



PATVIRTINTA
Akcinės bendrovės „Klaipėdos nafta“
Terminalų valdymo direktorius
Dainius Čiuta
2023-02-11

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

NR. INSG002

VERSIJA 6



**PRIEŠGAISRINĖ
SAUGA**

KN APLINKOS, DARBŲ IR
PRIEŠGAISRINĖS SAUGOS PADALINYS

SAFETY INSTRUCTION FOR HOT AND COLD WORK

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

TURINYS

1. PASKIRTIS	3
2. TAIKymo sritis.....	3
3. NUORODOS.....	3
4. Sąvokos ir santrumpos.....	4
5. Darbuotojų pareigos ir atsakomybės.....	7
6. Įrankiai, matavimo prietaisai, įranga	11
7. Saugos reikalavimai.....	11
8. Profesinės rizikos veiksniai. Saugos priemonės nuo jų poveikio.....	12
9. Paruošiamieji darbai	15
10. Darbuotojų veiksmai darbo metu.....	19
11. Darbuotojų veiksmai ypatingais (avariniais) atvejais	20
12. Darbuotojų veiksmai, baigus darbą.....	21
13. Įgyvendinimas ir kontrolė.....	22
14. Priedai.....	22

Dokumento rengėjai:

Gytis Samuolis, Priešgaisrinės saugos vadovas

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

1. PASKIRTIS

1.1. *Ugnies ir šaltųjų darbų (toliau - Darbai) saugaus atlikimo instrukcijos (toliau – Instrukcija)* paskirtis yra nustatyti KN (bendrovės) saugos reikalavimus ugnies ir šaltųjų darbų atlikimui.

2. TAIKymo SRITIS

2.1. *Instrukcijos* reikalavimai privalomi KN darbuotojui ir rangovui, organizuojančiam, planuojančiam ir (arba) atliekančiam ugnies ir šaltuosius darbus KN teritorijoje:

2.1.1. vykdant darbus susijusius su atvira ugnimi, kibirkščių išskyrimu;

2.1.2. vykdant darbus pavojingoje teritorijoje ar objekte, kai yra pavojus kilti gaisrui ar sprogimui;

2.1.3. vykdant nesusijusius su ugnimi šaltuosius darbus sprogimui potencialiai pavojinguose objektuose.

2.2. Šios instrukcijos reikalavimai negalioja:

2.2.1. ugnies darbams nuolatinėse ugnies darbų vietose, nurodytose 1 priede.

2.2.2. šaltiems darbams uždaroje erdvėje;

2.2.3. šaltiems darbams atliekamiems pagal technologinę instrukciją;

2.2.4. elektroninės įrangos (kompiuterių, mobiliųjų telefonų, fotoaparatus ir pan.), motorinių transporto (elektriniai paspirtukai, automobiliai ir pan.) ir darbo (kompresoriai, žoliapjovės) priemonių, neturinčių apsaugos sprogiai aplinkai ar nesertifikuotų potencialiai sprogiai aplinkai, naudojimui. Šioms išvardintoms priemonėms taikomos atskiros naudojimo instrukcijos;

2.2.5. kapitalinio remonto darbams, kai įrenginiai sustabdyti ir yra įformintas tai patvirtinantis objekto perdavimo remontui priėmimo-perdavimo aktas ir jame numatytos sąlygos sprogimui ir gaisrui išvengti, saugiam darbų atlikimui.

3. NUORODOS

3.1. Šios *Instrukcijos* reikalavimai vykdomi vadovaujantis kartu su šiais Lietuvos Respublikos teisės aktais ir KN veiklą reglamentuojančiais dokumentais (su vėlesniais pakeitimais):

LR Priešgaisrinės saugos įstatymas – nustato priešgaisrinės saugos užtikrinimo ir organizavimo Lietuvos Respublikoje teisinius pagrindus, priešgaisrinės saugos užtikrinimo sistemą, valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų funkcijas, priėmimą į savivaldybių priešgaisrinių tarnybų ir Valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos darbuotojų, gesinančių gaisrus ir atliekančių žmonių ir turto gelbėjimo darbus, pareigas, atleidimą iš jų ir savivaldybių priešgaisrinių tarnybų ir Valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos darbuotojų kvalifikacijos tobulinimą, savanorių ugniagesių statusą ir veiklą, gyventojų, įmonių, įstaigų ir organizacijų teises ir pareigas priešgaisrinės saugos srityje.

Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės – nustato bendruosius eksploatuojamų objektų, neatsižvelgiant į jų nuosavybės formas, gaisrinės saugos reikalavimus, kurių privalo laikytis visi Lietuvos Respublikos teritorijoje esantys asmenys.

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės – nustato saugos reikalavimus eksploatuojant elektros įrenginius.

Gaisrinės saugos instrukcija INSG001 – nustato pagrindinius gaisrinės saugos reikalavimus AB „Klaipėdos nafta“ teritorijoje ir objektuose.

Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00 – nustato būtinus darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus atliekant statybos darbus.

Paslaugų teikėjams taikomų bendrųjų aplinkos apsaugos reikalavimų instrukcija INSA001 – nustato reikalavimus Rangovams, kuriais privalo vadovautis atlikdami Darbus.

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

Atliekų valdymo procedūra – nustato reikalavimus KN darbuotojams, kuria privalo vadovautis Darbų metu ir apie susidariusių atliekų kiekį informuoti Aplinkos inžinierių.

[Ugnies ir šaltųjų darbų leidimo parengimo ir uždarymo procedūra PRC096](#)– nustato AB „Klaipėdos nafta“ darbų organizavimo išduodant leidimą ugnies ar šaltiesiems darbams reikalavimus, leidimo parengimo, darbų užbaigimo ir leidimo uždarymo tvarką.

[Saugaus darbo potencialiai sprogiroje aplinkoje instrukcija INSS044](#) – nustato darbuotojų, dirbančių KN terminalų potencialiai sprogiroje aplinkoje, minimalius saugos ir sveikatos reikalavimus, supažindina darbuotojus su pavojų nustatymu ir rizikos įvertinimu potencialiai sprogiuose aplinkose.

[Energijos izoliavimo priemonių saugos ir sveikatos instrukcija INSS067](#) – nustato saugos ir sveikatos reikalavimus KN darbuotojams, rangovams bei subrangovams, atliekant remonto darbus pavojingos energijos įrenginiuose.

[Darbų aukštyje saugaus atlikimo instrukcija INSS039](#) – nustato reikalavimus darbuotojams, atliekantiems darbus aukštyje arba aukštalapio darbus.

[Neelektrotechninio personalo, eksploatuojančio elektros įrenginius, saugos ir sveikatos instrukcija INSS062](#) – nustato saugos ir sveikatos reikalavimus eksploatuojant elektros įrenginius.

4. SĄVOKOS IR SANTRUMPOS

4.1. *Instrukcijoje* naudojamos sąvokos ir santrumpos:

Leidimas (*D047 Ugnies ir šaltųjų darbų leidimas*) – dokumentas, kuriame numatyta: darbų pobūdis ir atlikimo vieta, reikalavimai saugiam darbų atlikimui, atsakingi asmenys ir darbininkai.

KNT – Klaipėdos naftos terminalas.

SGDT – suskystintų gamtinių dujų terminalas.

GDP – suskystintų gamtinių dujų paskirstymo stotis.

SNT – Subačiaus naftos terminalas.

DSSS – darbuotojų saugos ir sveikatos skyrius.

DSS – darbuotojų saugos ir sveikatos

PSS – priešgaisrinės saugos skyrius.

SGD – suskystintos gamtinės dujos.

RVK komisija – KN sudaryta darbų rizikos valdymo komisija, skirta spręsti nestandartines ugnies ir šaltųjų darbų vietos paruošimo ar šių darbų atlikimo situacijas. *RVK komisijos* sprendimu į komisiją gali būti pakviesti ir kiti KN specialistai.

RVK aktas – ugnies darbų rizikos valdymo komisijos akto forma *D297*;

Ugnies arba šaltųjų darbų vieta (toliau Darbo vieta) – konkreti vieta, apsiribojanti vienu įrenginiu ar statiniu, kurioje atliekami ugnies ir šaltųjų darbų leidime numatyti darbai.

Uždara erdvė – erdvė, kuri turi riboto dydžio angą (-as) patekimui į ją ir išėjimui, nepakankamą natūralią ventiliaciją ir nėra suprojektuota ilgam darbuotojų buvimui joje. Uždaroms erdvėms priskiriamos ne tik talpyklos ir šuliniai, bet ir aukštesniais kaip 2 m aptvarais arba pylimais apribota talpyklų erdvė, 1,3 m ir gilesnės iškasos bei tranšėjos, laikinai uždengti plėvele ar panašia danga išsandarinti pavojingų medžiagų vamzdynai, ką tik nudažytos dažais arba turinčios įrenginių su pavojingomis cheminėmis medžiagomis patalpos ir panašios erdvės.

Laikina ugnies darbų vieta – vieta, kuri neatitinka nuolatinės ugnies darbų vietai keliamų reikalavimų, nustatytų priešgaisrinę saugą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

Nuolatinė ugnies darbų vieta – vieta, kuri yra suprojektuota ir įrengta ugnies darbų atlikimui bei atitinka nuolatinės ugnies darbų vietai keliamus reikalavimus, nustatytus priešgaisrinę saugą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

Bendrovės teritorijoje įrengiant nuolatinę ugnies darbų vietą, suinteresuotas darbų vadovas turi parengti nuolatinės ugnies darbų vietos įrengimo planą ir suderinti jį su RVK komisija.

Atliekant ugnies darbus nuolatinėje ugnies darbų vietoje leidimas neišduodamas.

Nuolatinės ugnies darbų atlikimo vietos KN, kurios sužymėtos 1 PRIEDE, yra šios:

KNT teritorijoje:

- (i) Mechanikos skyriaus kalvė,
- (ii) Mechanikos skyriaus suvirinimo patalpa,
- (iii) aikštelė Mechanikos skyriaus kieme, sąlyginai apibrėžta 10 m spinduliu nuo Mechanikos skyriaus suvirinimo patalpų;

SNT teritorijoje:

- (i) Suvirinimo skyriaus patalpa;
- (ii) aikštelė kieme, sąlyginai apibrėžta 10 m spinduliu nuo Suvirinimo patalpų;
- (iii) metalo saugojimo aikštelė.

Pavojinga elektros patalpa – patalpa, kurios santykinis drėgnumas viršija 75 % arba yra elektrai laidžių dulkių; arba yra elektrai laidžios grindys (metalinės, gelžbetoninės, plytų, žemės ir pan.); arba vidutinė paros temperatūra yra aukštesnė nei +35 °C; arba yra galimybė vienu metu prisiliesti prie srovei laidžių neįžemintų elektros įrenginių korpusų ir prie srovei laidžių konstrukcijų, turinčių kontaktą su žeme.

Sprogi aplinka – aplinkos sąlygomis susidaręs oro ir degių medžiagų, kurios yra dujų, garų, rūko arba dulkių pavidalo mišinys, ir kuriam užsiliepsnojus degimas išplinta visame nesudegusiame mišinyje.

Sprogimui pavojinga zona – apibrėžimas pateiktas [Saugaus darbo potencialiai sprogoje aplinkoje instrukcijoje INSS044](#)

Šaltieji darbai yra darbai, nepriskiriami ugnies darbams ir atliekami KN teritorijoje. Šaltieji darbai skirstomi į dvi grupes:

Pirmos kategorijos šaltieji darbai, kuriuos leidžiama atlikti, turint nustatytą tvarką išduotą leidimą (užpildyta forma *D047 Ugnies ir šaltųjų darbų leidimas*) yra šie:

- (i) **išhermetinimo** - tai darbai susiję su technologinių įrenginių išhermetinimu;
- (ii) **vienetiniai drenavimo darbai** - atliekami naudojantis papildoma įranga – ascenizacinėmis mašinomis, nešiojamais siurbliais, būtinas atskiros schemos surinkimas iš laikinų vamzdinių ar žarnų, darbus atlieka remontinių skyrių arba rangovų darbuotojai, o darbai užsakomi per TPS sistemą.
- (iii) **remonto** - tai darbai KN teritorijoje, kurie neaprašyti technologinėse instrukcijose.

Antros kategorijos šaltieji darbai – tai periodiškai besikartojantys darbai, kurie yra neatskiriama technologinio proceso dalis ir kurių saugus atlikimas aprašytas atskirose instrukcijose. Antros kategorijos šaltieji darbai atliekami be leidimo, tačiau jie registruojami pamainos darbo žurnale, kuris saugomas skyriuje, organizuojančiame šiuos darbus. Jie charakteringi darbo vietos ir atlikėjų kategorijos pastovumu bei analogiškais darbo sąlygomis:

- (i) nusistovėjusio vandens išleidimas iš naftos produktų talpyklų;
- (ii) ėminių ėmimas, rankinis naftos ar naftos produkto lygio ir temperatūros matavimas talpyklose;
- (iii) SGD, naftos ar naftos produktų, RRME, etanolio išpylimas/pripylimas iš/j mobiliąsias talpyklas (vagonines ir automobilines cisternas), dujovežių, tanklaivių pakrovimas, iškrovimas ir bunkeravimas.
- (iv) periodiška įrenginių apžiūra įgilintose siurblinėse, šuliniuose;

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

(v) vamzdynų drenavimo darbai, kai drenavimo darbai atliekami naudojantis esama infrastruktūra (drenuojama iš vamzdžio į vamzdį, į drenavimo sistemą ir pan.) ir drenavimą atlieka pamainoje dirbantys operatoriai pagal pamainos vadovo nurodymą.

Pastaba Toliau šioje Instrukcijoje antros kategorijos šaltieji darbai neaprašomi, nes jie aprašyti atskirose instrukcijose, todėl toliau Instrukcijoje šaltaisiais darbais vadinami pirmos kategorijos šaltieji darbai.

Ugnies darbai – yra gamybinės operacijos, kurių metu naudojama atvira ugnis, gali susidaryti kibirkštys arba medžiagos įkaitinamos iki temperatūros, galinčios sukelti jų užsiliepsnojamą. Ugnies darbams priskiriami darbai, kuriems atlikti reikia panaudoti suvirinimą dujomis ar elektra, deginimo arba litavimo įrangą, elektrifikuotus sprogimui nesaugius įrankius, metalų mechaninį apdirbimą. Priklausomai nuo naudojamo uždegimo šaltinio, ugnies darbai skirstomi į pirmos ir antros kategorijos ugnies darbus.

