktoriaus

2014 m. kovo 17 d.
potvarkiu Nr. 2-4

PAŽEISTOS POŽEMINIŲ PLIENINIŲ DUJOTIEKIŲ APSAUGINĖS DANGOS REMONTO IR SUVIRINTŲ SANDŪRŲ PADENGIMO APSAUGINE DANGA DARBŲ TECHNOLOGIJOS INSTRUKCIJA

DT 212-35-14 (P)

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Pažeistos požeminių dujotiekių apsauginės dangos remonto ir suvirintų sandūrų padengimo apsaugine danga darbų technologijos instrukcija (toliau – Instrukcija) skirta teisės aktų nustatyta tvarka atestuotiems kvalifikuotiems darbuotojams (toliau – darbuotojai), atliekantiems dujotiekių apsauginės dangos remontą ir suvirintų sandūrų padengimą apsaugine danga.

2. Darbuotojai, atliekantys šiuos darbus, privalo išmanyti darbų technologiją ir saugius darbo metodus, Kelių eismo taisykles, kai darbai atliekami važiuojamoje kelio dalyje, darbo įrenginių eksploatavimo (naudojimo) instrukcijas, teisės aktus ir kitus norminius dokumentus, kurie reglamentuoja gamtinių dujų sistemų eksploatavimą.

3. Požeminių dujotiekių apsauginės dangos remonto ir suvirintų sandūrų padengimo apsaugine danga darbai atliekami vadovaujantis Gamtinių dujų skirstymo ir vartotojų sistemų eksploatavimo taisyklėmis (Žin., 2012, Nr. 52-2598), Gamtinių dujų, suskystintų naftos dujų ir biodujų aplinkoje atliekamų darbų saugos taisyklėmis (Žin., 2012, Nr. 116-5883), Statybos techniniu reglamentu STR 1.07.02:2005, „Žemės darbai“ (Žin., 2005 Nr. 151-5569), Lietuvos standartu LST EN 12068:2001 „Katodinė apsauga. Užkastų arba panardintų plieno vamzdžių apsauga nuo korozijos išorinėmis organinėmis apsauginėmis dangomis kartu su katodine apsauga. Juostos ir suslūgstančios medžiagos“, Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcija bei šia Instrukcija.

4. Žemės kasimo darbai gali būti vykdomi tik nustatyta tvarka gavus leidimą žemės kasimo darbams ir dalyvaujant požeminius inžinerinius tinklus, esančius greta atkasamo dujotiekio, eksploatuojančių įmonių atstovams, kurie turi būti iškviešti ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios.

5. Kai apsauginę dangą reikia taisyti dujotiekiui paklotam kelio juostoje, žemės kasimo darbai atliekami po to, kai šių darbų vykdymo sąlygos iš anksto raštu suderinamos su Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos arba kelių savininkais, o kai reikia riboti eismą – ir su Lietuvos policijos eismo priežiūros tarnyba.

Dujotiekių, nutiestų per žemės ūkio naudmenas, atkasimas atliekamas suderinus darbų laiką su žemės savininkais arba naudotojais. Nepavykus suderinti darbų laiko, apie numatomus vykdyti darbus reikalinga pranešti raštu žemės savininkams arba naudotojams raštu prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios.

6. Instrukcijoje vartojamos pagrindinės sąvokos ir santrumpos:

SDF-2 – „Darbų gamtinių dujų aplinkoje vykdymo paskyra“.

SDF-10 - „Darbų gamtinių dujų aplinkoje vykdymo užduotis“.

Pavojinga dujų koncentracija (PDK) – tai tokia degių dujų koncentracija, kai dujų kiekis ore pagal turį yra didesnis kaip 20 % nuo apatinės sprogimo ribos. Pavojinga gamtinių dujų koncentracija aplinkos ore yra 1 %.

ET – AB „Lietuvos dujos“ Panevėžio filialo Eksploatavimo tarnyba.

AT – AB „Lietuvos dujos“ Panevėžio filialo Avarinė tarnyba.

APSAUGINIŲ DANGŲ TIPAI, KURIOMIS GALIMA REMONTUOTI PAŽEISTAS ESAMOS DUJOTIEKIŲ DANGAS IR APSAUGOTI NUO KOROZIJOS SUVIRINTAS SANDŪRAS

7. Pasirinktas apsauginės dangos tipas naudoti esamos dujotiekio apsauginės dangos remontui turi būti tarpusavyje suderinamas, įvertinant gamintojo nurodomus duomenis. Naujai padengiamų apsauginių dangų medžiagų charakteristikos turi būti ne žemesnės charakteristikų už eksploatuojamas medžiagas.

8. Gali būti panaudoti tokie apsauginių dangų tipai:

8.1. Petrolato juosta.

Sauganti nuo korozijos juosta, sudaryta iš sintetinio sustiprinimo (armuojančios medžiagos), iš abiejų pusių padengta pusiau kietu petrolato junginiu. Joje gali būti ir papildoma plėvelė. Petrolato juostą vyniojama aplinkos temperatūroje.

