

APSTIPRINU:

Valdes locekle

**Natālija Petrova**

Valdes loceklis

**Antanas Žmejauskas**

*Datums skatāms laika zīmogā*

# CIVILĀS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

Objekts

AS “Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca”  
Marijas iela 1, Daugavpils, LV-5404, Latvija

\* ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR

ELEKTRONISKI DROŠU PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Dokumenta izmaiņu reģistrs

<b>Versija</b>	<b>Datums</b>	<b>Izmaiņu iemesls</b>	<b>Izmainītās sadaļas/lappuses</b>

## SATURA RĀDĪTĀJS

### Contents

<b>1. Plāna mērķis, uzdevumi un prognozējamie rezultāti .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Informācija par paaugstinātas bīstamības objekta nosaukums, atrašanās vietas adrese un zemes gabala kadastra apzīmējums.....</b>	<b>13</b>
2.1. Objekta nosaukums un juridiskā informācija .....	13
<b>AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca", atrodas Marijas ielā 1, Daugavpilī, darbojas divos virzienos: ritošā sastāva remonts un apakšlīgumu darbība metālapstrādes jomā. ....</b>	<b>13</b>
<b>3. Ģeogrāfiskais izvietojums un objekta apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums.....</b>	<b>13</b>
3.1. Meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums .....	15
<b>4. Paaugstinātas bīstamības objekts un tā darbības raksturojums.....</b>	<b>16</b>
4.1. Ēku un būvju raksturojums, darbības raksturojums.....	16
4.2. Darba laiks, cilvēku skaits objektā darba laikā un ārpus darba laika.....	17
4.3. Tehnoloģiskie procesi un iekārtas .....	17
4.4. Vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojumu raksturojums .....	24
4.4.1. Ūdens apgāde .....	24
4.4.2. Kanalizācija .....	25
4.4.3. Elektroapgāde.....	28
4.4.4. Siltumapgāde .....	28
4.4.5. Ventilācija .....	29
4.5. Apsardzības sistēma .....	29
4.6. Objekta iekšējie apdraudējumi, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi. ....	30
4.6.1. Iekšējo riska avotu raksturojums.....	30
4.6.2. Bīstamo vielu un produktu svarīgākās īpašības un daudzumi .....	30
4.6.3. Bīstamo vielu un produktu īpašības .....	31
4.6.4. Bīstamas iekārtās.....	34
4.3.att. AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta rūpnīca" SNG tvertnes objektā Marijas ielā 1, Daugavpilī .....	35
<b>5. Kopsavilkums par paaugstinātas bīstamības objekta risku novērtēšanu .....</b>	<b>35</b>
5.1 Risku scenāriji .....	36
5.1.1. SNG noplūde spiedieniekārtu kompleksa uzpildes procesā.....	37
5.1.2. SNG noplūde no autocisternas .....	38
5.1.3. SNG noplūde no virszemes uzglabāšanas tvertnēm.....	40
5.2. Risku matricas.....	41