Pirmos kategorijos ugnies darbai – bet kurioje bendrovės vietoje, išskyrus patvirtintas 1 priede nuolatinės ugnies darbų vietas, suvirinimo elektra ir dujomis, metalų pjovimas dujomis, naudojimas dujinių degiklių-kai naudojama atvira ugnis, kibirkštis išskiriančių darbų metu, remonto darbų metu kai temperatūros pasiekia savaiminio užsiliepsnojimo ribą.

Antros kategorijos ugnies darbai – rankinių elektros prietaisų, įrankių ir šviestuvų bei kilnojamųjų šviestuvų (toliau-laikini elektros įrenginiai), nepritaikytų naudoti potencialiai sprogyje aplinkoje, prijungimas ir naudojimas potencialiai sprogyje aplinkoje.

Ugnies ir šaltųjų darbų atlikimo vietoje nustatytų neatitikčių aktas – nustatytų neatitikčių ugnies ir šaltųjų darbų atlikimo vietoje, kurios neatitinka teisės aktų reikalavimų, galinčių turėti įtakos saugai ar sutrikimui, dokumentavimo forma D296.

Apatinė sprogumo riba (arba LEL) - degių medžiagų koncentracija ore, žemiau kurios sprogi aplinka nesusiformuoja;

Asmeninės apsaugos priemonės (arba AAP) – bet kurios priemonės skirtos darbuotojui turėti ar dėvėti, siekiant apsaugoti jį nuo rizikos veiksnių, galinčių kelti grėsmę darbuotojų saugai ir sveikatai.

Būtiniosios apsaugos priemonės - asmeninės apsaugos priemonės nurodytos saugos ir sveikatos ženkluose, įrengtuose prie patekimų į technologinių įrenginių teritorijas, pastatus ar kitus Bendrovės objektus;

Specialios apsaugos priemonės - asmeninės apsaugos priemonės parenkamos įvertinus įvykdytus įrenginio paruošiamuosius darbus ir planuojamą vykdyti darbų pavojingumą;

LMS365 programoje Ugnies ir šaltųjų darbų leidimą išduodančių asmenų, darbų prižiūrėtojų, koordinatorių mokymas ir atestavimas programa – tai mokymų ir atestavimo platforma skirta ugnies ir šaltųjų darbų tvarkos pristatymui ir leidimą išduodančio asmens, teritorijos savininko, darbų prižiūrėtojo ir koordinatoriaus atestavimui (toliau - LMS365 sistema).

Leidimą išduodantis asmuo – KN generalinio direktoriaus įsakymu įgaliotas išduoti leidimą Įrenginio savininkas ir LMS365 programoje atestuotas Leidimą išduodančiu asmeniu. Leidimą išduodantį asmenį gali pavaduoti KN generalinio direktoriaus įsakymu įgaliotas ir vadovaujantis pareiginiais nuostatais arba dokumentų valdymo programoje paskirtas jį pavaduojantis skyriaus darbuotojas.

Teritorijos savininkas – šios procedūros 6 priede pažymėtos teritorijos savininkas - skyriaus vadovas ar vadovaujantis pareiginiais nuostatais arba dokumentų valdymo programoje paskirtas jį pavaduojantis skyriaus darbuotojas, kuriam priklausančioje teritorijoje planuojami (vykdomi) leidime numatyti darbai;

Koordinatorius (iniciatorius) – darbus koordinuoti paskirtas darbuotojas (pavyzdžiui projektų vadovas, mechanikos ar elektros darbų inžinierius), apmokytas inicijuoti leidimą TPS sistemoje ir

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

atestuotas *LMS365* programoje. Jei Koordinatorius nepaskirtas, tai jo funkcijas atlieka *Leidimą išduodantis asmuo*.

Darbų prižiūrėtojas – pavaldus Leidimą išduodančiam asmeniui darbuotojas, kuris yra atsakingas už leidime numatytų paruošiamųjų priemonių atlikimą ir reikalavimų, užtikrinančių saugų darbą, vykdymą (pavyzdžiui pamainos vadovas, specialistas). Jis turi būti apmokytas pagal vidines mokymo programas „Darbas potencialiai sprogioje aplinkoje“ ir „Darbas su pavojingomis cheminėmis medžiagomis“, instruktuotas Ugnies ir šaltųjų darbų saugaus atlikimo instrukcija INSG002 ir atestuotas *LMS365* programoje.

Oro užterštumą matuojantis darbuotojas – apmokytas naudotis atitinkamu dujų matuokliu, atestuotas *LMS365* programoje atlikti oro užterštumo matavimus bendrovės darbuotojas.

Stebėtojas – bendrovės ar rangovo darbuotojas, kurį paskyrė Leidimą išduodantis asmuo skiriamas vadovaujantis 2 priede pateikta parinkimo schema:

(i) **Ugnies darbų stebėtojas** – bendrovės ar rangovo darbuotojas prisisegęs kortelę „STEBĖTOJAS“, kurį darbų vadovas paskyrė stebėti gaisro atžvilgiu pavojingą ugnies darbų teritoriją bei esant reikalui turimomis gaisro gesinimo priemonėmis gesinti kilusį gaisrą ugnies darbų vietoje;

(ii) **Šaltųjų darbų stebėtojas** – paskirtas KN darbuotojas arba rangovo atstovas prisisegęs kortelę „STEBĖTOJAS“ prižiūrėti pavojingą darbų vietą ar darbus.

Darbų vadovas – Leidimą išduodančio asmens paskirtas KN darbuotojas, apmokytas pagal „Padalinio vadovo“ mokymo programą, arba Rangovo paskirtas vadovaujantis darbuotojas, turintis reikiamą kvalifikaciją vadovauti darbams, atsakingas už vadovavimą darbų atlikimui ir atestuotas.

Darbų atlikėjas (-ai) – bendrovės arba rangovo darbuotojas (-ai), atliekantis (-ys) leidime numatytus darbus;

Pamainos vadovas:

(i) KNT: naftos produktų perkrovimo įrenginiuose ir elektros-automatikos įrenginiuose - **naftos produktų krovos vadovas**, Vandens tvarkymo ir kokybės kontrolės skyriaus įrenginiuose – Vandens tvarkymo ir kokybės kontrolės skyriaus **operatorius**, Šilumos gamybos ir dujų skirstymo skyriuje - **vyresnysis operatorius**;

(ii) SGDT: **SGDT pamainos vadovas**;

(iii) GDP: **SGDT operatorius**;

(iv) SNT: **krovos vadovas-ugniagesys**.

Dviguboji izoliacija – pagrindinės ir papildomosios izoliacijos visuma. Ją žymi ženklas .

Elektrifikuotas mechanizmas (įrankis) – darbo priemonė, turinti elektros pavarą.

Elektrotechninis darbuotojas – asmuo, turintis atitinkamą elektrotechninį išsilavinimą arba atlikęs stažuotę ir nustatyta tvarka atestuotas bei turintis nustatytos formos atestavimo pažymėjimą (atestatą).

EIP – energijos izoliavimo priemonės numatytos „Energijos izoliavimo priemonių žymėjimo saugos ir sveikatos instrukcijoje“ [INSS067](#).

4.2. Kitos sąvokos suprantamos taip, kaip jos išaiškintos *LR Priešgaisrinės saugos įstatyme* ir kituose gaisrinę saugą reglamentuojančiuose teisės aktuose.

5. DARBUOTOJŲ PAREIGOS IR ATSAKOMYBĖS

5.1. Leidimą išduodantis asmuo privalo:

5.1.1. Procedūroje [PRC096](#) nustatyta tvarka išduoti arba pratęsti leidimą tik tais atvejais, kai dėl leidimo išdavimo / pratęsimo į jį tiesiogiai kreipiasi paskirtas Koordinatorius arba Darbų vadovas;

5.1.2. Prieš išduodamas *Leidimą* įvertinti rizikos nustatymo matricoje įvardintą riziką, įrenginio ir teritorijos paruošiamąsias ir darbų atlikimo metu taikomas saugos priemones, taip pat reikalavimus *Darbų priežiūrai*.

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

5.1.3. Prieš išduodamas Leidimą įvertinti įrenginyje esančias ar likusias medžiagas ir nustatyti reikalingus atlikti darbo aplinkoje oro užterštumo matavimus, mėginių paėmimo vietas ir jų atlikimo periodiškumą, informuoti *Oro užterštumą matuojantį darbuotoją* apie matavimo metu reikalingas naudoti AAP bei organizuoti darbo aplinkos oro užterštumo matavimą;

5.1.4. Užpildyti *Leidimą* vadovaujantis procedūroje [PRC096](#) nurodyta *Leidimo* parengimo tvarka;

5.1.5. Suderina *Leidime* numatytą darbo vietą ir Darbus su *Teritorijos savininku*.

5.1.6. Jeigu bus atliekamas įsipjovimas į įrenginį, kartu su Koordinatoriumi pažymėti įsipjovimo į įrenginį vietą/vietas žymekliu (žymeklio pavyzdys pateikiamas šios instrukcijos 4 priede), kuriame įrašyti leidimo registracijos numerį ir savo parašu patvirtinti, kad įrenginys paruoštas ugnies darbų atlikimui;

5.1.7. Jeigu šalia Darbų atlikimo vietos yra įrengtos signalizavimo sistemos, informuoti už įrenginį atsakingą *Pamainos vadovą* apie galimą jų suveikimą darbų atlikimo metu, esant galimybei signalizavimo įrenginius atjungti ir paskirti *Stebėtoją*;

5.1.8. Prieš išduodamas leidimą patikrinti *Darbų vadovo* kvalifikaciją atitinkančius dokumentus;

5.1.9. Organizuoti įrenginio izoliavimą EIP nuo esančios ar galinčios atsirasti pavojingos energijos, organizuoti įrenginio paruošimą *Darbų* atlikimui. Prieš išduodamas *Leidimą* įsitikinti, kad įrenginys yra tinkamai izoliuotas ir įvykdytos įrenginio paruošiamosios priemonės *Darbų* atlikimui;

5.1.10. Išduoti leidimą, pasirašydamas leidime ir leisti pradėti *Darbus* tik įsitikinęs, kad pavojingų medžiagų koncentracija aplinkos ore atitinka instrukcijoje [INSS044](#) nustatytus dydžius, taip pat tik įsitikinęs, kad yra pasirašę visi Leidime nurodyti asmenys;

5.1.11. Pagal poreikį atliekamų Darbų kontrolei paskirti *Darbų prižiūrėtoją*. Jeigu *Leidimą išduodantis asmuo Darbų prižiūrėtojo* nepaskiria, vykdyti jo pareigas;

5.1.12. Jeigu *Darbai* buvo sustabdyti, *Darbus* leisti tęsti tik išsiaiškinus ir pašalinus nesaugią darbo sąlygų priežastis ir *Leidime* nustatytoms sąlygoms;

5.1.13. Jeigu išduotas *Leidimas* yra pratęsiamas naujam terminui (neviršijant leidimo galiojimo datos ir dirbančio Darbų prižiūrėtojo darbo laiko), prieš pratęsiant *Leidimą* įsitikinti, kad *Darbų* atlikimo vietoje nepasikeitė darbo sąlygos bei pratęsti *Leidimą* pasirašydamas *Leidimo* pratęsimo dalyje.

5.1.14. Užbaigus Darbus, patikrina darbo vietą ir teritoriją, uždaro Leidimą ir informuoja Teritorijos savininką. Leidimą saugo 4 darbo dienas po leidimo uždarymo, po to sunaikina.

5.2. Teritorijos savininkas privalo:

5.2.1. Šioje instrukcijoje nustatyta tvarka suderinti *Leidimą* tik tais atvejais, kai dėl *Leidimo* išdavimo/pratęsimo į jį tiesiogiai kreipiasi paskirtas Koordinatorius arba Leidimą išduodantis asmuo;

5.2.2. Prieš suderindamas *Leidimą* įvertinti įrenginio ir/ar teritorijos paruošiamąsias priemones ir esant poreikiui numatyti darbų atlikimo metu taikomas papildomas saugos priemones;

5.2.3. Jeigu *Leidimas* išduodamas arba pratęsiamas naujam terminui, įsitikinti, kad *Darbų* atlikimo vietoje nepasikeitė darbo sąlygos bei pasirašyti *Leidime*.

5.2.4. Po Darbų atlikimo įvertinti ar teritorija sutvarkyta /atkurta iki buvusios būklės prieš darbus.

5.3. Darbų prižiūrėtojas privalo:

5.3.1. Susipažinti su leidime nurodytais reikalavimais, saugos priemonėmis ir tai patvirtinti, pasirašydamas;

5.3.2. Paruošti pagal *Leidime* numatytas sąlygas *Darbų* vietą ir informuoti *Leidimą išduodantį asmenį*.

5.3.3. Kontroluoti atliekamus *Darbus* ir juos sustabdyti (paimdamas *Leidimą*), jei jie atliekami nesaugiai ar dėl pasikeitusių sąlygų tampa nesaugu tęsti jų atlikimą. Apie sustabdytus *Darbus*

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

informuoti Leidimą išdavusį asmenį, *Darbų atlikėjus* ir/ar *Darbų vadovą* bei atsakingą už priešgaisrinę saugą KN darbuotoją;

5.3.4. Gavęs informaciją iš *Darbų vadovo*, organizuoti periodinius darbo aplinkos oro užterštumo matavimus;

5.3.5. Baigus darbus pagal išduotą Leidimą patikrinti darbo vietos sutvarkymą ir tik tada, kai ji sutvarkyta, patvirtinti Darbo vietos sutvarkymo faktą, pasirašydamas *Leidimo* dalyje „Darbo vieta sutvarkyta“.

5.3.6. Užbaigus visus darbus pagal *Leidimą*, organizuoti naudotų paruošiamųjų priemonių ir teritorijos sutvarkymą, arba pasibaigus *Leidimo* galiojimui, patvirtinti Leidimo užbaigimą pasirašydamas bei įrašydamas Leidimo užbaigimo datą ir laiką. *Leidimą* gražinti *Koordinatoriui* arba *Leidimą išdavusiam asmeniui*.