8.2. Polimerinė juosta (priklausomai nuo modelio, yra ant vamzdžio vyniojamų aplinkos temperatūroje, yra – kaitinant).

Sauganti nuo korozijos juosta, kurios viena dalis yra labai gerai limpanti prie plieno, paprastai pagaminta iš lanksčios polimerinės plėvelės. Joje gali būti sintetinė sustiprinanti medžiaga. Polimerinės juostos klasifikuojamos į tokius tipus:

8.2.1. laminuota polimerinė juosta – pagaminta iš lanksčios polimero plėvelės, vienoje pusėje arba iš abiejų padengta lipniąja medžiaga, kuri gali būti sustiprinta sintetiniu pluoštu;

8.2.2. sustiprinta armuojančiąja medžiaga polimerinė juosta – pagaminta iš sintetinės armuojančios medžiagos, papildytos polimerine plėvele ir iš abiejų pusių padengta lipnia medžiaga;

8.2.3. nestipri polimerinė juosta – pagaminta tiksliai iš lipniosios medžiagos. Tam, kad vyniojant būtų išvengta pernelyg didelių juostos išsitempimų, joje gali būti įterpta ir lanksti polimerinė plėvelė (storis $\leq 0,15$ mm).

8.3. Gaminys iš suslūgstančios medžiagos.

Saugai nuo korozijos skirtas gaminys pagamintas iš polimero ir galintis kontroliuojamai suslūgti. Paprastai iš vienos pusės padengtas lipniąja medžiaga. Polimeras gali būti sustiprintas armuojančiąja medžiaga. Gaminiai iš suslūgstančių medžiagų yra:

8.3.1. vamzdinė mova;

8.3.2. apgaubiančios vamzdį movos, turinčios atskirą arba pritvirtintą uždarymo įtaisą;

8.3.3. juostos;

8.3.4. medžiagos, kurioms forma suteikta iš anksto.

9. Pagal gamintojo instrukcijas ir nurodymus, jeigu reikia naudojami tokie priedai:

9.1. Gruntas.

Tai medžiaga, kuri plonu sluoksniu dedama (pilama) (paprastai ji būna skysta) ant paruošto metalinio paviršiaus ir gretimos vamzdžio dangos, siekiant užtikrinti, kad danga, kuri bus dengiama po to, kuo geriau sukibtų.

9.2. Užpildas. Tai medžiaga, skirta nelygiems paviršiams arba įduboms (pvz. sudėtingoms formoms) išlyginti, kad būtų galima apjuosti juostomis arba dėti (pilti) suslūgstančiąsias medžiagas be jokių ertmių (tuščių vietų). Užpildą galima formuoti.

9.3. Papildomos mechaninės apsaugos medžiagos (gaminiai).

Tai įvairios medžiagos, skirtos padidinti poveikį ir atsparumą prieš įrežius (įlinkius, įdubas) ir apsaugoti danga padengtus vamzdžių jų judėjimo dirvožemyje metu.

9.4. Kitos dangos remonto medžiagos.

Tai medžiagos, specialiai paruoštos atstatyti dangai tose vietose, kur atsirado mechaninių pažeidimų. Medžiaga gali būti pritaikyta naudoti karštuuoju arba šaltuoju būdu. Jei reikia, prieš dedant remonto medžiagą, gali būti dedamas gruntas (ai) ir (arba) užpilas (ai).

II. APSAUGOS NUO PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIŲ BŪDAI IR PRIEMONĖS

10. Darbuotojai privalo dėvėti darbo drabužius ir naudoti asmenines apsaugos priemones. Darbuotojų naudojamos asmeninės ir kolektyvinės apsaugos priemonės turi būti skirtos dirbti potencialiai sprogioje aplinkoje ir atitinkamai paženklintos. Darbų atlikimo vietoje turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, pirminės pagalbos priemonių rinkinys bei ryšio priemonės.

11. Darbo vieta (darbų aikštelė, iškasa ir pan.) saugoma (aptveriamą), panaudojant įspėjamuosius ženklus „EX“, specialias įspėjamąsias juostas su užrašu „Dujos“ ir (ar) kitus specialius įspėjamuosius ženklus. Darbų vadovas nustato darbų zonos aptvėrimo dydį, įvertinęs numatomų darbų apimtį ir pobūdį.

12. Dirbdami važiuojamoje kelio dalyje, darbuotojai privalo dėvėti signalines liemenes ir laikytis Kelių eismo taisyklių.

13. Įeiti ir įvažiuoti į apsaugotą (aptvertą) teritoriją bei išeiti ir išvažiuoti iš jos galima tik leidus darbų vadovui.

14. Dirbant kelyje, gatvėje pastatomi būtini ženklai:

14.1. įspėjamieji kelio ženklai – „Darbai kelyje“, susiaurėjimą nurodantys kelio ženklai;

14.2. nukreipiamieji kelio ženklai – apvažiavimo kryptį nurodantis kreipiamasis ženklas;