<b>6. Ziņas par paaugstinātas bīstamības objekta apkārtnes teritoriju, kuru var ietekmēt avārija, tai skaitā informācija par to iedzīvotāju un blakus esošo objektu skaitu, kurus var ietekmēt avārija paaugstinātas bīstamības objektā.....</b>	<b>44</b>
<b>7. Informācija par civilās aizsardzības organizāciju objektā un ziņas par atbildīgajiem darbiniekiem un viņu pienākumiem: .....</b>	<b>44</b>
7.1. Persona, kas pieņem lēmumu par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā un kas ir atbildīga par seku likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc avārijas.....	44
7.2. Persona, kas ir atbildīga par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un citām institūcijām ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā .....	44
7.3. Informācija par darbinieku pienākumiem attiecība uz civilas aizsardzības nodrošināšanu un avāriju ierobežošanu un likvidēšanu objektā. ....	45
7.4. Informācija par objektā izveidotajām reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienībām vai ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu.....	47
<b>Nav.....</b>	<b>47</b>
<b>8. Darbinieku apmācība rīcībai avārijas gadījumā, civilās aizsardzības jautājumos un pirmās palīdzības sniegšanā.....</b>	<b>47</b>
<b>9. Apraksts par pasākumiem, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā.....</b>	<b>48</b>
9.1. Riska samazināšanas organizatoriskie pasākumi.....	48
9.2. Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšana par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem, kā arī turpmākā informēšana .....	48
9.3. Īss apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas .....	48
9.4. Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā.....	52
<b>10. Avārijas draudu reģistrēšanas un ārējās brīdināšanas pasākumu sistēmas raksturojums.....</b>	<b>52</b>
10.1. Kārtība, kādā reģistrē avārijas un avārijas draudus.....	52
10.2. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par avārijas draudiem vai avāriju ziņo Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, attiecīgajai pašvaldībai un citām institūcijām .....	52
10.3. Informāciju, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kartību, kāda sniedz turpmāko informāciju, kā arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama .....	53
10.4. Kārtība un veidi, kādā brīdina objektā nodarbinātos, objekta apakšuzņēmējus, apakšnomniekus un apmeklētājus, kā arī iedzīvotājus. ....	54
<b>11. Informācija par pasākumiem .....</b>	<b>54</b>
11.1. Pasākumi, kas nodrošina avārijas draudu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu avārijā, bet avārijas gadījumā - tās ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā, kā arī samazina avārijas draudu vai avārijas iedarbību un nodarīto kaitējumu.....	54
11.2. Pasākumi, kas saistīti ar cilvēku un vides aizsardzību paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā avārijas gadījumā .....	56
11.2.1. Pasākumi, kas saistīti ar cilvēku aizsardzību avārijas gadījumā.....	56
11.2.2. Pasākumi, kas saistīti ar vides aizsardzību avārijas gadījumā.....	56

11.3. Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē avārijas seku izplatīšanos ārpus paaugstinātas bīstamības objekta teritorijas .....	57
11.4. Pasākumi, kas nodrošina iedzīvotāju brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu iedzīvotājiem apdraudētajā teritorijā, kur tas nepieciešams .....	57
11.5. Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, lai likvidētu avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi.....	57
<b>12. Detalizēts būtiskāko avārijas gadījumā nodrošināmo pasākumu apraksts .....</b>	<b>57</b>
12.1. Evakuācijas pasākumi .....	57
12.2. Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskas palīdzības pasākumi cietušajiem .....	58
12.3. Sabiedriskās kārtības uzturēšana paaugstinātas bīstamības objektā un īpašuma apsardze .....	59
12.4. Alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana .....	59
12.5. Paaugstinātas bīstamības objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi .....	60
12.6. Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi .....	60
12.6.1. Ugunsgrēks objektā. ....	60
12.7. Ķīmiskais piesārņojums (SNG noplūde).....	62
12.8. Radioaktīvais piesārņojums .....	63
12.9. Anonīms ziņojums par sprādzienbīstama priekšmeta uzstādīšanu.....	64
12.10. Dabas katastrofas .....	65
12.11. Sadarbība ar glābšanas dienestiem, valsts un pašvaldības iestādēm .....	66
<b>13. Apraksts par rīcību avārijas draudu vai avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai vai ierobežošanai un stāvokļa kontrolei, norādot iekārtas, kas jāargā vai jāglābj no avārijas ietekmes, kā arī avārijas izejas, pulcēšanās vietas un evakuācijas ceļus un kārtību, kādā apstādināmi tehnoloģiskie procesi, iekārtas vai objekti.....</b>	<b>67</b>
<b>14. Resursu (arī materiālo rezervju, signalizācijas un citu drošības iekārtu, atbilstoši apmācītu darbinieku un citu pieejamo resursu) raksturojums, norādot: .....</b>	<b>68</b>
14.1 Resursus, kas pieejami paaugstinātas bīstamības objektā:.....	68
14.1.1. Agrīnās brīdināšanas sistēma, sakaru nodrošinājums.....	68
14.1.2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums.....	69
14.1.3 Paaugstinātas bīstamības objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības vai ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesta materiāltehniskais nodrošinājums. ....	69
14.1.4. Individuālie vai kolektīvie aizsardzības līdzekļi un to izmantošanas kārtība .....	69
14.1.5. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā.....	70
14.1.6. Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālas rezerves vai uzkrājumi .....	70
14.1.7. Avārijas izplatību ierobežojošās iekārtas, avārijas noplūžu savākšanas iekārtas un rezervuāri, aizsargvalņi, avārijas piesārņojuma noteikšanas ierīces un citas cilvēka drošībai vai vides aizsardzībai paredzētas iekārtas un aprīkojums.....	70
14.2. Resursi, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiku, kādā iespējams saņemt attiecīgos resursus.....	70
<b>15. Informācija par laiku, kādā pēc attiecīgās informācijas saņemšanas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests un citi avārijas dienesti var ierasties avārijas vietā .....</b>	<b>71</b>