5.4. Koordinatorius privalo:

5.4.1. Prieš darbų pradžią išsiaiškinti su *Darbų vadovu* darbų atlikimo datą, laiką ir vietą, reikalingus atlikti darbus, jų apimtis ir atlikimo eigą, aptarti darbų atlikimo metu numatomų naudoti įrankių, įrangos ir / ar kitų darbo priemonių tinkamumą bei numatomas taikyti DSS priemonės;

5.4.2. Informuoti Leidimą išduodantį asmenį apie *Leidimo* išdavimo/pratęsimo reikalingumą, nurodydamas *Darbų* atlikimo datą ir laiką, *Darbus* atliksiantį Rangovą (kai darbus atlieka Rangovas) ir jo kvalifikaciją patvirtinančius dokumentus, darbų atlikimo vietą (teritoriją arba įrenginio pavadinimą ir technologinį numerį) bei reikalingus atlikti *Darbus*;

5.4.3. Organizuoti Darbų vadovo, jei darbus atlieka rangovas, atestaciją ugnies ir šaltųjų darbų atlikimui.

5.4.4. Susipažinti su *Leidime* nurodytais reikalavimais, saugos priemonėmis;

5.4.5. *Darbų* atlikimo metu koordinuoti jų atlikimą;

5.4.6. Jeigu bus atliekamas įsipjovimas į įrenginį, prieš darbų pradžią kartu su leidimą išduodančiu asmeniu pažymėti įsipjovimo į įrenginį vietą/vietas nustatytos formos žymekliais (4 priedas), žymeklyje savo parašu patvirtinti, kad įsipjovimo vieta/vietos pažymėtos teisingai ir su šiomis vietomis supažindinti *Darbų vadovą*;

5.4.7. Dalyvauti vykdant pirmąjį įsipjovimą į įrenginį;

5.4.8. Jeigu išduotas *Leidimas* yra pratęsiamas naujam terminui, įsitikinti ir patvirtinti, kad *Darbų* atlikimo vietoje nepasikeitė atliekamų *Darbų* pobūdis ir apimtys, organizuoti *Leidimo* pratęsimą.

5.5. Darbų vadovas privalo:

5.5.1. Prieš darbų pradžią susisiekti su *Koordinatoriumi* ir suderinti su juo *Darbų* atlikimo datą, laiką ir vietą, reikalingus atlikti darbus, jų apimtis ir atlikimo eigą bei aptarti *Darbų* atlikimo metu numatomų naudoti įrankių, įrangos ir/ar kitų darbo priemonių tinkamumą bei numatomas taikyti DSS priemonės;

5.5.2. Susipažinti su Ugnies ir šaltųjų darbų saugaus atlikimo instrukcija ir išspręsti Darbų vadovo testą.

5.5.3. Susipažinti su *Leidime* nustatytais reikalavimais;

5.5.4. Įvertinti *Darbų* atlikimo metu galinčius kilti pavojus, numatyti papildomas priemones saugiam *Darbų* atlikimui;

5.5.5. Užtikrinti, kad *Darbų* metu naudojama įranga, įtaisai bei įrankiai būtų tvarkingi, patikrinti ar išbandyti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius norminių teisės aktų reikalavimus;

5.5.6. Darbų atlikimui paskirti turinčius reikiamą kvalifikaciją *Darbų atlikėjus* ir *Stebėtojus*. Jie turi būti apmokyti teikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Surašyti paskirtus Darbų atlikėjus į leidimą;

5.5.7. *Darbų atlikėjus* ir *Stebėtojus* sužymėti darbų leidimo dalyje „Su darbų turiniu, darbo sąlygomis ir saugos priemonėmis esu supažindintas“.

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

5.5.8. Instrukuoti *Darbų atlikėjus*, supažindindamas juos su reikalingais atlikti *Darbai*s, jų atlikimo eiga, saugiais darbo metodais, darbo aplinkos oro užterštumo matavimo rezultatais, reikalingomis naudoti būtinosiomis ir specialiosiomis AAP, priešgaisrinėmis bei kitomis apsaugos priemonėmis jiems pasirašant Leidime;

5.5.9. Informuoti Leidimą išduodantį asmenį arba *Darbų prižiūrėtoją* (jeigu jis paskirtas) apie *Leidime* nurodytą ir darbus atliekančių *Darbų atlikėjų* ir *Stebėtojų* skaičių. Jeigu išduoto leidimo galiojimo metu darbuotojų skaičius keičiasi – nurodyti naują darbuotojų skaičių;

5.5.10. Prieš *Darbų* pradžią aptverti pavojingą *Darbų* teritoriją;

5.5.11. Užtikrinti, kad *Darbų atlikėjai* ir *Stebėtojai* nepradėtų darbų, kol nėra išduotas *Leidimas* ir jie nėra instrukuoti bei pasirašę leidime;

5.5.12. Užtikrinti, kad nebūtų pradėti jokie įsipjovimo į įrenginį darbai, jei įsipjovimo vieta/vietos nėra pažymėtos nustatytos formos žymekliais ir ugnies darbų atlikimo vietoje nėra *Koordinatoriaus*;

5.5.13. Aprūpinti darbo vietą leidime nurodytomis DSS ir pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis;

5.5.14. Aprūpinti darbo vietą dujų analizatoriumi sprogusių dujų koncentracijos kontrolei darbo aplinkos ore, jeigu tokia kontrolė nurodyta *Leidime*;

5.5.15. Prieš pradėdant darbus įsitikinti, jog darbų atlikėjai suprato, kad visos rizikos darbų atlikimo vietoje yra kontroliuojamos ir buvo imtasi reikiamų prevencinių priemonių saugiam darbų atlikimui;

5.5.16. *Darbų* atlikimo metu *Leidime* nurodytu periodiškumu informuoti *Leidimą išduodantį asmenį* arba *Darbų prižiūrėtoją*, kad būtų organizuotas darbo aplinkos oro užterštumo matavimas ir, jeigu *Darbai* nebuvo vykdomi ilgiau kaip 30 minučių, užtikrinti, kad darbai nebūtų pradėti iki nebus atlikti pakartotiniai darbo aplinkos oro užterštumo matavimai bei įsitikinta, kad sąlygos nepasikeitė;

5.5.17. Atsižvelgiant į *Darbų* atlikimo vietoje nustatytą rizikos lygį *Darbų* atlikimo metu periodiškai arba nuolat kontroliuoti atliekamus darbus.

5.5.18. Užtikrinti, kad *Darbų* atlikėjai laikytųsi *Leidime*, bei kitose Bendrovės instrukcijose, su kuriomis yra supažindintas, nurodytų reikalavimų, *Darbų* metu taikytų saugius darbo metodus, naudotųsi būtinosiomis ir specialiosiomis AAP, priešgaisrinėmis bei kitomis apsaugos priemonėmis;

5.5.19. Jei atliekant ugnies darbus išsiskiria ar gali išsiskirti kibirkštys, imtis priemonių (naudoti nedegius užtiesalus, metalinius skydus ar kitas priemones), užkertančių kelią kibirkščių kritimui ant žmonių, įrengimų, elektros kabelių ir kt.;

5.5.20. Užtikrinti, kad išduotas *Leidimas* nuolat būtų laikomas *Darbų* atlikimo vietoje;

5.5.21. Užtikrinti, kad *Darbo* vieta būtų nuolat tvarkinga, t. y. pašalintos atliekos, nereikalingi daiktai, reikalingos medžiagos laikomos tvarkingai sudėtos ir pan.;

5.5.22. Baigus *Darbus* pagal išduotą *Leidimą* iki *Leidimo* galiojimo termino pabaigos organizuoti *Darbo* vietos sutvarkymą, apie užbaigtus *Darbus* informuoti *Leidimą išdavusį asmenį* arba *Darbų prižiūrėtoją* bei patvirtinti darbo vietos sutvarkymą, pasirašydamas Leidime „Darbo vieta sutvarkyta“;

5.5.23. Jeigu išduotas *Leidimas* yra pratęsiamas naujam terminui, įsitikinti, kad nepasikeitė atliekamų *Darbų* pobūdis ir apimtys, instrukuoti naujai paskirtus darbuotojus, pažymėti atitinkamas grafas X ženklai bei pasirašyti leidimą atitinkamoje leidimo pratęsimo dalyje.

5.6. Darbų atlikėjai privalo:

5.6.1. Darbus pradėti tik susipažinę su Darbo vietoje galinčiais kilti pavojais, turėdami visas reikalingas naudoti būtinąsias ir *Leidime* nurodytas specialiąsias AAP bei kolektyvines apsaugos priemones (pastolius, nedegų užtiesalą, mechaninį ventiliatorių, signalinę aptvėrimo juostą ir kt.), išklause *Darbų vadovo* instruktažą bei įsitikinę, kad buvo imtasi reikiamų saugos priemonių ir visi pavojai yra kontroliuojami (pasirašydami leidime);

5.6.2. Dirbti tik leidime nurodytus *Darbus* ir laikytis *Leidime* bei taikomose Bendrovės instrukcijose nustatytų reikalavimų;

5.6.3. Nevykdyti *Darbų*, kai darbo vietoje nėra *Stebėtojo*, jeigu jis paskirtas;

5.6.4. Darbo vietoje nuolat palaikyti tvarką, t. y. šalinti nereikalingus daiktus, tvarkingai sudėti / sandėliuoti *Darbams* reikalingas medžiagas ir kt.;

5.6.5. Pertraukų metu išjungti suvirinimo aparatus ir kitus mechanizmus iš maitinimo šaltinių, užsukti dujų balionus, apžiūrėti pavojingą *Darbų* teritoriją ir įsitikinti, kad nėra likusių smilkstančių medžiagų, o *Darbus* užbaigus, sutvarkyti darbo vietą, išvežti darbo metu naudotą įrangą, medžiagas, atliekas ir kt.

5.7. **Stebėtojas privalo:**

5.7.1. Prieš *Darbų* pradžią vizualiai patikrinti, ar tvarkingos bei paruoštos leidime nurodytos priemonės;

5.7.2. Turėti skiriamuosius ženklus: signalinę liemenę ir garsinę priemonę (pvz., švilpuką) darbuotojų dėmesiui atkreipti.

5.7.3. Ugnies darbų atlikimo metu:

5.7.3.1. Nuolat būti ugnies darbų atlikimo vietoje ir stebėti vykdomus darbus;

5.7.3.2. Būti kiek įmanoma arčiau (saugiu atstumu) prie užsidegimo pavojų keliančių vietų;

5.7.3.3. Turėti gesintuvus bei kitas pirmines gaisro gesinimo priemones, jas laikyti kuo arčiau savęs, kad kuo operatyviau būtų galima pradėti gesinti kilusį gaisrą;

5.7.3.4. Prižiūrėti, kad darbo vietoje nebūtų laikomos degios medžiagos;

5.7.3.5. Avariniais atvejais vykdyti veiksmus, nurodytus šios instrukcijos 11 skyriuje.

5.7.4. Šaltųjų darbų atlikimo metu atsako už *darbų atlikėjų* ir darbo vietos stebėjimą ir saugaus darbo priemonių vykdymą ir kontrolę.

5.8. Bendrovės skyriaus, kuriame išduodami leidimai *Darbams*, vadovas privalo organizuoti ir kontroliuoti, kad ugnies ir šaltieji darbai būtų vykdomi laikantis šioje instrukcijoje nustatytų reikalavimų.

5.9. Bet kuris asmuo, kuriam taikomos šios instrukcijos nuostatos, pastebėjęs, kad *Darbai* atliekami nesaugiai ar dėl jų atlikimo iškyla pavojus kilti avarijoms, incidentams, įvykti nelaimingiems atsitikimams ir pan., privalo apie tai informuoti *Leidimą išdavusį asmenį* arba *Darbų prižiūrėtoją*.

6. ĮRANKIAI, MATAVIMO PRIETAISAI, ĮRANGA

6.1. Ugnies darbai atliekami suvirinimo aparatu, dujiniu pjovimo aparatu ar elektriniu metalo apdirbimo pjovimu įrankiu (elektriniu gręžtuvu, smūginiu gręžtuvu, kampiniu šlifuoekliu ir kt.). Papildomai gali būti naudojami rankiniai įrankiai (raktas, atsuktuvai, plaktukas ir kt.).

6.2. Kilnojamieji šviestuvai – elektriniai šviestuvai, pritaikyti darbui uždaroje erdvėje ir potencialiai sprogoje zonoje;

6.3. Oro užterštumo matavimų atlikimui naudojamas kalibruotas ir metrologiškai patikrintas dujų matuoklis:

6.3.1. Šaltiesiems darbams – su deguonies (matuojama %), angliavandenilių (matuojama ppm) ir sieros vandenilio (matuojama ppm) sensoriais;

6.3.2. Ugnies darbams – su deguonies (matuojama %) ir angliavandenilių (matuojama % apatinės sprogo ribos (LEL)) sensoriais.

7. SAUGOS REIKALAVIMAI

7.1. Ugnies darbai laikinose vietose gali būti vykdomi tik įvykdžius reikalavimus, numatytus šioje *Instrukcijoje*, ir gavus *Ugnies ir šaltųjų darbų leidimą (D047)*.

7.2. Ugnies darbai potencialiai sprogitumui pavojingose zonose leidžiami išimtiniais atvejais, kai šių darbų neįmanoma atlikti nuolatinėje ugnies darbų vietoje. Technologinius vamzdynus ir kitus uždarus įrenginius pjauti dujine pjovimo įranga galima tik tuo atveju, jei neįmanoma to atlikti gręžimu, frezavimu, pjovimu ar kitais saugesniais būdais.

7.3. Kitų įmonių darbuotojai atlikti ugnies ir šaltuosius darbus KN teritorijoje gali tik gavę raštišką *Ugnies ir šaltųjų darbų leidimą (D047)*. Būtinumą išduoti raštišką leidimą kitų įmonių darbuotojams, turintiems atlikti šaltuosius darbus sprogitumui nepavojingose zonose, konkrečiu atveju nustato *Teritorijos savininkas*.

7.4. *Ugnies ir šaltuosius darbus* gali dirbti ne jaunesni kaip 18 m. asmenys, nustatyta tvarka pasitikrinę sveikatą, išklausę įvadinį ir darbo vietoje instruktavimą, žinantys naftos ir jos produktų, bei jų garų, SGD kenksmingą poveikį žmogaus organizmui, mokantys ir galintys dirbti su apsaugos priemonėmis, mokantys suteikti pirmąją pagalbą.

7.5. Darbai uždaroje erdvėje atliekami vadovaujantis [*Darbų uždaroje erdvėje saugaus atlikimo instrukcija INSS096*](#).

8. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

8.1. Pavojus įvykti ugnies pliūpsniui. Šis rizikos veiksnys atsiranda naftos angliavandenilių arba degių dujų koncentracijai ore pasiekus apatinę sprogitumo ribą (100 % LEL):

8.1.1. Potencialiai sprogioje zonoje ugnies ir šaltieji darbai atliekami tik gavus *Leidimą (D047)*.

8.1.2. Darbuotojai, atliekantys šaltuosius darbus potencialiai sprogioje zonoje, turi elgtis taip, kad išvengtų kibirkščių sukėlimo.