- 14.3. draudžiamieji kelio ženklai – „Ribotas greitis“;
15. Kelio ženklai statomi vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis arba pagal iš anksto parengtą kelių ženklų išdėstymo schemą:
- 15.1. Įspėjamieji ženklai „Darbai kelyje“ važiuojamoje kelio dalyje ne gyvenvietėse statomi 150-300 m atstumu, o gyvenvietėse 50-100 m atstumu iki darbo vietos. Šį ženklą galima pastatyti kitokiu atstumu, įrengus papildomas lenteles „Atstumas iki objekto“;
- 15.2. Ne gyvenvietėse įspėjamieji ženklai „Darbai kelyje“ kartojami. Antrasis kelio ženklas statomas ne arčiau kaip 50 m iki pavojingo ruožo.
16. Darbo aplinkoje, kurioje darbuotojų, atliekantį darbus, gali veikti pavojingi veiksniai, neturi būti pašalinių asmenų tiesiogiai nedalyvaujančių darbo procese.
17. Pažeistos požeminių plieninių dujotiekių apsauginės dangos remonto ir suvirintų sandūrų padengimo apsaugine danga darbų metu susidarius pavojingoms aplinkybėms, netikėtai nepalankiai pasikeitus meteorologinėms ar kitoms sąlygoms, kai negalima įvykdyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų bei užtikrinti Instrukcijoje nurodytų darbų atlikimo ar SDF-2 nurodytų reikalavimų, darbų vadovas turi nedelsiant sustabdyti darbus, pranešti ET viršininkui ir, jeigu reikia, AT. Nedelsiant imamasi galimų priemonių pavojui pašalinti. Tęsti darbus galima tik pašalinus gedimus ir nepalankias aplinkybes bei užtikrinus darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus.

III. DARBUOTOJŲ VEIKSMAI DARBO VIETOJE IR DARBO APLINKOJE

18. Darbų vadovas:
- 18.1. supažindina darbuotojus su užduotimi ir nurodo darbų atlikimo eiliškumą;
- 18.2. instruktuoja darbuotojus kaip saugiai atlikti numatomus darbus, kaip saugiai dirbti su darbo įrenginiais (darbo procese naudojami įrenginiai, prietaisai, įrankiai, įtaisai ir kitos reikalingos darbui priemonės), naudotis asmeninėmis apsaugos priemonėmis;
- 18.3. nurodo paruošti reikalingus darbui įrenginius, prietaisus, apsaugos ir darbo priemones;
- 18.4. apžiūri darbo vietą, pažymi požeminio dujotiekio ašį ir gylį bei reikiamos iškasos ar tranšėjos dydį darbo zonoje;
- 18.5. patikrina ar asmeninės bei kolektyvinės apsaugos priemonės, darbo įrenginiai reikalingi darbams atlikti yra tvarkingi ir gali būti naudojami potencialiai sprogioje aplinkoje;
- 18.6. vadovauja saugos priemonių išdėstymui;
- 18.7. vadovauja darbams nurodytiems SDF-2 arba SDF-10.
19. Darbuotojų grandies nariai įrašyti į SDF-2 arba SDF-10:
- 19.1. išklauso instruktažą darbo vietoje, pasirašo SDF-2 arba SDF-10;
- 19.2. paruošia darbo vietą, darbui reikalingus įrankius, įrenginius, prietaisus, medžiagas;
- 19.3. vykdo darbų vadovo nurodymus.
20. Darbai turi būti atliekami laikantis darbų technologijos ir saugių darbo metodų, nepažeidžiant įrenginių konstrukcijos, jų veikimo principų ir įrenginių eksploatavimo (naudojimo) instrukcijų reikalavimų.

IV. DARBŲ ATLIKIMO TVARKA, EILIŠKUMAS BEI APIMTYS

I. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

21. Darbų vadovas privalo iš atvykusių į darbų vietą kitas požemines komunikacijas eksploatuojančių įmonių atstovų išsiaiškinti tikslas komunikacijų ir įrenginių išsidėstymo vietas, būtinas komunikacijų išsaugojimo priemones (dujotiekio atkasimas rankinėmis priemonėmis, tikslus išmatavimas ir pan.)
22. Pažeistos požeminio plieninio dujotiekio apsauginės dangos vietoje turi būti atkastas ne mažiau kaip 1,5 m ilgio dujotiekio ruožas. Jei apsauginės dangos pažeidimas didesnis negu 1,0 m, turi būti atkasama ne mažiau kaip po 0,5 m į abi puses nuo pažeidimo kraštų. Žemės sluoksnis virš pažeistos apsauginės dangos vietos nukasamas mechaninėmis kasimo priemonėmis, paliekant virš dujotiekio neatkastą 20–30 cm žemės sluoksnį, kuris turi būti nukasamas tik rankiniu būdu.
23. Jei požeminių dujotiekių pažeistos apsauginės dangos remontas atliekamas rangos būdu, tada įmonės, atliekančios dujotiekio pažeistos apsauginės dangos remontą, darbų vadovas privalo iškviesti AB „Lietuvos dujos“ atstovą, kad:
- 23.1. atkasus dujotiekį būtų nustatyta apsauginės dangos pažeidimo ir vamzdžio metalo paviršiaus būklė;
- 23.2. užbaigus remonto darbus būtų patikrintas naujos apsauginės dangos vientisumas.
24. Draudžiama atlikti apsauginės dangos remonto darbus lyjant, sningant, esant rūkui ir stipriam vėjui, jeigu nėra patikimos apsaugos, kad drėgmė nepateks ant dujotiekio.
25. Apsaugine danga dengiant dujotiekį būtina vadovautis apsauginės dangos naudojimo instrukcijoje gamintojo nurodytais aplinkos, vamzdžio paviršiaus bei apsauginės dangos drėgmės, temperatūros reikalavimais. Temperatūroms esant žemesnėms negu nurodyta gamintojo instrukcijoje, dengiamas vamzdžio paviršius turi būti pašildomas techniniu fenu arba, jeigu galima, atvira ugnimi pasinaudojant gamtinių ar suskystintų naftos dujų degikliu.