<b>16. Objekta civilās aizsardzības plānā norāda pasākumus un kārtību, kādā sniedzama palīdzība Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam un veicamas darbības ārpus objekta teritorijas rūpnieciskās avārijas bīstamības vai seku samazināšanai, kā arī informāciju kas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam nepieciešama ārpusobjekta civilās aizsardzības plāna izstrādāšanai.....</b>	<b>71</b>
<b>17. Izmantojamo normatīvo aktu un literatūras saraksts.....</b>	<b>73</b>

Pielikumi:

1. Pielikums Objekta atrašanās vieta
2. Pielikums Uzņēmuma struktūras shēma
3. Pielikums Objekta plāns
4. Pielikums Bīstamo ķīmisko vielu un maisījumu saraksts, kas izmantoti ražošanā kā izejmateriāli, palīgmateriāli vai veidojas starpproduktos vai gala produktos
5. Pielikums Ēku un būvju apraksts
6. Pielikums Apziņošanas shēma
7. Pielikums Rīcības plāns SNG noplūdes un ugunsgrēka gadījumā
8. Pielikums Rīcības plāns nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas vai saņemšanas gadījumā
9. Pielikums Ugunsdzēsības hidrantu izvietojums teritorijā un ārpus teritorijas
10. Pielikums Objektā iespējamo avāriju seku ietekmes zonas ārpus objekta teritorijas
11. Pielikums Līgumorganizāciju saraksts
12. Pielikums SNG spiedvertņu kompleksa un iekārtu tehnoloģiskā shēma
13. Pielikums Riska samazināšanas pasākumu plāns
14. Pielikums Kanalizācijas sistēmas un attīrīšanas iekārtu tehnoloģiskās shēmas
15. Pielikums Elektrosadales skapju izvietojuma shēma
16. Pielikums Datu drošības lapa propān-butāna maisījumam

## Tekstā lietotie termini un saīsinājumi

Agrīnā brīdināšana – mērķtiecīga un nekavējoties veicama cilvēku un atbildīgo institūciju informēšana par katastrofu vai katastrofas draudiem un nepieciešamo rīcību.

Atbildīgā persona - viena vai vairākas fiziskās vai juridiskās personas, kuras norīko objekta īpašnieks, valdītājs vai lietotājs un kuras pārvalda objektu vai iekārtu, ja tām ir tiesības pieņemt lēmumus par objekta vai iekārtas ekspluatācijas sākšanu, ekspluatāciju (tai skaitā tehnisko apkopi, atjaunošanu, pārbūvi vai citām izmaiņām ekspluatācijas gaitā) vai ekspluatācijas apturēšanu.