8.1.3. Ugnies darbų atlikimo vietoje naftos angliavandenilių garų ir degių dujų koncentracija darbo aplinkos ore neturi viršyti 3 % apatinės sprogitumo ribos (LEL). Darbų atlikimo metu matuoti šių dujų koncentracijas periodiškai ir kilus įtarimui.

8.2. Gaisro pavojus. Šis rizikos veiksnys egzistuoja atliekant ugnies darbus. Prieš atliekant ugnies darbus, vadovaujantis 9.6p. esančiomis schemomis:

8.2.1. ≤ 20 m spinduliu esančios konstrukcijos arba medžiagos, kurios gali užsidegti, turi būti pašalintos arba patikimai apsaugotos, o nuo metalo konstrukcijų ir įrenginių nuvalyti degių skysčių likučiai ir degios dulkės.

8.2.2. Sandariai uždaryti pramoninių ir lietaus nuotekų šulinius, įlajas, esančias ≤ 20 m spinduliu nuo darbų vietos, o jų dangčius užpilti ne plonesniu kaip 10 cm smėlio sluoksniu arba kitu patikimu izoliavimo būdu;

8.2.3. Naudoti papildomas priemones, kad kibirkštys nepatektų ant žemiau esančių degių konstrukcijų;

8.2.4. Darbų atlikimo metu nuo išsiskiriančių kibirkščių įrenginius, uždarytą erdvių angas ir šulinius uždengti. Po darbų atlikimo išvalyti zoną, išvežti naudotą darbui įrangą ir vykdyti 30min nuolatinį bei 4 valandų periodinį darbo vietos stebėjimą.

8.2.5. Degių dujų balionus laikyti ne mažesniu kaip 10 m atstumu nuo suvirinimo vietos, o deguonies balioną (-us) atitraukti nuo degių dujų baliono (-ų) ne mažesniu kaip 5 m atstumu;

8.3. Suvirinimo aerosoliai, išsiskiriantys virinant elektros lanku arba dujomis, yra nuodingi, todėl suvirintojai privalo suvirinimo darbus atlikti užsidėję kvėpavimo takų apsaugos priemonę, apsaugančią nuo suvirinimo aerosolių. Suvirinimo vieta uždaroje erdvėje turi būti gerai vėdinama – įrengta ištraukiamoji ventiliacija ar priverstinis oro padavimas į suvirinimo vietą.

8.4. Darbo aplinkos oro užterštumas pavojingų cheminių medžiagų garais.

8.4.1. Iš KN dažniausiai perkraunamų produktų išsiskiria šios pavojingos cheminės medžiagos garų pavidale:

8.4.1.1. angliavandeniliai (naftos ir jos produktų garai, metano dujos),

8.4.1.2. vandenilio sulfidas (sieros vandenilis, H₂S),

8.4.1.3. benzenas (benzolas),

8.4.1.4. metanolis.

8.4.2. Šių ir kai kurių kitų, galinčių būti darbo aplinkoje, pavojingų cheminių medžiagų garų ilgalaikio poveikio ribiniai dydžiai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė PAVOJINGŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ ILGALAIKIO POVEIKIO RIBINIAI DYDŽIAI

MEDŽIAGOS PAVADINIMAS	ILGALAIKIO POVEIKIO RIBINIS DYDIS IPRD	
	mg/m ³	ppm
Benzinas automobilinis	200	80
Benzinas aviacinis	350	140
Vandenilio sulfidas (sieros vandenilis H ₂ S)	7	5
Benzenas (benzolas)	3,25	1
Ksilenas (ksilolas)	221	50
Toluenas (toluolas)	192	50
Etanolis (etilo alkoholis)	1000	500
Metanolis	260	200

8.4.3. Kai darbai numatomi atlikti vietose, kuriose dėl vykdomų technologinių procesų gali būti kitokių nei išvardintų 8.4.2p. lentelėje pavojingų cheminių medžiagų, jų garų ilgalaikio poveikio ribinius dydžius galima sužinoti iš saugos duomenų lapų, kurie yra pateikiami kartu su kroviniu ir saugomi tame skyriuje, kuris naudoja šias medžiagas.

8.4.4. Naftos produktų kvapas labai priklauso nuo produkto sudėties ir kartais gali momentaliai nuslopinti žmogaus uoslę, todėl vadovautis žmogaus uosle, nustatant jų koncentracijas draudžiama.

8.4.5. Numatyti oro užterštumo matavimai turi būti atliekami prieš darbų pradžią, paminos metu prieš tęsiant Darbus, paminos metu neužbaigtus Darbus. Matavimai atliekami tiek vietų, kiek reikia užtikrinti saugų Darbų atlikimą. Jei nėra galimybės užtikrinti pavojingų dujų patekimo į Darbų zoną, Leidime numatyti nuolatinį Oro užterštumo matavimą.

8.4.6. Ruošiantis darbui atvirame lauke potencialiai sprogioje aplinkoje, prieš darbo pradžią būtina išmatuoti pavojingų cheminių medžiagų koncentracijas:

8.4.6.1. Jei gauti rezultatai viršija ilgalaikio poveikio ribinius dydžius, darbuotojai gali dirbti užsidėję filtruojančias kaukes, kurių filtrai filtruoja tuos garus arba dujas, kurių koncentracijos yra padidėjusios;

8.4.6.2. Neturint galimybės išmatuoti pavojingų cheminių medžiagų garų, kurių yra arba gali būti darbo aplinkoje, koncentracijų, darbus galima atlikti tik užsidėjus kaukę su kombinuotu filtru; Tokiu atveju kaukės filtrai turi būti keičiami ne rečiau kaip kas 30 darbo minučių.

8.4.7. Ruošiantis ugnies darbams uždaroje erdvėje, būtina vadovautis ne tik šia *Instrukcija*, bet ir [Darbų uždaroje erdvėje saugaus atlikimo instrukcija INSS096](#).

8.5. Elektros srovės poveikis. Prisilietus prie įtampą turinčių įrenginio dalių, daugeliu atveju prasideda savaiminis mėšlungiškas raumenų susitraukimas ir bendras susijaudinimas, dėl to gali sutrikti arba visai sustoti kvėpavimo organų ir kraujotakos veikla. Tokiu atveju būtina atjungti įtampą jungiklio, kirtiklio ar kito atjungimo įtaiso pagalba, išsukti saugiklius, ištraukti šakutę iš kištukinio lizdo ir suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam.

8.6. Apsaugos nuo elektros priemonės:

8.6.1. Esant poreikiui atlikti perjungimus ar atjungimus – prijungimus KN elektros tinkluose, šiuos darbus atlieka KNT, GDP, SGDT - Elektros ir automatikos skyrius, o SNT – SNT infrastruktūros

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

aptarnavimo skyrius pagal leidimą išduodančio asmens užsakymą. Visi elektros įrenginių perjungimai, atjungimai-prijungimai atliekami pagal Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisykles. Taisyklių reikalavimų vykdymą užtikrina už elektros ūkį atsakingas darbuotojas.

8.6.2. Įrenginiams, kuriuose dirbama, būtina išjungti elektros maitinimą. Elektros įrangos prijungimą ir atjungimą atlieka Elektros ir automatikos skyrius arba SNT infrastruktūros aptarnavimo skyrius pagal leidimą išduodančio asmens užsakymą. Įrenginiai negali būti prijungti prie elektros maitinimo be suderinimo su leidimą išdavusiu asmeniu ir įrenginio savininko.

8.6.3. Eksploatuojamus suvirinimo įrenginius, apšvietimo ir kitą elektros įrangą, jungiamą ne per kištukinius sujungimus, prijungti ir atjungti turi elektrotechniniai darbuotojai, turintys ne žemesnę kaip VK apsaugos nuo elektros kategoriją.

8.6.4. Įžeminti suvirinimo aparatų ir kitų elektrotechnikos įrenginių elektrai laidžius korpusus, pajungti suvirinimo aparatą per šakutę ir atlikti suvirinimo elektros lanku darbus gali tik atestuotas ir turintis PK apsaugos nuo elektros kategoriją suvirintojas.

8.6.5. Ant suvirinimo aparato korpuso turi būti užrašytas (užklijuotas lipdukas) inventorinis numeris ir kito kasmetinio izoliacijos matavimo data.

8.6.6. Reikalavimai kilnojamiems elektrifikuotiems mechanizms ir įrankiams:

8.6.6.1. naudoti tik vizualiai tvarkingus elektrifikuotus mechanizmus ir įrankius, turinčius lipdukus, kuriuose nurodyta kito bandymo data ir kad įrenginys patikrintas;

8.6.6.2. naudoti II klasės elektrotechnikos mechanizmus ir įrankius, kurių apsaugą nuo pavojingo elektros srovės poveikio užtikrina dviguboji izoliacija arba sustiprintoji izoliacija;

8.6.6.3. naudoti III klasės elektrifikuotus įrankius, kuriuose apsauga nuo pavojingo elektros srovės poveikio užtikrinama saugia žemiausiaja įtampa ir kurių įrenginio dalyse nėra didesnės negu 50 V kintamosios įtampos arba 75 V nuolatinės įtampos;

8.6.6.4. **draudžiama** naudoti I klasės elektrifikuotus įrankius, kuriuose pagrindinė apsauga nuo pavojingo elektros srovės poveikio yra įžeminimas.

8.6.7. Šviestuvų Darbo vietoje naudojimas:

8.6.7.1. Darbams lauke šalia gerą kontaktą su žeme turinčių atvirų konstrukcijų ir uždarose erdvėse naudojami kilnojami rankiniai šviestuvai turi būti ne aukštesnės kaip 12V įtampos;

8.6.7.2. Pavojingose ir labai pavojingose patalpose rankiniai šviestuvai pajungiami į ne aukštesnės kaip 50 V įtampos kintamos srovės ir ne aukštesnės kaip 75 V įtampos nuolatinės srovės tinklą. Jeigu pavojingose ir labai pavojingose patalpose stacionariesiems vietinio apšvietimo šviestuvams yra įrengta srovės skirtuminė apsauga, kurios suveikimo srovė $I_v < 30$ mA, arba jie prijungti per skiriamuosius transformatorius, juos maitinti leidžiama ne aukštesne kaip 230 V įtampa.

8.6.7.3. Šviestuvuose, įrengiamuose ant kilnojamų stovų ne žemiau kaip 2,5 m aukštyje, naudoti iki 230 V įtampą, šviestuvus prijungiant per srovės nuotėkio reles;

8.6.7.4. Atliekant suvirinimo elektra darbus talpyklų viduje, darbo vietos apšvietimui naudoti šviestuvus pastatytais talpos išorėje arba 12 V įtampos kilnojamuosius rankinius šviestuvus, kurių transformatorius, maitinantis kilnojamąjį šviestuvą, įrengtas talpyklos išorėje. Kilnojamųjų šviestuvų elektros maitinimas per autotransformatorių draudžiamas.

8.6.7.5. Darbas 1,3 m ir didesniame aukštyje atliekamas vadovaujantis „Darbų aukštyje saugaus atlikimo instrukcija“ INSS039 reikalavimais.

8.7. Karšti įrenginių paviršiai ir produktai: darbuotojai gali nudegti nuo karštų suvirinamų detalių, įrenginių, ar juose esančių karštų terpių (naftos produktų, garo, kondensato). Remontuoti įrenginius, kuriuose yra karštų produktų galima tik ataušinus juos iki 40 °C temperatūros. Atliekant darbus, būtina dėvėti atsparias karščiui pirštines ir kostiumus.

8.8. Aukštas slėgis įrenginiuose. Daugelio įrenginių vidinė terpė turi slėgį (naftos produktai, vandens garas, oras, vanduo, dujos ir kt.). Šiuose įrenginiuose leidžiama atlikti darbus tik

atjungus juos nuo veikiančių įrenginių ir sumažinus juose slėgį iki atmosferinio. Nepažeisti greta esančių vamzdinių ir įrenginių.

8.9. Fizinis nuovargis, dirbant su kvėpavimo takų apsaugos priemonėmis. Darbuotojas, dirbantis užsidėjęs kvėpavimo takų apsaugos priemonę, privalo kas 0,5 valandos darbo daryti 15 minučių pertrauką. Pertraukos metu darbuotojai turi turėti galimybę atsigerti vandens. Pasijutęs blogai darbuotojas privalo nutraukti darbą, išeiti iš galimai užterštos zonos, nusiimti kvėpavimo takų apsaugos priemonę, pranešti *Darbu vadovui* ir pailsėti. Asmenys, darbo metu naudojantys suspausto oro kvėpavimo aparatus, turi būti specialiai tam apmokyti.

9. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

9.1. Darbų vietą ruošia *Leidimą išduodantis asmuo arba jo paskirtas Darbų prižiūrėtojas*.

9.2. Ugnies darbų paruošiamiesiems darbams apimantiems įrenginių išhermetinimą, garinimą, aklų montavimą ir kitų darbų, atitinkančių pirmos kategorijos šaltuosius darbus atlikimo, parengiamas ir išduodamas atskiras šaltųjų darbų leidimas.

9.3. Prieš atliekant *Darbus* remontuojamas įrenginys turi būti izoliuotas EIP nuo visų esančių ar galinčių atsirasti pavojingos energijos šaltinių vadovaujantis Energijos izoliavimo priemonių žymėjimo saugos ir sveikatos instrukcija [INSS067](#).

9.4. Technologiniai procesai talpyklose, siurblinėse, vamzdynuose ir kituose įrenginiuose, kuriuose ruošiamasi atlikti *Darbus*, turi būti sustabdyti, iš jų pašalintos pavojingos cheminės medžiagos, jie turi būti atskirti aklėmis nuo veikiančių įrenginių, išplauti vandeniu ar išgarinti vandens garu, išvėdinti, o nuotekos surinktos į gamybinę kanalizaciją.