26. Esant drėgnoms oro sąlygoms (lietus, rūkas, sniegas), stipriam vėjui ar aplinkos temperatūrai žemiau - 40°C, vamzdinių apsauginės dangos remonto darbai atliekami tik naudojant apsaugines palapines.

27. Virintinių sandūrų padengimas apsaugine danga turi būti atliekamas tik po dujotiekio sandarumo bandymo.

II. VAMZDŽIO PAVIRŠIAUS IR ESANČIOS SENOS APSAUGINĖS DANGOS PARUOŠIMAS REMONTUI

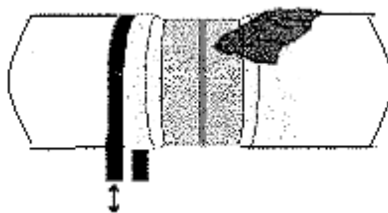
28. Atkasus dujotiekį ir vizualiai neradus apsauginės dangos pažeidimo (-ų), jo vieta nustatoma defektoskopu. Pažeista apsauginė danga nuvaloma nuo vamzdžio per visą vamzdžio perimetrą, 50 –100 mm didesniu plotiu, negu apsauginės dangos pažeidimo plotis.

29. Vamzdžio paviršius nuvalomas nuo purvo, riebalų, dulkių, rūdžių bei drėgmės iki metalinio blizgesio. Purvas nuo vamzdinių nuplaunamas vandeniu. Vamzdžių valymui, rūdžių, suvirinimo liekanų pašalinimui naudojami metaliniai šepetėliai arba smėlio-oro srautas, standartiniai šlifavimo diskai bei sausas švitrinis popierius (grūdėtumas 60). Riebalams, alyvai, lakams šalinti naudojamas valymui skirtas skystis (kaip tirpiklis gali būti naudojamas, pavyzdžiui, žibalas) arba techninis spiritas. Drėgmė šalinama kaitinant techniniais fenais arba, jeigu galima, atviros liepsnos gamtinių ar suskystintų naftos dujų degikliu.

30. Dujotiekio vamzdžio paviršius yra gerai paruoštas tada, kada apžiūrint jį iš išorės, paviršius yra šiurkštus, metalinio blizgesio ir sausas atitinka St21/2 ar Sa21/2 paviršiaus švarumo klasę.

31. Nustačius vamzdžio sienelės koroziją, didesnę kaip 10% jos storio, vamzdis turi būti nufotografuotas, o pažeistos korozijos vietos suremontuotos pagal atskirą darbų technologiją.

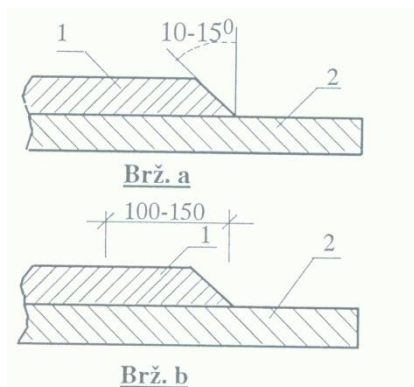
32. Likusi kokybiška sena apsauginė danga pažeidimo ar virintinės sandūros vietoje nuvaloma. Bituminės apsauginės dangos nuvalyti kraštai (galai) (1 pav.) turi būti ne mažesnio kaip 100–150 mm ilgio, o polimerinės – 50–60 mm. Jeigu apsauginės dangos viršutinis sluoksnis (pvz. kraftpopierius) ar kitos medžiagos yra stipriai prisiklijavę, jų valymui gali būti naudojami tam skirti tirpikliai arba šalinama apsauginė danga nuskutama peiliu. Dulkės ir dalelės turi būti pašalintos nupučiant arba naudojant rankinį šepetį.



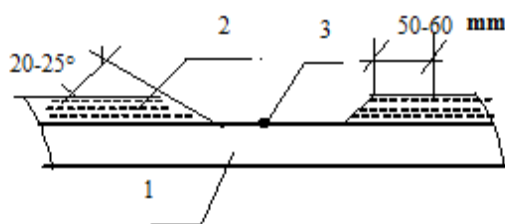
1 pav. Apsauginės dangos kraštų paruošimas.

33. Apsauginės dangos kraštai (galai) nusmailinami peiliu (2 ir 3 pav.) arba specialiu brūžikliu – apvalios formos dilde (4 pav.) 10–15° vamzdžio ašies statmens kampų, jeigu esama sena danga yra bituminė mastika (2 pav.) ir 20–25° vamzdžio ašies kampų (neleistinas didesnis kaip 30° kampas), jeigu esama apsauginė danga yra polimerinė (3 pav.).

Pastaba. Jeigu esama sena apsauginė danga yra silpnai prikibusi prie dujotiekio (atsilupanti), paveikta drėgmės, korozijos, ji turi būti šalinama iki glaudžiai lipnios dangos dalies.

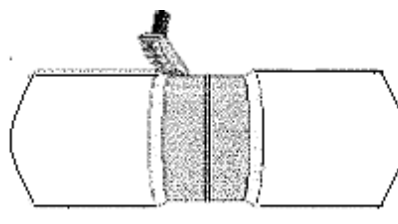


2 pav. Esamos bituminės apsauginės dangos kraštų (galų) paruošimas:
1 - bituminė apsauginė danga; 2 - dujotiekio vamzdžio apsauginės dangos taisoma dalis.