Atjaunošanas pasākumi - tādu pasākumu kopums, kuri tiek veikti, lai pēc iespējas savlaicīgi un samērīgi palīdzētu cietušajiem cilvēkiem un pēc iespējas atjaunotu vidi un īpašumu tādā stāvoklī, kāds tas bija pirms katastrofas.

Ārkārtējā situācija – valsts iestāžu, pašvaldību, komercsabiedrību un individuālo komersantu darbības īpašs tiesisks režīms, kas katastrofu gadījumos, ja apdraudēta sabiedrības, vides vai saimnieciskās darbības drošība, pieļauj fizisko un juridisko personu tiesību un brīvību ierobežošanu vai papildu pienākumu uzlikšanu.

Avārijas situācija - situācija, kura rada kaitējumu vai tā draudus cilvēka veselībai, dzīvībai, labklājībai, īpašumam, videi un kuras pārvaldīšanā nepieciešams iesaistīt operatīvos dienestus, aktivizēt CA sistēmu.

Bīstamas kravas – kravas, kas pārvadāšanas vai uzglabāšanas procesā savu īpašību dēļ var izraisīt sprādzienu, ugunsgrēku vai citus postījumus, kā arī apdraudēt cilvēku dzīvību vai veselību.

Bīstama viela – ķīmiska viela vai produkts, kas tai piemītošo fizisko, ķīmisko vai toksikoloģisko īpašību vai fizikālā stāvokļa dēļ var radīt kaitējumu cilvēka dzīvībai vai veselībai, dzīvniekiem, videi.

Bīstamība – substancei, enerģijai vai situācijai raksturīga īpašība, kas pie noteiktiem nosacījumiem rada vai var radīt kaitējumu cilvēka dzīvībai un veselībai, videi.

Civilā aizsardzība – organizatorisku, inženiertehnisku, ekonomisku, finansiālu, sociālu, izglītojošu un zinātnisku pasākumu kopums, kuru īsteno, lai nodrošinātu reaģēšanu katastrofu gadījumos vai pastāvēt katastrofas draudiem, kā arī atbalstītu valsts aizsardzības sistēmas vajadzības, ja noticis militārs iebrukums vai sācies karš.

Dabas katastrofas – meteoroloģiskās un hidroloģiskās parādības, kas spēj izraisīt vētru, viesuļvētru, plūdus, atkalu, stipru salu, stipru snigšanu, lielu karstumu, mežu un kūdras purvu ugunsgrēki.

Dezaktivācija – radioaktīvā piesārņojuma aizvākšana, lai samazinātu paliekošo radioaktīvo vielu daudzumu uz virsmām, cilvēka organismā, materiālos vai citos vides objektos.

Evakuācija – cilvēku pārvietošana no apdraudētās teritorijas (telpām) katastrofu (avāriju) draudu periodā vai tās gadījumā, lai pasargātu viņus no katastrofu (avāriju) postošajiem faktoriem.

Gatavības pasākumi – tādu pasākumu kopums, kuri tiek veikti, lai sagatavotos katastrofas gadījumā nepieciešamajai rīcībai.

Glābšanas darbi - reaģēšanas pasākumu un seku likvidēšanas pasākumu kopumā ietilpstoši pasākumi, kurus plāno, vada un veic Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, izņemot glābšanas darbus jūrā un iekšējos ūdeņos no bāzes līnijas līdz jūras krasta līnijai, kurus plāno, vada un veic Nacionālie bruņotie spēki

Individuālie aizsardzības līdzekļi – ražotāja izveidotas ierīces, iekārtas un sistēmas, kas sastāv no vairākiem atsevišķiem izstrādājumiem un paredzētas lietotāja aizsardzībai pret risku, ko rada viens vai vairāki kaitīgi vai bīstami darba vides faktori.