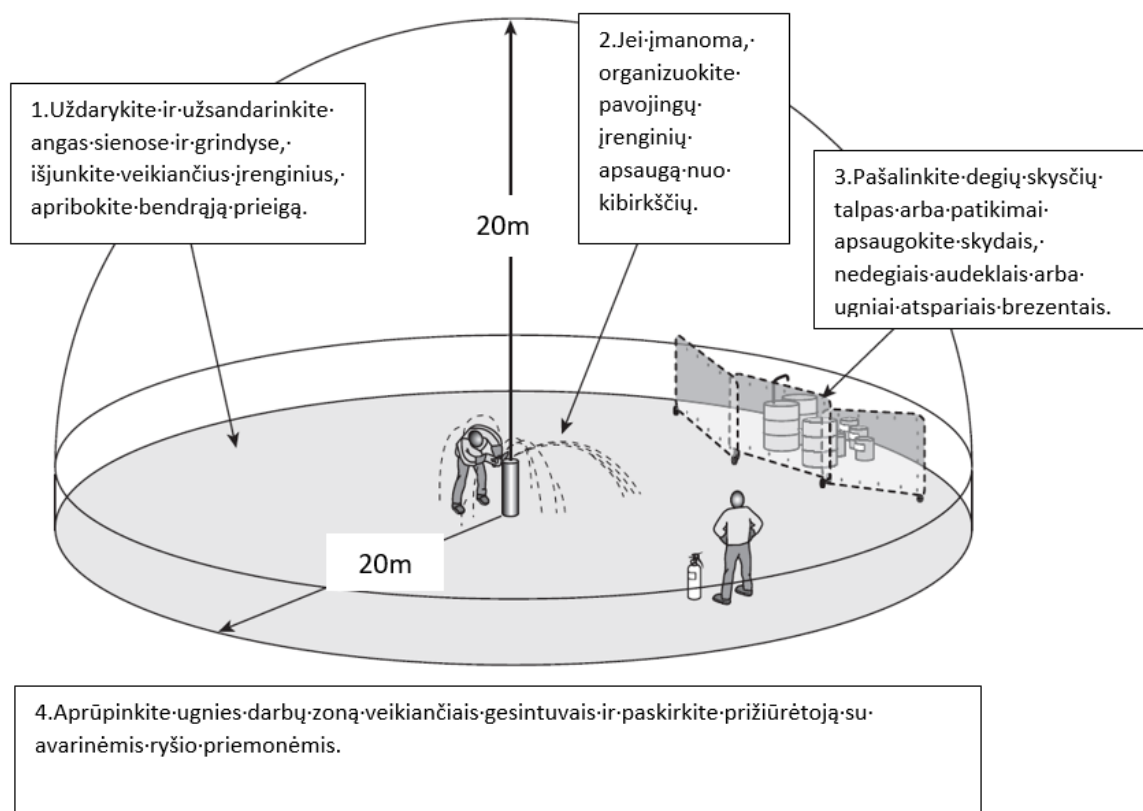
9.5. Atliekami įrenginių ir vamzdinių vidaus, uždarytų erdvių ir, jei reikia, išorės aplinkos oro užterštumo matavimai. Matavimų būtinumas, vieta ir periodiškumas nustatytas leidime.

Paruošiamieji darbai ugnies darbams

9.6. Ruošiantis ugnies darbams, svarbu įvertinti su ugnies darbų atlikimu susijusias rizikas ir pavojus bei tinkamai pasiruošti (žr. 1 ir 2 paveikslus):

9.6.1. Jei yra pavojus, kad ant praeinančių žmonių gali užkristi kibirkštys, išsilydžiusio metalo lašeliai, įrankiai ar atliekos arba kyla pavojus šalia dirbantiems žmonėms, ugnies darbų zona turi būti aptverta signaline „Stop“ juosta arba pažymėta įspėjamaisiais ženklais „Ugnies darbai“.

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA



1 pav. Darbo vietos paruošimas ugnies darbams atlikti

9.6.2. 5 m spinduliu esančios konstrukcijos arba medžiagos, kurios gali užsidegti, turi būti pašalintos arba patikimai apsaugotos, nuo metalo konstrukcijų ir įrenginių turi būti nuvalyti degių skysčių likučiai ir degios dulkės bei turi būti imtasi priemonių, kad kibirkštys nepatektų ant žemiau esančių degių medžiagų ir konstrukcijų.

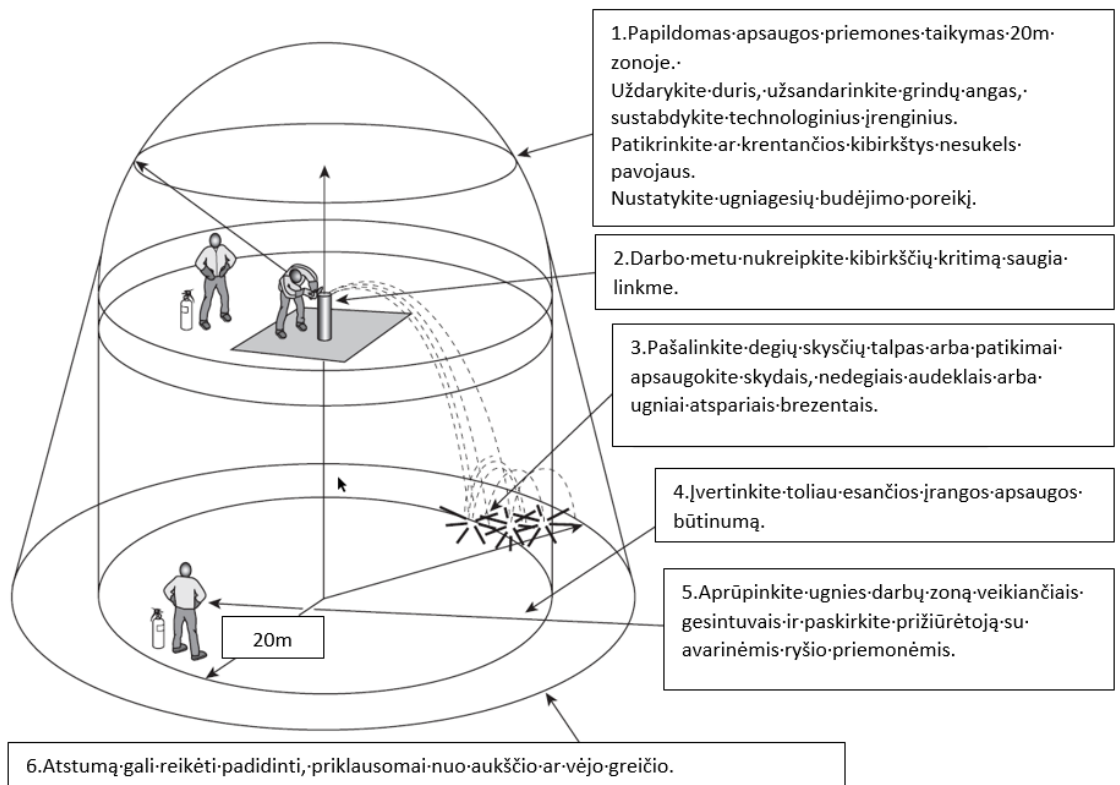
9.6.3. Kad ugnies darbų metu lekiančios kibirkštys ir karšto metalo lašai nesugadintų šalia esančių elektros kabelių, reikia uždenkti juos izoliuojančiais skydais ar širmomis.

9.6.4. Ugnies darbų atlikimo vietoje turi būti išmatuoti naftos angliavandenilių garų koncentraciją darbo aplinkos ore ir įrenginių, kuriems atliekami ugnies darbai, viduje. Koncentracija neturi viršyti 3 % apatinės sprogumo ribos arba 100ppm (300mg/m³).

9.6.5. Ugnies darbų atlikimo vietą privaloma aprūpinti pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis. Įrenginyje, kuriame atliekami ugnies darbai, turi būti tvarkingos stacionarios gaisro gesinimo priemonės.

9.6.6. Vadovaujantis diagrama (2 priedas), nustatomas ugniagesių arba *Stebėtojų* budėjimo būtinumas.

9.6.7. Kai numatytoje ugnies darbų vietoje neįmanoma visiškai panaikinti naftos produktų atsiradimo galimybės (<20m atstumu vykdoma autocisternų ir vagonų-cisternų krova, technologinėse siurblinėse technologiniais siurbliais vykdoma ŠNP produktų krova) ir dėl ugnies darbų išjungiami gaisro aptikimo signalizatoriai, arba ugnies darbai vykdomi uždaroje talpyklose - turi būti numatytas ugniagesių budėjimas su gaisrinio automobilio ir paruoštomis mobiliomis gaisro gesinimo priemonėmis arba apmokytu *Stebėtoju* su 3 vnt. gesintuvais.



2 pav. Darbo vietos paruošimas ugnies darbams talpykloje

9.7. Ruošiantis ugnies darbams *talpykloje* arba jos įrangai būtina:

9.7.1. Nutraukti pripildymo operacijas talpyklų grupėje, esančioje viename aptvare (pylime) su talpykla, kuriai bus atliekami ugnies darbai;

9.7.2. Išvalyti talpyklos dugną, prieduobę ir 5 m spinduliu horizontaliai ir vertikalčiai aplink darbų vietą degias medžiagas;

9.7.3. Nuotekų valymo įrenginių ir tamsių naftos produktų talpyklose pašalinti susikaupusį ir sukietėjusį šlamą.

9.8. Ruošiantis ugnies darbams *geležinkelio estakadoje* būtina:

9.8.1. ugnies darbams SNT ir KNT geležinkelio estakados (KNT tik estakadoje Nr. 2) viename iš kelių, nutraukti krovos operacijas abiejuose estakados keliuose, sandariai uždaryti visas sklendes estakadoje, ištraukti vagonines cisternas iš abiejų estakados kelių;

9.8.2. ugnies darbams KNT geležinkelio estakados Nr. 1 viename iš kelių, ištraukti tiek vagoninių cisternų iš abiejų estakados kelių, kad nebūtų vagoninių cisternų viename arba dviejuose gaisrinio vandens užtvarų tarpe (-uose), kuriame (-uose) yra numatytų darbų vieta, ir ne mažiau kaip 24 m spinduliu nuo numatytų darbų vietos;

9.8.3. 10 m spinduliu nuo ugnies darbų vietos išvalyti (nuplauti) ištekėjusius naftos produktus, nuvalyti aikštes, estakadas, vamzdynų paviršius, kanalizacijos (nuotekų) latakus ir kitus paviršius;

9.8.4. 20 m spinduliu nuo ugnies darbų vietos:

9.8.4.1. sandariai uždaryti pramoninės, lietaus kanalizacijos šulinius ir jų dangčius užpilti ne plonesniu kaip 0,1 m smėlio sluoksniu;

9.8.4.2. užkimšti kamščiais subėgimo angas, išplauti surinkimo prieduobes. Draudžiama skylės užkišinėti skudurų gumulais, neturinčiais patikimos galimybės juos ištraukti, patekę skudurų likučiai sugadiną дренаžinius siurblius. Sandarinimui rekomenduojama naudoti pripučiamus kamščius.

9.9. Jei ugnies darbai bus atliekami šalia ventiliacinių įrenginių ir kibirkštis gali įsiurbti, tokie ventiliacijos vamzdžiai turi būti izoliuoti nuo galimo įsiurbimo.

9.10. Jei iš ugnies darbams ruošiamų įrenginių ir vamzdynų neįmanoma išvalyti naftos produktų ar degių dujų, įrenginių viduje angliavandenilių koncentracija viršija 3 % apatinę sprogumo ribą (LEL), iš ugnies darbams ruošiamo įrenginio ar vamzdyno neišplovus technologinių angų neįmanoma pašalinti naftos produktų likučių, *Leidimą išduodančio asmens* iniciatyva turi būti sukviečiama *RVK komisija*. *RVK komisija* privalo įvertinti ugnies darbų atlikimo galimybę, numatyti priemones, užtikrinančias saugų darbą. *RVK komisijos* sprendimas įforminamas RVK aktu ir registruojamas 5.119E byloje. RVK akte nurodytos priemonės privalo būti surašytos *Leidime* ir jos įvykdytos. RVK aktas turi būti saugomas DVS sistemoje.

9.11. Suvirinimo, pjovimo, kaitinimo vietos ant vamzdynų pažymimos gerai matomais, skiriamaisiais ženklais.

Paruošiamieji darbai šaltiesiems darbams

9.12. *Potencialiai pavojingi įrenginiai*, kuriuos ar kuriuose reikia remontuoti turi būti atlikti šie veiksmai:

9.12.1. iš jų pašalintos pavojingos cheminės medžiagos;

9.12.2. sustabdyti, sklendėmis atjungti nuo veikiančių komunikacijų, slėgis juose sumažintas iki atmosferinio;

9.12.3. įkaitę įrenginiai ir paviršiai turi būti atšaldyti iki žemesnės +40°C temperatūros;

9.12.4. įrenginys turi būti izoliuotas EIP nuo visų esančių ar galinčių atsirasti pavojingos energijos šaltinių vadovaujantis Energijos izoliavimo priemonių žymėjimo saugos ir sveikatos instrukcija [INSS067](#);

9.13. Šaltųjų darbų vieta, susijusi su galimu pavojingų cheminių medžiagų išsiskyrimu į darbo aplinką, turi būti aptverta signaline „Stop“ juosta arba pažymėta lentelė „Šaltieji darbai“, o esant reikalui, skirti *Stebėtoja*, kad į pavojingą zoną nepatektų pašaliniai asmenys.

9.14. Ruošiantis darbams skirstyklose ir patalpose su dūminiais signalizatoriais, įsitikinti, kad dūminiai signalizatoriai nesuveiks arba prieš darbų pradžią juos išjungti.

Oro užterštumo matavimas

9.15. *Oro užterštumo matavimas* turi būti atliekamas vykdant 8.4.p. reikalavimus.

9.16. *Oro užterštumo matavimai* turi būti atliekama šia seka:

9.16.1. Pirmiausia išmatuota deguonies koncentracija darbo aplinkoje;

9.16.2. Jei deguonies koncentracija ore yra ne mažesnė kaip 20,7 % tūrio, išmatuoti degių dujų koncentraciją bet kokio tipo dujų atitinkamu matuokliu;

9.16.3. Jei deguonies koncentracija mažesnė už 20,7 %, sprogų dujų (angliavandenilių) koncentraciją matuoti katalitiniu sensoriumi draudžiama, nes tokio tipo matuoklis rodo neteisingus rezultatus atmosferoje, kurioje stinga deguonies;

9.16.4. Išmatuoti pavojingų cheminių medžiagų koncentraciją;

9.16.5. Testavimo laikas jokia būdu neturi būti trumpesnis už minimalų dujų matuoklio reagavimo laiką ir ne trumpesnis kaip 60 sekundžių.

Nuolatinių elektros vartotojų atjungimo ir laikinųjų elektros vartotojų prijungimo reikalavimai KN terminalų teritorijoje ir potencialiai pavojinguose įrenginiuose

9.17. Darbai atliekami turint šaltųjų darbų leidimą ir vadovaujantis 8.6p reikalavimais.

9.18. Elektros vartotojų atjungimas atliekamas vadovaujantis Energijos izoliavimo priemonių žymėjimo saugos ir sveikatos instrukcija [INSS067](#).