3 pav. Esamos polimerinės apsauginės dangos kraštų (galų) paruošimas:

- 1 – plieninis dujotiekio vamzdis; 2 - sena polimerinė apsauginė danga;
3 – dujotiekio vamzdžio apsauginės dangos taisoma dalis.



4 pav. Esamos senos apsauginės dangos krašto paruošimas brūžikliu

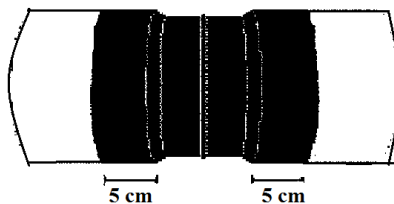
34. Nuvalytos esamos senos (gamyklinės) apsauginė dangos dalis (100–150 mm), ant kurios bus dedama nauja apsauginė danga, pašiuurkštinama švitriniu popieriumi ar metaliniu šepečiu (4 pav.), pašalinamos švitrinimo dulkės nupūtumu arba rankiniu šepečiu.

III. DUJOTIEKIO GRUNTAVIMAS

35. Gruntas gamykliniame inde turi būti sandėliuojamas esant $+10^{\circ}\text{C}$ – $+20^{\circ}\text{C}$ temperatūrai. Naudojimui reikia įsipilti grunto kiekį, reikalingą darbo dienos trukmei.

36. Tinkamas pagal gamintojo nurodymus pasirinktai apsauginei dangai, gruntas (gali būti „Densolen-primer HT“, „S1239primer-a-drum“, „Testo S“ ir kt.) gamykliniame inde kruopščiai išmaišomas iki visiškai vienodos konsistencijos. Paruoštas naudoti gruntas turi būti laikomas sandariai uždarytame inde ir naudojimui yra tinkamas tik tą pačią darbo dieną.

37. Nuvalytas ir sausas paviršius teptuku arba dažymo voleliu padengiamas vienodo storio grunto sluoksniu. Ištepiti gruntu būtina ne tik paruoštą vamzdžio plotą, bet ir senos apsauginės dangos dalį (5 pav.), ant kurios bus užvyniojama nauja apsauginė danga.



5 pav. Dujotiekio vamzdžio gruntavimas

38. Padengto grunto sluoksnis turi būti lygus, vientisas, be nutekėjimų visame vamzdžio paviršiuje. Būtina dėmesingai gruntuoti apatinę vamzdžio dalį, kad ten neliktų nenugruntuotų vietų bei nesusidarytų nutekėjimai. Grunto panaudojama turėtų būti ne mažiau kaip 0,25 litro vienam vamzdžio m². Drėgno grunto storis negali būti mažesnis nei 50 mikronų ir negali viršyti 100 mikronų.

39. Grunto sluoksnio džiuvimo laikas priklauso nuo aplinkos temperatūros ir oro judėjimo. Darbo vietą būtina apsaugoti nuo kritulių. Jeigu grunto džiuvimo laikas trunka ilgiau nei 6 val. ar užsiteršus gruntui (dulkės, dirvožemis ir pan.), gruntas turi būti atnaujinamas.

Ar gruntas yra sudžiūvęs, tikrinama pirštu. Jei gruntas netepa piršto, laikoma, jog ant jo galima vynioti izoliacinę medžiagą.

40. Nugruntavus nedelsiat užsandarinamas grunto indas, patikrinama atliktų darbų kokybė. Teptukas arba dažymo volelis išplaunamas tam skirtu tirpikliu.

41. Jeigu suvirinimo sandūra labai iškili ar ji žymiai nukrypsta išilgine ar skersine kryptimi, yra kitų vamzdžio nelygumų, tada paviršius lyginamas užtepant tam skirtu užpildu (pvz. EVO mastika). Jis tepamas ant grunto sluoksnio.

IV. VAMZDYNŲ APSAUGINĖS DANGOS REMONTAS IR SUVIRINTŲ SANDŪRŲ PADENGIMAS, NAUDOJANT POLIMERINES LIPNIAS JUOSTAS

42. Polimerinė juosta ant vamzdžio gali būti vyniojama esant aplinkos temperatūrai ne žemesnei kaip $+5^{\circ}\text{C}$. Vamzdžio paviršiaus ir vyniojamos polimerinės juostos temperatūra visada turi būti bent $+3^{\circ}\text{C}$ aukštesnė už rasos taško temperatūrą. Esant aplinkos temperatūrai žemesnei kaip $+5^{\circ}\text{C}$, izoliuojamas vamzdžio paviršius turi būti pašildomas (techniniu fenu ar, jeigu galima, dujų degikliu) iki ne mažesnės kaip $+15^{\circ}\text{C}$ ir ne aukštesnės kaip $+50^{\circ}\text{C}$ temperatūros.

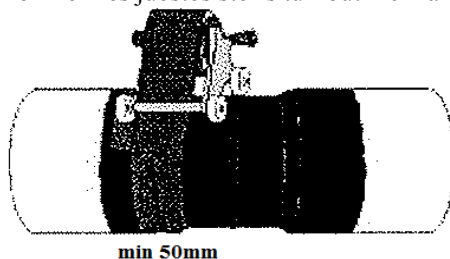
43. Siekiant išvengti juostos raukšlėjimosi atsirandančio dėl terminio PE plėvelės pailgėjimo, temperatūrų skirtumas tarp izoliuojamo vamzdžio paviršiaus ir juostos ritinio turi neviršyti 30°C .