Katastrofa (avārija) - notikums, kas izraisījis cilvēku upurus un apdraud cilvēku dzīvību vai veselību, nodarījis kaitējumu vai radījis apdraudējumu cilvēkiem, videi vai īpašumam, kā arī radījis vai rada būtiskus materiālos un finansiālos zaudējumus un pārsniedz atbildīgo valsts un pašvaldības institūciju ikdienas spējas novērst notikuma postošos apstākļus.

Katastrofu (avāriju) draudi - situācija, kad risku novērtējums, prognozes, informācija vai citi apstākļi pamatoti liecina par katastrofas iespējamību.

Katastrofas (avārijas) pārvaldīšana - Tādu vadītu un koordinētu preventīvo, gatavības, reaģēšanas, seku likvidēšanas pasākumu, kā arī atjaunošanas pasākumu kopums, kuri tiek veikti, lai nodrošinātu civilās aizsardzības uzdevumu izpildi.

Ķīmiskā avārija – notikums ar ķīmisku vielu noplūdi no tehnoloģiskām iekārtām vai bojātām tilpnēm tādos daudzumos, kas apdraud cilvēku, dzīvnieku veselību un dzīvību, kā arī rada postījumus apkārtējai videi.

Koordinēšana — valsts un pašvaldību institūciju rīcības saskaņošana, veicot preventīvos, gatavības, reaģēšanas, seku likvidēšanas pasākumus, kā arī atjaunošanas pasākumus.

Maksimāli pieļaujamā bīstamās vielas koncentrācija – maksimālais bīstamo vielu daudzums augsnē, gaisā, ūdenī, pārtikas produktos, pārtikas izejvielās, kas neietekmē cilvēka veselību un neizsauc nelabvēlīgas sekas.

Nevēlams notikums – negatīvas pārmaiņas iestādes ekspluatācijas gaitā, piemēram, tehnoloģiska vai mehāniska rakstura bojājumi, neapzināta vai apzināta nepareiza ekspluatācija, kā arī citi trūkumi vai ārējie faktori.

Objekts – visa atbildīgās personas pārziņā esošā teritorija, kuras vienā vai vairākās iekārtās atrodas bīstamās ķīmiskās vielas un bīstamie maisījumi, kas minēti 2016.gada 1.marta MK noteikumu Nr.131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi" (turpmāk tekstā MK noteikumi Nr.131) noteikumu 1. pielikuma 1. un 2. tabulā, tai skaitā izejvielu, produktu, blakusproduktu, ražošanas atkritumu vai starpproduktu veidā (turpmāk – bīstamās vielas), arī šo objektu kopīgajās vai saistītajās infrastruktūrās vai darbībās.

Pali – ūdens līmeņa paaugstināšanās upēs un ezeros pavasara periodā, kas rada to pārplūšanu un raksturojas ar ilglaicīgu ūdens līmeņa noturību.

Pirmā palīdzība – nekavējoša palīdzība cietušajiem nelaimes gadījumā, kuru var sniegt personas, kurām ir kvalifikācija medicīnā vai tās nav, savu zināšanu un iespēju robežās, neatkarīgi no sagatavotības un ekipējuma.

Pamatvajadzības — uzturs, mājoklis, veselības aprūpe, medicīniskā palīdzība, elektroapgāde, ūdensapgāde, siltumapgāde, atkritumu un notekūdeņu savākšana, sakaru nodrošinājums.

Plūdi – ūdens līmeņa celšanās upēs un ezeros, kas var notikt lietus vai sniega segas straujas kušanas, ledus (vižņu) sastrēgumu, hidrotehnisko būvju avāriju, kā arī citu dabas parādību rezultātā.

Preventīvie pasākumi – tādu pasākumu kopums, kuri tiek veikti, lai novērstu vai mazinātu katastrofas draudus.



Radiācijas avārija – notikums, kā rezultātā valstī vai ārpus tās teritorijas konstatēts radiācijas līmenis, kas būtiski pārsniedz ilggadējo mērījumu rezultātā konstatēto radiācijas fona līmeni un var tikt pārsniegti apstarojuma dozu limiti, apdraudot iedzīvotāju veselību.