9.19. Nuolatinių elektros vartotojų atjungimą ar demontavimą derinti su darbuotoju, atsakingu už terminalo elektros ūkį.

9.20. Prieš *Darbų* pradžią pagal poreikį turi būti įrengta laikina (stacionari arba kilnojama) apšvietimo įranga ir kiti elektrifikuoti mechanizmai, reikalingi darbų atlikimui, kurie nurodomi Leidimo 5p. Šią įrangą parenka, sumontuoja ir išmontuoja elektros automatikos skyriaus arba SNT infrastruktūros aptarnavimo skyriaus darbuotojai Darbų prižiūrėtojo prašymu.

9.21. Laikinų elektros energijos vartotojų prijungimą derinti su darbuotoju, atsakingu už terminalo elektros ūkį.

9.22. Rangovai, norintys dirbti KN veikiančiuose elektros įrenginiuose arba gauti elektros savo poreikiams, prijungiant prie elektros tinklų, pateikia prašymą darbuotojui, atsakingam už elektros ūkį. Taip pat pateikia savo bendrovės veiklos atestatą ir elektrotechninių darbuotojų pažymėjimus, leidžiančius užsiimti norima veikla. Dviem egzemplioriais surašomas ribos aktas elektros tiekimui ar tarpusavio atsakomybės ribos aktas veiklai.

9.23. Pagal ribos aktą surenkama laikina elektros schema, pagal poreikį įrengiami laikini stacionarūs arba kilnojami elektrifikuoti įrenginiai, kurie bus reikalingi darbų atlikimui. Šią įrangą parenka, sumontuoja ir išmontuoja elektrotechniniai darbuotojai.

9.24. Darbų zonoje montuojama laikina elektros įranga turi atitikti toje zonoje taikomiams apsaugos nuo elektros reikalavimams. Uždaros erdvės, kurioje yra naftos produktų, vidaus laikinam apšvietimui galima naudoti tik sertifikuotus darbu potencialiai sprogioje aplinkoje žibintus. Potencialiai sprogiose zonose gali būti naudojami tik tokie elektrifikuoti įrankiai ir mechanizmai, kurie yra sertifikuoti darbu potencialiai sprogioje aplinkoje. Esant būtinumui atlikti įrangos remonto ar aptarnavimo darbus Terminale deklaruojamoje sprogimui pavojingoje zonoje, būtina sudaryti saugias darbo sąlygas, eliminuojant sprogos mišinio susidarymo galimybę.

9.25. Laikinų elektros vartotojų prijungimui KN teritorijose yra įrengti kištukiniai lizdai, į kuriuos įtampa paduodama tik prijungus vartotoją. Laikini vartotojai prijungiami per srovės skirtuminę apsaugą.

10. DARBUOTOJŲ VEIKSMAI DARBO METU

10.1. Draudžiama atlikti *Darbus* be *Leidimo* ar nenurodytus *Leidime*.

10.2. *Darbus* leidžiama atlikti tik įvykdžius leidime numatytas paruošiamąsias priemones, reikalavimus darbų atlikimo metu, aplinkos oro užterštumo matavimus.

10.3. *Darbus* leidžiama atlikti tik darbo dienos metu, išskyrus:

10.3.1. avarijų likvidavimo darbus;

10.3.2. technologinių įrenginių kapitalinį remontą, kuris atliekamas vadovaujantis DT-5 taisyklėmis ir perduotas pagal aktą;

10.3.3. po darbo dienos tęsiamus arba nedarbo dieną atliekamus darbus, kai darbus prižiūri *Leidimą išduodantis asmuo* ar *Darbų prižiūrėtojas*.

Reikalavimai ugnies darbų atlikimui

10.4. Ugnies darbų atlikimo metu draudžiama vykdyti darbus, susijusius su aparatų ir vamzdinių išsandariniu ugnies darbų atlikimo zonoje, o taip pat kitų operacijų, kurių metu į aplinką gali patekti sprogimo ir gaisro atžvilgiu pavojingos medžiagos.

10.5. Ugnies darbų atlikimo zonoje atlikus periodinį oro užterštumo matavimą ir gautiems rezultatams viršijus 3 % apatinės sprogumo ribos (LEL) arba ilgalaikio poveikio ribinius dydžius, *Darbai* turi būti nedelsiant nutraukti, o elektriniai įrankiai išjungti. Šiuos *Darbus* galima atnaujinti tik išsiaiškinus ir pašalinus užterštumo padidėjimo priežastis bei gavus naują arba papildžius turimą *Leidimą* papildomomis apsaugos nuo užterštumo padidėjimo priemonėmis ir gavus pakartotinio oro užterštumo matavimo rezultatą <3% LEL.

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

10.6. Atliekant ugnies darbus naftos produktų talpykloje arba remontuojant jos įrangą, draudžiama vykdyti produktų pumpavimo darbus talpyklų grupėje, kuriai priskirta remontuojama talpykla.

10.7. Atliekant 1 kategorijos ugnies darbus geležinkelio estakadoje Nr.2, krovos darbai turi būti nutraukti abiejuose estakados keliuose.

10.8. Atliekant ugnies darbus dujomis, draudžiama:

10.8.1. užlaužti, persukti, tarpusavyje keisti ir naudoti ilgesnes kaip 30 m žarnas;

10.8.2. naudotis neveikiančiais, techniškai nesutvarkytais suvirinimo įrangos matavimo prietaisais ir apsauginiais slėgio vožtuvais;

10.8.3. naudoti nesandarias ir nepatikimai prie aparatų ir dujų balionų pritvirtintas žarnas;

10.8.4. laikyti balionus horizontalioje padėtyje;

10.8.5. dirbti nesužymėtomis žarnomis.

Reikalavimai šaltųjų darbų atlikimui:

10.9. Perkūnijos metu šaltuosius darbus atlikti draudžiama.

10.10. Šaltuosius darbus atliekantys darbuotojai turi būti aprūpinti *Leidime* nurodytomis kolektyvinėmis ir asmeninėmis apsaugos priemonėmis.

10.11. Šaltųjų darbų atlikimo zonoje atlikus periodinę oro užterštumo analizę ir gautiems rezultatams viršijus ilgalaikio poveikio ribinius dydžius, darbai turi būti nedelsiant nutraukti. Šiuos darbus galima atnaujinti tik išsiaiškinus ir pašalinus užterštumo padidėjimo priežastis bei gavus naują arba papildžius turimą leidimą papildomomis apsaugos nuo užterštumo padidėjimo priemonėmis ir pakartotinės oro užterštumo analizės teigiamomis vertėmis.

10.12. Darbai susiję su įrenginių, vamzdynų išsandinimu, dėl ko gali išsiskirti pavojingos cheminės medžiagos, turi būti atliekami, turint darbo vietoje paruoštas darbai filtruojančias kaukes arba izoliuojančius suspausto oro aparatus. Jei minėtos medžiagos patenka į darbo aplinkos orą, dirbantieji privalo nedelsiant užsidėti kvėpavimo takų apsaugos priemones ir išeiti iš pavojingos zonos.

10.13. Dirbti leidžiama tik su gamyklos-gamintojos nustatyta tvarka galiojančiomis, patikrintomis arba išbandytomis kvėpavimo takų apsaugos priemonėmis.

10.14. Nepertraukiamas darbo laikas, užsidėjus kvėpavimo takų apsaugos priemonę, nurodomas leidime, tačiau jis negali viršyti 30 min.

10.15. Darbo laiką užsidėjus suspausto oro kvėpavimo aparatą Drager reikia apskaičiuoti taip, kad, nenaudojant oro baliono rezervo (balione esančio oro 50-60 barų slėgio likučio), oro užtekų grįžimui iš užterštos aplinkos. Dirbant sunkų fizinį darbą per minutę sunaudojama iki 5 bar 6 litrų balione esančio oro slėgio.

10.16. Pasikeitus *Darbų atlikėjams Darbų* atlikimo metu, naujieji brigados nariai turi būti instruktuoti pažymint tai leidime.

10.17. *Darbų atlikėjas* privalo pranešti *Darbų vadovui*, jei jis nori laikinai pasitraukti iš savo darbo vietos arba negali atlikti savo darbo dėl ligos ir kitų priežasčių. Draudžiama be *Darbų vadovo* žinios patikėti arba užleisti savo darbo vietą, darbo priemones, pareigų vykdymą kitam asmeniui arba imtis darbų nesusijusių su darbo užduoties vykdymu.

10.18. Ugnies ir šaltųjų darbų saugaus atlikimo kontrolę vykdo Darbuotojų saugos ir sveikatos bei Priešgaisrinės saugos skyrių atstovai, vadovaudamiesi šios *Instrukcijos 13.2-13.3p*.

11. DARBUOTOJŲ VEIKSMAI YPATINGAIS (AVARINIAIS) ATVEJAIS

11.1. Susidarius avarinei situacijai, būtina:

11.1.1. nedelsiant nutraukti *Darbus*;

11.1.2. išjungti darbo įrankius ir įrenginius;

11.1.3. jei *Darbų* zonoje esantiems darbuotojams gresia pavojus, nedelsiant išeiti patiems ir išvesti kitus dirbančiuosius iš pavojingos zonos;

11.1.4. *Darbų* zonoje įvykus pavojingų cheminių medžiagų nutekėjimui, *Darbų* atlikėjai privalo nedelsiant užsidėti kvėpavimo takų apsaugos priemonės ir išeiti iš pavojingos zonos;

11.1.5. apie susidariusią padėtį informuoti *Pamainos vadovą*;

11.1.6. *Pamainos vadovui*, kuris *Darbų* zonoje aptarnauja įrenginius, nedelsiant sustabdyti, jei įmanoma, avarijos priežastį, organizuoti tvarkymo/valymo darbus.

11.2. *Darbų* zonoje nukentėjus *Darbų atlikėjui*:

11.2.1. pranešti Greitajai medicinos pagalbai tel. 112.

11.2.2. jei pagalbą suteikiantys darbuotojai turi asmenines apsaugos priemones, apsaugančias nuo kilusio pavojaus, nedelsiant užsidėti jas, išgabenti nukentėjusį iš pavojingos zonos ir suteikti jam pirmąją pagalbą turimomis priemonėmis;

11.2.3. jei pagalbą teikiantys darbuotojai neturi asmeninių apsaugos priemonių, apsaugančių nuo kilusio pavojaus, nedelsiant iškviesti ugniagesius, kurie galės saugiai atlikti gelbėjimo darbus;

11.3. Asmuo, pastebėjęs gaisrą, privalo pranešti ir gesinti gaisro židinį turimomis pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis, jei nėra pavojaus jo sveikatai ir gyvybei:

11.3.1. KNT ir SGD paskirstymo stotyje – pranešti naftos produktų krovos vadovui fiksuotojo ryšio telefonu +370 46 391-776 arba 112 – bendruoju pagalbos telefonu;

11.3.2. SNT pranešti apie gaisrą ugniagesiams vietinio ryšio telefonu 10 arba fiksuotojo ryšio - +370 459 55200; 112 – bendruoju pagalbos telefonu;

11.3.3. SGDT - pranešti SGD eksploatacijos skyriaus pamainos vadovui fiksuotojo ryšio telefonu +370 46 434100 arba mobiliojo ryšio +370 65220780; 112 – bendruoju pagalbos telefonu.

11.4. Įvykus avarijai arba gaisrui, *Pamainos vadovas* privalo vadovautis terminalo, kuriame įvyko avarija arba gaisras, vidaus avariniu planu.

12. DARBUOTOJŲ VEIKSMAI, BAIGUS DARBĄ

12.1. *Darbų atlikėjai* turi:

12.1.1. išjungti darbo įrenginius ir įrankius;

12.1.2. sutvarkyti *Darbų* vietą, pašalinti iš jos įrankius ir medžiagas bei atliekas;

12.1.3. Ugnies *Darbų vadovas* kartu su *Darbų prižiūrėtoju* turi apžiūrėti *Darbų* zoną ir įsitikinti, kad nėra likusių smilkstančių medžiagų. Jei yra, užgesinti jas. Stebėtojas, jei budėjo prie ugnies darbų, darbo vietą palieką po darbų užbaigimo (darbų atlikėjų pasišalinimo) darbo vietą stebint 30 min ir po to galutinai apžiūrėjęs darbo vietą.

12.1.4. sutvarkyti asmenines apsaugos priemones, nusiplauti veidą ir rankas šiltu vandeniu su muilu.

12.2. *Darbų vadovas* informuoja *Darbų prižiūrėtoją* arba *Leidimą išdavusį asmenį* apie darbų pabaigą (informuoja ir tuo atveju, jei darbai bus pratęsti sekančią dieną ar pamainą) ir priduoja *Darbų* vietą bei *Leidimą*.

12.3. *Leidimą išdavęs asmuo*:

12.3.1. patikrina *Darbų* vietą ir atliktų darbų kokybę;

12.3.2. jei buvo atlikti laikini elektros energijos tiekimo schemos pakeitimai, iškviečia elektrotechninius darbuotojus, kad jie atstatytų ankstesnę elektros energijos tiekimo schemą;

12.3.3. patikrina ar ugnies darbų vietoje nėra galimybės kilti gaisrui, skiria Stebėtoją 30 min priežiūrai;

UGNIES IR ŠALTŲJŲ DARBŲ SAUGAUS ATLIKIMO INSTRUKCIJA

12.3.4. jei *Darbai* buvo atliekami uždaroje erdvėje, įsitikina, kad uždaroje erdvėje nėra likusių žmonių, įrankių ir pašalinių daiktų;

12.3.5. pasirašo *Leidime* „Leidimas užbaigtas“

12.4. Užbaigtų darbų Leidimas saugomas 4 darbo dienas nuo Darbų pabaigos. Įvykus avarijai, gaisrui ar nelaimingam atsitikimui, jis pridedamas prie tyrimo medžiagos.

13. ĮGYVENDINIMAS IR KONTROLĖ

13.1. Už šioje *Instrukcijoje* nustatytų reikalavimų vykdymą yra atsakingi generalinio direktoriaus įsakymu įgalioti Leidimą išduodantys asmenys

13.2. Už šioje *Instrukcijoje* nustatytų reikalavimų vykdymo kontrolę darbuotojų saugos srityje yra atsakingas Darbuotojų saugos ir sveikatos skyriaus vadovas.

13.3. Už šioje *Instrukcijoje* nustatytų reikalavimų vykdymo kontrolę priešgaisrinės saugos srityje yra atsakingas Priešgaisrinės saugos vadovas.