Rekomenduojama esant žemai temperatūrai izoliacines juostas prieš vyniojimą laikyti šiltoje patalpoje ne trumpiau kaip 48 val.

44. Paruoštas vamzdžio paviršius lipnia juosta padengiamas naudojant juostos vyniojimo prietaisą (6 pav.) arba rankiniu būdu (7 ir 8 pav.).

Dujotiekių įtaisų, T formos sandūros ir pan. turi būti apvyniojamos pirmiausia, kad „kritinės“ vietos būtų padengtos pačioje pradžioje.

45. Vyniojant polimerinę juostą rankiniu būdu juostos plotis turi būti iki 50 mm ir neviršyti 0,6 – 0,8 padengiamo apsaugine danga vamzdžio skersmens. Polimerinės juostos storis turi būti ne mažesnis kaip 0,40 mm storio.



6 pav. Vamzdžio paviršiaus padengimas lipniomis juostomis prietaisu

46. Rankomis vyniojant vieną kartą vamzdis apvyniojamas juosta apskritimu (7 pav.) ir tik po to vyniojama spirališkai (7a pav.). Vyniojama su ne mažesniu kaip 1 kg įtempimu vienam juostos pločio centimetrai. Pirmą ir paskutinę viją vyniojamos be įtempimo. Juostos įtempimas pakankamas, jeigu jos plotis vyniojimo metu susiaurėja apie 1 %.

47. Vyniojama be raukšlių, perdengiant vieną juostą kita ne mažiau kaip 50 % jos pločio.

48. Jeigu polimerinės juostos plotis didesnis nei 50 mm, rekomenduojama vynioti naudojant vyniojimo prietaisą. Tam, kad būtų užtikrintas vyniojamos juostos pakankamas įtempimas, juostos plotis negali viršyti 150 mm.

49. Naudojant polimerinės juostos vyniojimo prietaisą (6 pav.) ant paruoštos vamzdžio dalies juosta pradeda vynioti spirališkai be pradinio apvyniojimo apskritimu.

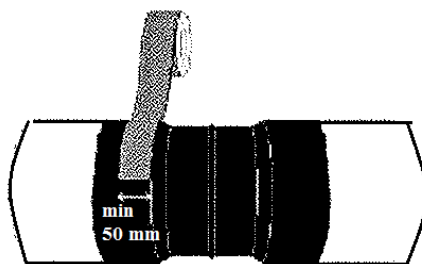
50. Pradedant naują ritinėlį, pirmasis apvyniojimas turi būti atliktas cilindriškai, apimant prieš tai buvusio ritinėlio pabaigą, su persidengimu. Būtinai juostų galų 90° statmenumas sujungimo vietoje.

51. Apvyniota juosta turi padengti esamos gamyklinės apsauginės dangos kraštus ne mažesniu kaip 50 mm pločiu.

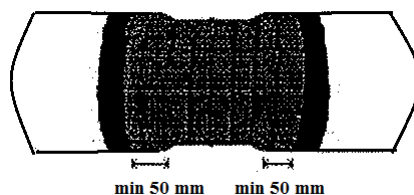
52. Užvyniojami vidinis, o ant jo – išorinis juostos sluoksniai (7, 7a ir 8, 8a pav.).

53. Išorinis sluoksnis pradeda vynioti padengiant vidinį per pusę jos pločio. Išorinis sluoksnis turi pilnai ar daugiau padengti vidinį sluoksnį.

54. Vyniojimo pabaigoje, ties trečios valandos pozicija, užvyniojami paskutiniai 100–150 mm be tempimo ir tvirtai prispaudžiami ranka.

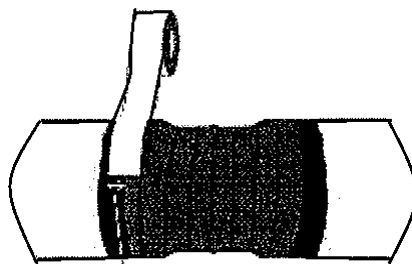


7 pav. Vidinio lipnios juostos sluoksnio vyniojimas rankiniu būdu

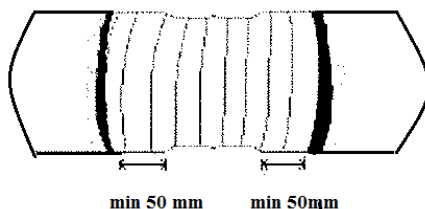


7a pav. Vidinis vyniojimo juostos sluoksnis

55. Izoliuojant vamzdį būtina stebėti, kad apsauginė danga vyniotųsi lygiai, nesusidarytų raukšlės ir oro tarpai. Atsiradus šiems defektams apsauginę dangą reikia nuplėšti ir izoliavimo darbus atlikti iš naujo.



8 pav. Išorinio lipnios juostos sluoksnio vyniojimas rankiniu būdu



8a pav. Išorinis vyniojimo juostos sluoksnis

56. Baigus požeminio dujotiekio pažeistos apsauginės dangos remonto ar suvirintos sandūros padengimo apsaugine danga darbus, naujos apsauginės dangos vientisumas patikrinamas kibirkštinio defektoskopu, testavimo įtampa - 5kV ir + 5 kV kiekvienam apsauginės dangos storio mm.