Radioaktīvā viela – viela, kura satur vienu vai vairākus radionuklīdus – izotopus, kas atomu pārvēršanās procesā rada jonizējošo starojumu ar kopējo vai īpatnējo radioaktivitāti, kura pārsniedz pieļaujamus lielumus un no kuras nepieciešams aizsargāt darbiniekus, iedzīvotājus un vidi.

Reaģēšanas pasākumi – tādu pasākumu kopums, kuri tiek veikti, lai mazinātu vai likvidētu postošos apstākļus un to izraisītās sekas, novērstu vai mazinātu kaitējumu cilvēkiem, videi un īpašumam.

Risks – nevēlamu seku (zaudējumi, kaitējumi) iestāšanās iespējamība noteiktā laikposmā vai konkrētos apstākļos.

Riska avots – tehnisks objekts, sociāla vai dabas parādība, kas pie noteiktajiem nosacījumiem var novest pie negadījuma.

Riska faktori – riska lieluma iespaidojošie parametri, kas atkarīgi no tehniskajām ierīcēm, tehnoloģiskajiem procesiem, apkalpojošiem procesiem un darbības nodrošināšanas.

Riska zona – teritorija, kuru var iespaidot negadījuma nevēlamās izpausmes.

Seku likvidēšanas pasākumi - tādu pasākumu kopums, kuri tiek veikti, lai nodrošinātu vismaz minimālās iedzīvotāju pamatvajadzības, kas saistītas ar cilvēku izdzīvošanu, un apturētu vai mazinātu veselības, vides un īpašuma apdraudējumu.

Sprādziens – momentāna (eksplozīva) vielas vai maisījuma ķīmiskā pārvērtība, kurā izdalās liels enerģijas daudzums, kas rada paaugstinātu spiedienu (pārspiedienu un triecienvilni).

Trauksmes signāls – noteiktā teritorijā vai iestādē pārraidīts signāls, kas brīdina par katastrofu vai tās draudiem un nepieciešamību darbiniekiem ieslēgt televizoru vai radio, lai saņemtu informāciju turpmākai rīcībai.

Ugunsdzēsības automātikas iekārtas – stacionāras automātiskās ugunsdzēsības iekārtas, automātiskie ūdens aizsegi, automātiskās ugunsgrēku atklāšanas un trauksmes iekārtas, stacionārās automātiskās dūmu aizsardzības iekārtas, ugunsgrēka un citu avārijas situāciju izziņošanas un evakuācijas vadības iekārtas.

Ugunsdrošība – atbildība normatīvajos aktos noteiktajām prasībām attiecībā uz ugunsgrēku novēršanu, sekmīgu dzēšanu un to seku mazināšanu.

Ugunsdzēsība – organizēta darbība, kuru veic, lai likvidētu ugunsgrēku, glābtu fiziskās personas un materiālās vērtības, kā arī aizsargātu vidi ugunsgrēka dzēšanas laikā.

Ugunsdzēsības aparāts – ierīce ar ugunsdzēsīgo vielu, kuru var ievadīt degšanas zonā, iedarbojoties ar iekšējo spiedienu.

Ugunsdzēsības hidrants – pieslēgums ūdens apgādes sistēmai, kurā ietilpst drošības vārsts.

### **CA plānā pielietotie saīsinājumi:**

CA– civilā aizsardzība;

CAS Nr. - Chemical Abstract Service – ķīmiskās informācijas pakalpojumi – vielas identifikācijas Nr. datu bāzēs;

IAL- Individuālie aizsardzības līdzekļi;

LVGMC– Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs;

AS “Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” civilās aizsardzības plāns

MK- Latvijas Republikas Ministru kabinets;

NMPD– Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests;

VUGD - Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests;

SNG – Sašķidrinātā naftas gāze

Citu objekta CA plānā pielietoto saīsinājumu, arī atsevišķu terminu un jēdzienu skaidrojumi ir iekļauti plāna tekstā.