13.4. Siekiant užtikrinti saugų ugnies ir šaltųjų darbų atlikimą, KN darbuotojai bei Rangovai privalo laikytis Ugnies ir šaltųjų darbų saugaus atlikimo instrukcijoje INSG002 nustatytų reikalavimų, o Darbuotojų saugos ir sveikatos skyriaus (toliau DSS) bei Priešgaisrinės saugos (toliau PSS) specialistai privalo kontroliuoti, kad reikalavimai būtų vykdomi.

13.5. Vykdydami ugnies ir šaltųjų darbų kontrolę, pagal 3 priede pateiktą klausimyną DSS ir PSS darbuotojai minėtų darbų vietoje patikrina saugaus darbo atlikimui reikalingų priemonių atitikimą.

13.6. Nustačius neatitiktį, yra stabdomi šioje darbo vietoje ugnies ir šaltųjų darbų leidime numatyti darbai, užpildoma Leidimo 15 p. lentelė ir akto forma [D296](#), kurioje pasirašo, kad susipažino su trūkumais, Darbų vadovas, aktas užregistruojamas DVS sistemoje.

13.7. Rangovams, jei yra numatyta sutartyje, taikomos sutartyje numatytos drausminės priemonės.

13.8. *Darbų prižiūrėtojas, Leidimą išduodantis asmuo* arba *Teritorijos savininkas* patikrina akte nustatytų neatitiktį pašalinimą, informuoja neatitiktį nustatęsį DSS ar PSS skyriaus darbuotoją, kuris įsitikina neatitiktį pašalinimu ir leidžia *Darbų vadovui* tęsti darbus, tai pažymėdamas Leidimo 15p. atitinkamoje lentelės grafoje.

13.9. Už šios Instrukcijos peržiūrą ir atnaujinimą yra atsakingas Priešgaisrinės saugos vadovas.

13.10. Ši Instrukcija peržiūrima esant poreikiui, bet ne rečiau kaip kartą per 3 (trejus) metus.

14. PRIEDAI

1 priedas Nuolatinės ugnies darbų atlikimo vietos.

2 priedas Ugniagesių arba Stebėtojo budėjimui prie darbų parinkimo schema.

3 priedas Ugnies ir šaltųjų darbų darbo vietos paruošimo klausimai.

4 priedas *Ugnies darbų atlikimo vietos žymeklio pavyzdys.*

5 priedas Atsakingų asmenų testų klausimai.

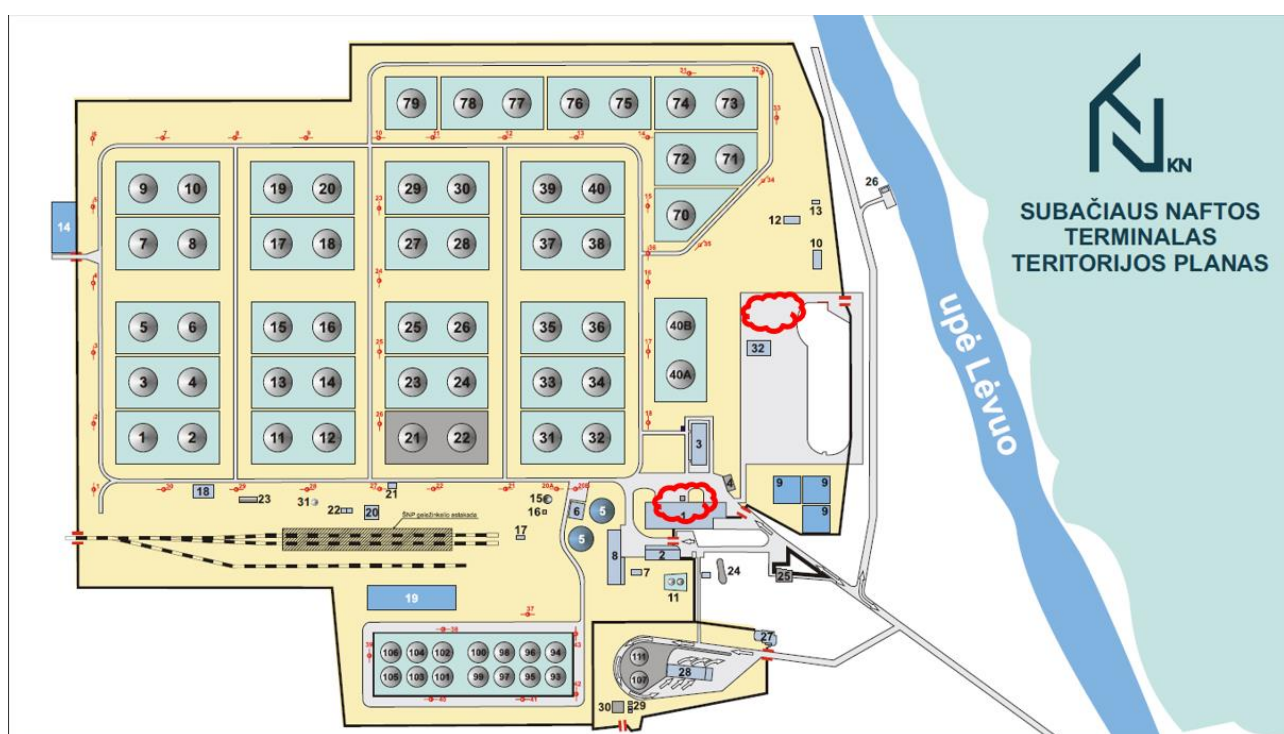
6 priedas *Teritorijos savininko paskirstymas.*

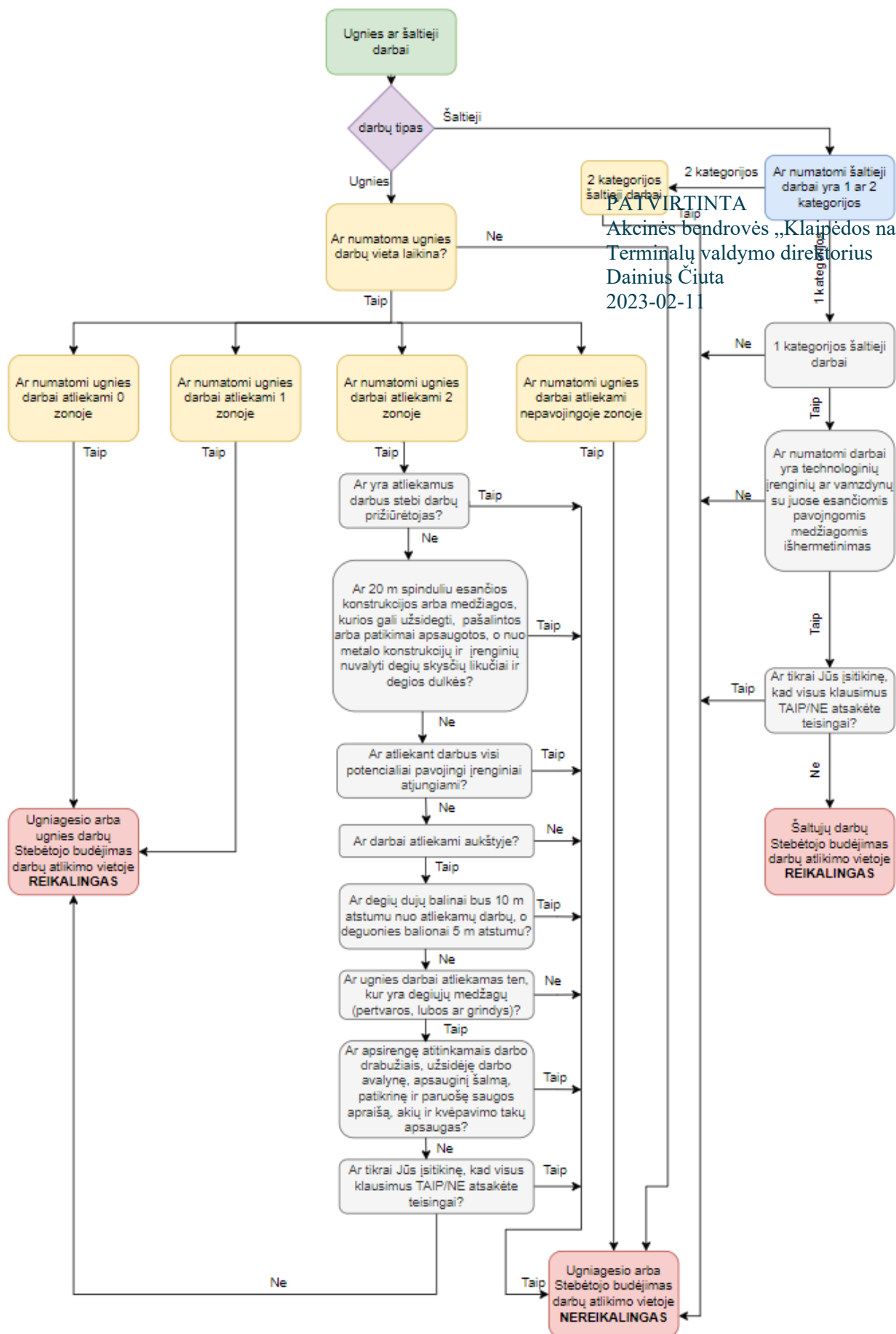


Stacionarios ugnies darbų vietas:

KLAIPĖDOS NAFTOS TERMINALAS: 

SUBČIAUS NAFTOS TERMINALAS: 





Nr.	Ugnies ir šaltųjų darbų darbo vietos paruošimo klausimai	Teigiamas atsakymas
1	Ar darbams yra patvirtintas/pratęstas leidimas	TAIP
2	Ar darbų zonoje turėjo būti atlikti oro analizės matavimai	TAIP
3	Ar oro analizės matavimai atlikti (jei 2p. atsakėte TAIP)	TAIP
4	Ar darbai atliekami aukštyje virš 1,3m	NE
5	Ar atliekant darbus visi darbo vietoje potencialiai pavojingi įrenginiai atjungti	TAIP
6	Ar darbų vietoje degus pagrindas (sausą žolę, degių produktų liekanos)	NE
7	Ar paskirtas Stebėtojas (jei 6p. atsakyta TAIP)	TAIP
8	Ar naudojami degių dujų, deguonies balionai	NE
9	Ar degių dujų balinai yra 10 m atstumu nuo atliekamų darbų, o deguonies balionai 5 m atstumu nuo degių dujų balionų (jei 8p. atsakėte TAIP)	TAIP
10	Ar 20 m atstumu spinduliu esančios konstrukcijos arba medžiagos, kurios gali užsidegti, pašalintos arba patikimai apsaugotos, o nuo metalo konstrukcijų ir įrenginių nuvalyti degių skysčių likučiai ir degios dulkės	TAIP
11	Ar 20 m atstumu spinduliu esantys šulinių dangčiai uždenkti	TAIP
12	Ar ugnies darbų vietoje yra gesintuvas	TAIP
13	Ar technologiniai procesai talpyklose, siurblinėse, vamzdynuose ir kituose įrenginiuose, kuriuose ruošiamasi atlikti darbus, sustabdyti	TAIP
14	Ar darbo aplinkoje, pavojingų cheminių medžiagų garų ilgalaikio poveikio ribiniai dydžiai viršija leistinas normas	NE
15	Ar naudojami kvėpavimo takų apsaugos priemonės (Jei 14p. atsakėte TAIP)	TAIP
16	Ar atjungtas aukštas slėgis įrenginiuose	TAIP
17	Ar dirbantieji apsirengę darbo drabužiais, užsidėję darbo avalynę, apsauginį šalną, akinius	TAIP
18	Ar darbininkai supažindinti su Darbų vykdymo tvarka ir leidime numatytais priešgaisrinės saugos ir darbuotojų saugos reikalavimais	TAIP
19	Ar darbo vietoje yra atsakingas už darbų atlikimą	TAIP
20	Ar visi atsakymai atitinka „Teigiamas atsakymas“ stulpelyje pateiktus teiginius	TAIP galima dirbti
21	Jei 20 p. atsakėte NE, sustabdykite darbus, informuojate Darbų vadovą ir Leidimą išdavusį asmenį, Koordinatorių ir užpildote D296 formos protokolą	

Ugnies darbų atlikimo vietos žymeklio pavyzdys

ĮSIPJOVIMO Į ĮRENGINĮ VIETA TIE-IN POINT	
 DĖMESIO! ATTENTION!	NEPRADĖKITE DARBŲ, JEI: - ŠIS ŽYMEKLIS NĖRA PASIRAŠYTAS - NETURITE DARBŲ LEIDIMO - NĖRA DARBŲ KOORDINATORIAUS
	DO NOT START WORKING IF: - THIS LABEL IS NOT DULY SIGNED - WORK PERMIT IS NOT POSSESSED - WORK COORDINATOR IS ABSENT
Darbų leidimo reg. Nr. <i>Work Permit Reg. No.</i>	(įrašyti darbų leidimo registracijos numerį)
Įrengimas paruoštas, įsipjovimo vieta pažymėta <i>Equipment is ready, tie-in point is marked</i>	(leidimą išduodančio asmens vardas, pavardė, parašas) (darbų koordinatoriaus vardas, pavardė, parašas)

PATVIRTINTA

Akcinės bendrovės „Klaipėdos nafta“

Terminalų valdymo direktorius

Dainius Čiuta

2023-02-11

Atestavimo klausimai leidimą išduodančiam asmeniui, teritorijos savininkui, darbų prižiūrėtojui, koordinatoriui ir darbų vadovui:

1. Kas yra sprogį aplinka?
2. Kokie darbai priskiriami Pirmos kategorijos šaltiesiems darbams?
3. Kokie darbai priskiriami Antros kategorijos šaltiesiems darbams?
4. Kokie darbai priskiriami Ugnies darbams?
5. Kas yra LEL arba apatinė sprogumo riba?
6. Kas gali išduoti leidimą ugnies darbams?
7. Kas organizuoja šaltųjų darbų darbo vietos paruošimą?
8. Kas organizuoja ugnies darbų vietos paruošimą?
9. Už ką atsako teritorijos savininkas?
10. Kas atsakingas už teritorijos paruošimą ugnies darbams?
11. Kas atsakingas už darbų priežiūrą po dieninio darbo pabaigos?
12. Kas pateikia poreikį UŠD leidimui?
13. Koks vidaus dokumentas reglamentuoja darbus uždarose talpyklose?
14. Kas gali būti darbų prižiūrėtojas?
15. Kas organizuoja darbų vadovo darbus, leidimo parengimą ir kitas užduotis?
16. Kas paskiria stebėtoją?
17. Kas organizuoja periodinius darbo aplinkos oro užterštumo matavimus?
18. Kas patikrina Darbų vadovo kvalifikaciją?
19. Kas patikrina darbų atlikėjų kvalifikaciją?
20. Ką turi atlikti darbų atlikėjas, norėdamas pasišalinti iš darbo vietos?
21. Ar gali įsipjovimą daryti Darbų vadovas?
22. Kaip yra nusprendžiama, ar reikia stebėtojo?
23. Kas nusprendžia dėl stebėtojo būtinumo?
24. Koku matavimo prietaisu atliekamas matavimas oro užterštumo matavimo atlikimui šaltųjų darbų atlikimo vietoje?
25. Koku matavimo prietaisu atliekamas matavimas oro užterštumo matavimo atlikimui ugnies darbų atlikimo vietoje?
26. Ar reikia leidimo stacionarioje ugnies darbų vietoje?
27. Ar reikia leidimo laikinoje ugnies darbų vietoje?
28. Koks vidinis dokumentas nustato ugnies darbų vietos tipą?
29. Koks vidinis dokumentas nustato šaltųjų darbų kategoriją?
30. Kokiai esant degių dujų koncentracijai ore susidaro sprogį aplinka?
31. Ar reikalingas leidimas atliekant ugnies darbus KN terminalų teritorijoje?
32. Kokia leistina degių dujų koncentracija ugnies darbų vietoje?
33. Ar reikia apsaugoti degias medžiagas, kurios yra 7m atstumu?
34. Ar galima laikyti degių dujų balionus 7m atstumu nuo ugnies darbų vietos?
35. Ar galima laikyti deguonies balioną 7m atstumu nuo degių dujų baliono?
36. Koks benzino ilgalaikio poveikio ribinis dydis?
37. Koks etanolio ilgalaikio poveikio ribinis dydis?
38. Koks metanolio ilgalaikio poveikio ribinis dydis?