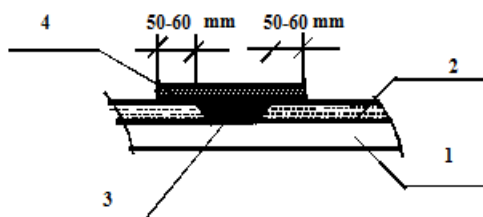
V. POLIMERINE (PE) APSAUGINE DANGA PADENGŲ VAMZDŽIŲ APSAUGINĖS DANGOS PAŽEIDIMŲ REMONTAS, PANAUDOJANT REMONTINIUS LOPUS

57. Pažeistos apsauginės dangos vietoje dujotiekio vamzdžio paviršius nuvalomas ir esamos senos apsauginės dangos (2) (3 pav.) kraštai nupjaustomi kaip aprašyta Instrukcijos 29, 30 ir 32, 33 punktuose.

58. Aplink taisomą vietą esančios apsauginės dangos kraštai nuvalomi ir pašiurkštinami švitrinio popieriumi (grūdėtumas 60) ne mažesniu kaip 50-60 mm atstumu iki kraštų (3 pav.).

59. Dujų degiklio liepsna, kaitinant ją 300 – 500 mm atstumu nuo vamzdžio, pažeidimo vieta pakaitinama iki 60–70°C temperatūros. Pašildymo temperatūra kontroliuojama temperatūros indikatoriumi arba tam skirtu prietaisu (MINITEMP, lazerinis temperatūros matuoklis MT4, kontaktinis termometras).

60. Pažeidimo vieta užpildoma besilydančiu strypu PERP-MELT-STIK Ø 25 (3) (9 pav.), sulyginant ją su esama sena apsaugine danga (2) (9 pav.).



9. pav. Taisomos apsauginės dangos vietos pjūvis:

1 – plieninis dujotiekio vamzdis; 2 - esama sena PE apsauginė danga; 3 – taisoma vieta, užpildyta besilydančiu strypu; 4 – pažeistos vietos apsauginė medžiaga.

61. Išpjauamas termofito PERP-KIT lopus (4) (9 pav.) taip, kad iš visų pažeistos vietos pusių jis dengtų esančią seną PE apsauginę dangą ne mažiau, kaip po 50-60 mm (9 pav.). Lopo storis 2-3 mm, jis turi būti atitinkamai storesnis, lyginant su pažeista apsaugine danga.

62. Išpjautas termofito lopus iš klijuojamos pusės pašildomas iki suminkštėja klijų paviršius bei atsiranda blizgesys. Tada lopus uždėdamas ant pažeistos vietos. Uždėtas lopus prispaudžiamas prie vamzdžio ir voleliu išlyginamas taip, kad po juo neliktu oro tuštumų.

63. Su geltona dujų degiklio liepsna, tolygiai kaitinant radialine kryptimi, (nuo vamzdžio viršaus degiklis traukiamas link jo apačios), lopus kaitinamas tol, kol jame esančios spalvų indikacinės dėmės įgauna vienodą spalvą su viso lopo medžiagos spalva, o iš lopo kraštų prasiskverbia nedidelis klijų sluoksnis.

64. Baigus požeminio dujotiekio pažeistos apsauginės dangos remonto darbus, uždėtos apsauginės dangos lopo vientisumas patikrinamas kibirkštiniu defektoskopu.

VI. ATKASTOS DUJOTIEKIO VIETOS UŽPYLIMAS GRUNTU

65. Užpilti dirvožemiu padengtą apsaugine danga vamzdį galima tik, kai dangos prielipa (adhezija) prie vamzdžio bus susiformavusi.

66. Dujotiekio vamzdis užpilamas 20-30 cm aukščio minkštu gruntu rankiniu būdu, gruntą suplūkiant (pasluoksniui sutankinant), kad nebūtų pažeista vamzdžio apsauginė danga. Kietųjų dalelių frakcijų stambumas turi būti ne didesnis kaip 6 mm.

67. Po to iškasą galima užpilti ir gruntą išlyginti naudojant mechanines priemones.

68. Užkasus dujotiekį atstatoma išardyta važiuojamosios dalies, šaligatvio dangos, sutvarkomas gerbūvis.

V. ĮRENGINIŲ (DARBO PRIEMONIŲ, PRIETAISŲ) NAUDOJAMŲ DARBŲ PROCESSE SAUGUS NAUDOJIMAS

69. Darbo įrankiai (priedas), įrenginiai ir pagalbinės priemonės dirbant darbus dujų aplinkoje, gali būti naudojami tik tada, kai gamintojo pateiktuose jų naudojimo dokumentuose yra nurodyta, kad juos galima saugiai naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje. Neturint tokių įrankių, galima naudoti įprastus įrankius, jų darbo paviršius sutepus tirštu tepalu.

70. Darbui naudojamos teisinei metrologijai priskirtos matavimo priemonės turi būti metrologiškai patikrintos, turėti patikros žymas ar sertifikatus.

71. Sugedus prietaisams arba pasibaigus jų metrologinės patikros laikotarpiui, jie negali būti naudojami.

72. Naudojamos kopėčios kasmet turi būti apžiūros gamintojo įgalioto asmens arba įmonės turinčios leidimą atlikti kopėčių apžiūrą.

VI. GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

73. Darbuotojai privalo žinoti gaisro gesinimo būdus ir mokėti naudotis pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvais).

74. Vietose, kuriose gali susidaryti potencialiai sprogio aplinka, draudžiama naudoti įrenginius, įrankius bei kitus daiktus, galinčius įskelti kibirkštį.