## Ievads

AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" un meitas SIA, atrodas Marijas ielā 1, Daugavpilī, darbojas divos virzienos: ritošā sastāva remonts un apakšlīgumu darbība metālapstrādes jomā.

Kopējā rūpnīcas teritorija aizņem 24.0708 ha uz kuras atrodas 68 ražošanas ēkas ( tālāk kopā saukti – Objekts) AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" un meitas SIA ražotnē Marijas ielā 1, Daugavpilī strādā 520 darbinieki ( 2 valdes locekļi un 518 darbinieki). Objektā darbinieki strādā no 7:30 līdz 16:30 katru darba dienu. Mašīnisti strādā maiņās 1x3 diennaktī. Ārpus darba laika objektā atrodas 4 darbinieki – 1 elektriķis un 3 sargi (ārpakalpojuma uzņēmuma darbinieki).

Objektā atrodas 4 virszemes SNG glabāšanas tvertnes 9,15m<sup>3</sup>katra, kopējais uzglabāšanas tvertņu tilpums 36.6 m<sup>3</sup>.

Ņemot vērā iespējamās maksimālās naftas produktu daudzumus SNG tvertnēs AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" un meitas SIA pēc adreses Marijas iela 1, Daugavpils ( turpmāk tekstā – Objekts), atbilstoši LR Ministru kabineta 2017.gada 19.septembra noteikumu Nr.563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība" 1.pielikuma 2.tabulai, tas klasificējams kā **vietējas** nozīmes paaugstinātas bīstamības objekts, attiecīgi Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldības likumam atbilst **C kategorijai** un uz to **neattiecas** LR Ministru kabineta 2016. gada 1. marta noteikumi Nr. 131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi" un tur noteiktā objekta civilās aizsardzības plāna izvērtēšanas kārtība.

Pamatojoties uz **Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldības likuma 14. pantu**, objektam jāizstrādā Civilās aizsardzības plāns (turpmāk – CA plāns). Šī plāna struktūru, izstrādāšanas un apstiprināšanas kārtību nosaka LR Ministru kabineta 2017.gada 07.novembra Nr. 658 "Noteikumi par civilās aizsardzības plānu struktūru un tajos iekļaujamo informāciju".

Šis Civilās aizsardzības plāns uzskatāms par objekta AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" un meitas SIA pēc adreses Marijas ielā 1, Daugavpilī, darbību reglamentējošu pamatdokumentu.

Civilās aizsardzības plāns izstrādāts atbilstoši:

- LR Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likumam (pieņemts 2016. gada 05. maijā);
- LR Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likumam (pieņemts 2002.gada 24. oktobrī);
- LR Ministru kabineta 2017.gada 19.septembra noteikumu Nr.563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība"
- LR Ministru kabineta 2017.gada 07.novembra Nr. 658 "Noteikumi par civilās aizsardzības plānu struktūru un tajos iekļaujamo informāciju"
- LR Ministru kabineta noteikumiem Nr. 238 „Ugunsdrošības noteikumi” (pieņemts 2016. gada 19. aprīlī);

Izstrādājot AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" un meitas SIA, CA plānu, ņemts vērā, ka:

- atbilstoši LR Ministru kabineta 2017.gada 19.septembra noteikumu Nr.563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība" Objekts Marijas iela 1, Daugavpils, ir paaugstinātas bīstamības objekts, kas var apdraudēt apkārtējos iedzīvotājus un vidi;
- Rūpnīcai nav pietiekamu savu resursu, kurus varētu iesaistīt kopējā katastrofas pārvaldīšanā;

- Rūpnīcas darbinieku rīcības galvenais mērķis katastrofas draudu gadījumā ir saglabāt cilvēku un materiālos resursus un iespēju robežās samazināt katastrofas sekas iedarbības izplatīšanās ārpus objekta teritorijas, sadarbojoties ar attiecīgām iestādēm, tām sniedzot informāciju par objektu.