PATVIRTINTA
Akcinės bendrovės „Klaipėdos nafta“
Terminalų valdymo direktorius
Dainius Čiuta
2023-02-11

39. Koks vandenilio sulfido ilgalaikio poveikio ribinis dydis?
40. Ar galima vadovautis žmogaus uosle nustatyta pavojingomis medžiagomis užterštumą darbo vietoje?
41. Ar galima dirbti užterštoje aplinkoje pavojingoms medžiagoms ore viršijant ribinius dydžius?
42. Kas užtikrina apsaugos nuo elektros poveikio reikalavimų vykdymą?
43. Kas gali atlikti elektros įrangos prijungimo/atjungimo darbus?
44. Kokią žemiausią kategoriją turi turėti suvirintojas elektra?
45. Ar būtinas kasmetinis izoliacijos matavimas suvirinimo aparatui?
46. Ką reiškia II klasės elektrotechnikos mechanizmas?
47. Kur leidžiama naudoti I klasės elektrifikuotą mechanizmą?
48. Kokiam aukštyje turi būti įrengiami šviestuvai?
49. Kokiais turi vadovautis reikalavimais vykdant darbus 1,3m ir aukščiau?
50. Ar leidžiama remontuoti įrenginius 45 °C temperatūros?
51. Kas yra atsakingas už darbų vietos paruošimą?
52. Kas yra atsakingas už darbų atlikimo teritorijos paruošimą?
53. Ar reikia remontuojamam įrenginiui energijos izoliavimo priemonių suspausto oro vamzdynui?
54. Ką reikia atlikti, kad šalia ugnies darbų vietos dirbantys darbuotojai išvengtų pavojaus krentančių kibirkščių ar išsilydžiusių metalo lašelių?
55. Koku atstumu nuo ugnies darbų vietos turi būti uždengti šulinių dangčiai?
56. Koku atstumu turi būti apsaugotos degios medžiagos ir konstrukcijos?
57. Ar galima vykdyti ugnies darbus, jei darbo aplinkoje yra 150ppm angliavandenilių koncentracija?
58. Ar galima vykdyti darbus, jei darbo aplinkoje yra 90ppm sieros vandenilio koncentracija?
59. Ar reikalingos pirminės gaisro gesinimo priemonės, jei įrenginys turi stacionarią gaisro gesinimo įrangą?
60. Ar leidžiama atlikti talpykloje ugnies darbus, jei vienoje iš talpyklų tame parke vykdomi pripylimo/išpylimo darbai?
61. Ar leidžiama estakadoje atlikti vagonų cisternų krovos darbus šviesiais naftos produktais, jei 24m atstumu nuo paskutinio vagono yra vykdomi ugnies darbai?
62. Ar galima užkimšti estakados lietaus vandens nubėgimo angas paprasčiausiai skudurais?
63. Ar galima leisti ugnies darbus įrenginyje, jei jame nėra galimybės sumažinti koncentraciją mažiau kaip 5% LEL?
64. Ar reikia išjungti dūmų signalizatorius patalpoje, jei ruošiamasi mūro sienoje su perforatoriumi gręžti skyles?
65. Ar galima dujų matuokliu su kataliniu sensoriumi matuoti degių dujų koncentracijas, jei deguonies kiekis yra didesnis kaip 20,7%?
66. Kiek laiko turi būti atliekamas oro užterštumo matavimas?
67. Ar gali rangovai patys pasijungti elektros įrenginius prie KN elektros tinklų?
68. Ar gali darbų vadovas atlikti darbus pagal jam išduotą leidimą, kurie nebuvo įtraukti į darbų sąrašą?
69. Ar gali darbų vadovas atlikti darbus ne darbo dienos metu, jei nėra darbų prižiūrėtojo?
70. Ką darbų vadovas turi daryti, jei periodinio oro užterštumo matavimo metu buvo nustatyta degių dujų koncentracija 5% LEL?

71. Ar leidžiama atlikti šaltuosius darbus, jei darbo zonoje yra viršijamas ilgalaikio poveikio ribinis dydis?
72. Ar galima su kvėpavimo takų apsaugos priemone nepertraukiamai dirbti užterštoje aplinkoje 45min?
73. Ar galima dirbti užterštoje aplinkoje su suspausto oro kvėpavimo aparatu?
74. Ar galima tęsti darbus pasikeitus darbų atlikėjams?
75. Ar gali tęsti darbus darbų zonoje įvykus pavojingų cheminių medžiagų nutekėjimui?
76. Kam pranešti darbų zonoje nukentėjusiam darbų atlikėjui?
77. Ar gali darbų atlikėjai neturintys asmeninių kvėpavimo takų apsaugos priemonių padėti nukentėjusiajam užterštoje darbų zonoje?
78. Ar uri Darbų vadovas priduoti darbo vietą leidimą išdavusiam asmeniui, jei sekančią dieną darbai bus tęsiami?
79. Ar turi darbų vadovas gražinti leidimą pabaigęs darbo dieną, jei sekančią dieną tęs darbus?
80. Kiek laiko stebima darbų vieta užbaigus ugnies darbus?
81. Ar galima užbaigus darbus uždaryti leidimą ir jį nedelsiant sunaikinti?
82. Kiek laiko saugomas uždarytas leidimas?
83. Kas yra atsakingas už ugnies ir šaltųjų darbų saugaus atlikimo instrukcijoje nustatytų reikalavimų vykdymą darbo vietoje?
84. Ar stabdomi darbai, jei yra nustatomi leidime arba ugnies ir šaltųjų darbų saugaus atlikimo instrukcijoje reikalavimų neatitikimai?
85. Ar reikia darbo vietą priduoti teritorijos savininkui?
86. Ar leidžiama išduoti leidimą darbams, jei rizikos nustatymo matricoje, nustatytas Didelis rizikos lygis?
87. Ar flanšų praplėtimo metu privalo dalyvauti leidimą išdavęs asmuo arba darbų prižiūrėtojas?
88. Ar reikia leidimo darbams, jei Darbų vadovas turi pasirašytą statybos darbų aktą-leidimą?
89. Ar galioja leidimas, jei pasikeitė kuris nors leidime nurodytas atsakingas asmuo?
90. Ar reikia pratęsti leidimą, jei pasikeitė pamainos vadovas?
91. Ar turi būti darbo vietoje galiojantis leidimas?

Atestavimo klausimai oro užterštumo matavimus atliekančiam darbuotojui

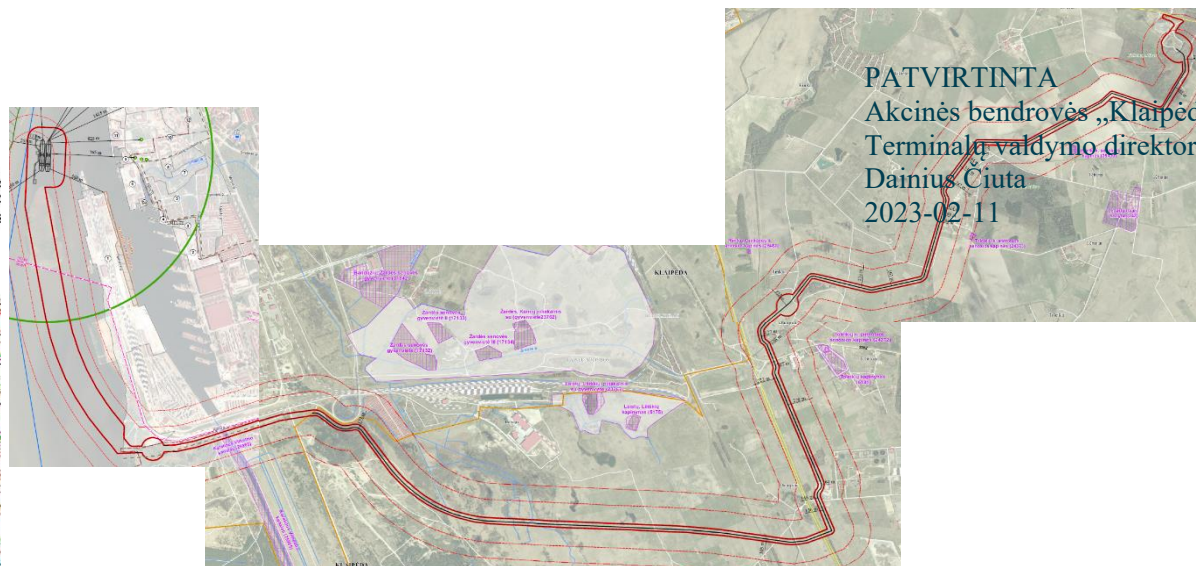
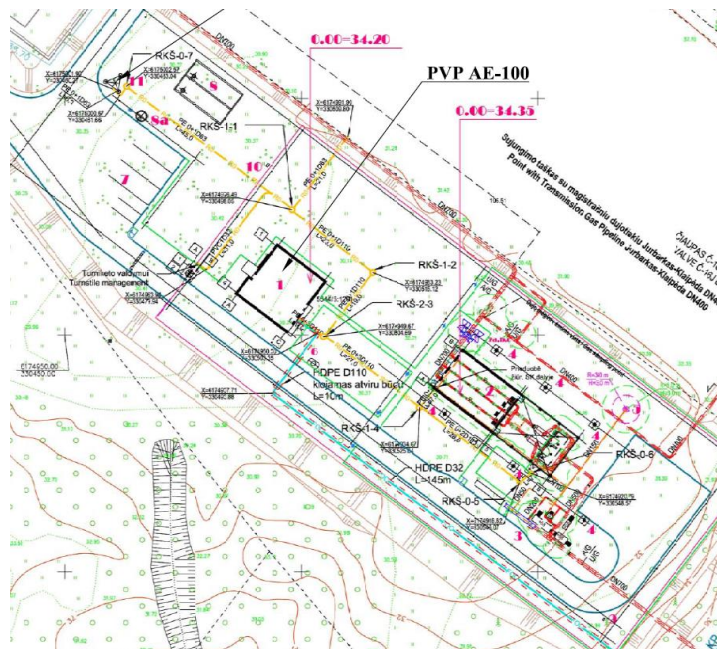
1. Ar būtina oro matavimo prietaiso metrologinė patikra?
2. Ar galima dujų matuokliu su kataliniu sensoriumi matuoti degių dujų koncentracijas, jei deguonies kiekis yra didesnis kaip 20,7%?
3. Kiek laiko turi būti atliekamas oro užterštumo matavimas?
4. Ar reikia šaltiesiems darbams atlikti deguonies koncentracijos matavimus?

TERITORIJŲ SAVININKO PASKIRSTYMAS

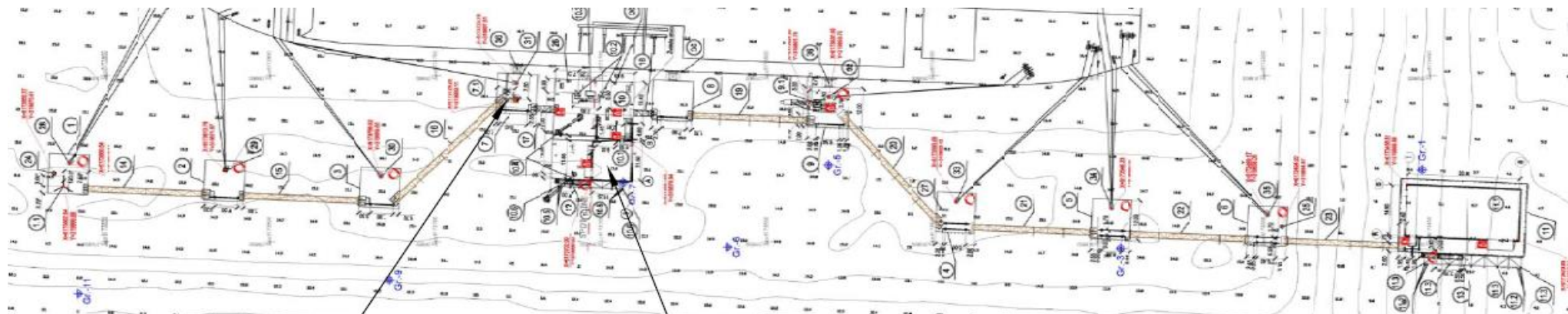
SGDT krantinė, DAS ir magistralinis dujų vamzdynas tarp jų: atsakingas SGD terminalo skyriaus vyresnysis technologas

DAS teritorija

Magistralinio vamzdyno teritorija



SGDT krantinės ir techninės platformos teritorija



SNT atsakingi asmenys yra pagal schema