75. Atvirą ugnį draudžiama naudoti dujų nuotėkio vietai nustatyti.

76. Darbuotojai privalo žinoti naudojamų medžiagų pagrindines charakteristikas ir savybes.

77. Būtina vengti veiksmų ir nesudaryti sąlygų, galinčių sukelti gaisrą.

VII. DARBUOTOJŲ VEIKSMAI BAIGUS DARBĄ

78. Apžiūri prietaisų, asmeninių apsaugos priemonių būklę.
79. Surenka ir sudeda įrankius, medžiagas, atsargines dalis į jiems skirtas vietas.
80. Sutvarko darbo vietą.
81. Nuima darbo vietos aptvėrimą, įspėjamuosius ženklus, įspėjamąją juostą „DUJOS“.
82. Sutvarko darbo drabužius, avalynę (nupurto dulkes, purvą, išvėdina, išdžiovina ir pan.).
83. Vandeniui ir muilui nuplauna veidą, rankas.

VIII. DARBUOTOJŲ VEIKSMAI NENUMATYTAIS ATVEJAIS

84. Kiekvienu atveju, atliekant, pažeistos požeminių plieninių dujotiekių apsauginės dangos remonto ir virintinių sandūrų padengimo apsaugine danga darbus, kilus sprogo pavojui, ar esant kitiems nenumatytiems atvejams, nedelsiant nutraukia darbus. Iškviečia AT, esant galimybei imasi galimų priemonių pavojui pašalinti.

85. Įvykus nelaimingam atsitikimui - nutraukia darbus. Nukentėjusiam suteikia pirmąją pagalbą, esant reikalui – iškviečia medicininę pagalbą. Darbų vadovas apie įvykį praneša ET viršininkui ir filialo saugos darbe inžinieriui.

86. Kilus gaisrui, iškviečia priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą ir jeigu yra galimybė ir negresia sveikatai ir gyvybei, gaisrą gesina naudojant pirmines gaisro gesinimo priemones.

87. Darbuotojų veiksmai įvykus kitam neplanuotam įvykiui:

87.1. nutraukia dujų srautą dujotiekio ruožui, kuriame susidarė pavojinga situacija;

87.2. saugo objektą (teritoriją), kad nevažiuotų transportas, neįeityt pašaliniai asmenys, nebūtų įnešta ugnis;

87.3. pagal galimybes išsaugoja aplinkybes, kurioms esant įvyko avarija ar sutrikimas.

PAGALBOS TELEFONAI

Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba - 01	UAB „Bitė Lietuva“ tinkle - 011
Policija - 02	UAB „Bitė Lietuva“ tinkle - 022
Greitoji medicinos pagalba - 03	UAB „Bitė Lietuva“ tinkle - 033
Dujų avarinė tarnyba - 04	UAB „Bitė Lietuva“ tinkle -1804
Bendrasis Pagalbos telefonas	112
Skambučių centras	1894

Pažeistos požeminių plieninių dujotiekių
apsauginės dangos remonto ir suvirintų
sandūrų padengimo apsaugine danga
darbų technologijos instrukcijos
DT 212-35-12
priedas

REIKALINGI ĮRENGINIAI, PRIETAISAI, ĮRANKIAI, MEDŽIAGOS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Matavimo vienetas	Kiekis
1.	Apsauginė tvorelė	vnt.	pagal poreikį
2.	Įspėjamoji polietileninė juosta „Dujos“	ritė	1
3.	Šaltkalvio įrankių komplektas	kompl.	1
4.	Metalinis šepetys	vnt.	2

5.	Elektrinis kampinis šlifuoכלis	vnt.	1
6.	Kibirkštinis defektoskopas	vnt.	1
7.	PE lipni juosta	m ²	pagal poreikį
8.	Propano dujų balionas su degikliu	vnt.	pagal poreikį
9.	Elektros srovės generatorius	vnt.	1
10.	Teptukas	vnt.	2
11.	Ispėjamasias „Ex“ ženklas	vnt.	4
12.	Grunτας	l	pagal poreikį
13.	Juostos vyniojimo prietaisas	vnt	1
14.	Švitrinis popierius	m ²	pagal poreikį
15.	Techninis fenas	vnt	1
16.	Valymui skirtas skystis	l	pagal poreikį
17.	Sandūrų paviršiaus išlyginimui skirtas užpilas	g	pagal poreikį
18.	Peilis	vnt.	1
19.	Spec. brūžiklis	vnt.	1
20.	Temperatūros indikatorius	vnt.	1
21.	Besilydantis strypas, skirtas pažeistos vietos užpildymui	vnt.	pagal poreikį
22.	Pažeistos vietos apsauginė medžiaga (lopas)	m ²	pagal poreikį
23.	Apsauginės dangos storimetris	vnt.	1
24.	Adhezimetras	vnt.	1

AB „Lietuvos dujos“
Techninių normatyvų skyrius

Suderinta:

Vilniaus filialo inžinerinis skyrius: 2012-10-22, elektroniniu paštu
Kauno filialo inžinerinis skyrius: 2012-10-22, elektroniniu paštu
Klaipėdos filialo inžinerinis skyrius: 2012-10-25, elektroniniu paštu
Šiaulių filialo inžinerinis skyrius: 2012-10-22, elektroniniu paštu
Panevėžio filialo inžinerinis skyrius: 2012-10-23, elektroniniu paštu