Saskaņā ar **Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldības likuma 14. panta (3) punktu** par civilās aizsardzības uzdevumu izpildi ir atbildīgs īpašnieks vai tiesiskais valdītājs. Konkrētu uzdevumu izpilde un kontrole ir deleģēta atsevišķiem uzņēmuma darbiniekiem.

Plāns precizējams pēc nepieciešamības, bet ne retāk kā reizi gadā. Mainīgie dati (lielumi) plānā var būt rakstīti ar zīmuli, izmaiņas reģistrējot attiecīgajā dokumenta daļā. Plāna pielikumi ir aktuāli uz dokumenta izstrādāšanas brīdi un var tikt mainīti atbilstoši konkrētai situācijai un informācijas izmaiņām.

Plāns izstrādāts Valsts valodā divos eksemplāros, kuri atrodas:

- darba eksemplārs apsardzes kontrolpunktā pie iebraukšanas teritorijā un ir pieejams tās darbiniekiem un izsniedzams glābšanas dienestiem katastrofas gadījumā.
- rezerves eksemplārs, kuru pēc attiecīga pieprasījuma var iesniegt Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta teritoriālajā struktūrvienībā.

Visu AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" un meitas SIA Marijas iela 1, Daugavpils CA plānu elektroniskās versijas glabājas uzņēmuma serverī.

Ar AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" valdes locekļa rīkojumu par atbildīgo personu Civilās aizsardzības plānu izstrādāšanai un uzturēšanai ir nozīmēts **Darba aizsardzības speciālists**.

Izstrādājot CA plāna grafisko materiālu, izmantoti materiāli un informācija no objekta projekta un citas tehniskās dokumentācijas. Teritorijas apkārtnes attēlošanai izmantots Google Earth serverī pieejamais materiāls.

Ar CA plāna saturu ir iepazīstināti visi objekta darbinieki.

### **1. Plāna mērķis, uzdevumi un prognozējamie rezultāti**

**CA plāna mērķis** ir radīt katastrofu pārvaldīšanas organizatorisko struktūru objektā, izstrādāt skaidru un nepārprotamu rīcības kārtību, lai novērstu vai mazinātu iespējamo kaitējumu cilvēkiem, īpašumam un videi katastrofu vai tās draudu gadījumā, kā arī, lai veiktu glābšanas darbus un iespējamo katastrofu izraisīto sekas likvidēšanas pasākumus.

Normatīvajos dokumentos ar **katastrofu** tiek apzīmēts negadījums, kas apdraud cilvēku dzīvību vai veselību, izraisa cilvēku upurus, nodara materiālos zaudējumus vai kaitējumu videi un pārsniedz skartās sabiedrības spēju novērst sekas ar attiecīgajā teritorijā esošo, reaģēšanā iesaistīto operatīvo dienestu resursiem.

#### **Objekta Civilās aizsardzības sistēmas galvenie uzdevumi ir:**

- nodrošināt, lai objektā varētu veikt civilās aizsardzības prasību ievērošanas pārbaudi;
- prognozēt iespējamās katastrofas, plānot un veikt pasākumus, lai samazinātu potenciālās briesmas un zaudējumus, sniegtu palīdzību un mazināt katastrofu izraisītās sekas;
- nosakot pienākumus un atbildību, sagatavot objekta darbiniekus darbam iespējamās katastrofas situācijās;
- nodrošināt apziņošanas un trauksmes sistēmas darbību;
- nodrošināt maksimāli iespējamo objekta darbības stabilitāti krīzes situācijās;
- pilnveidot iespējamo preventīvo un gatavības pasākumu kompleksu katastrofu draudu

gadījumā.

-

### CA plāna uzdevumi ir :

- Apzināt objektā iespējamo katastrofu iekšējos avotus un prognozēt to attīstības raksturu un novēršanas iespējas;
- Apzināt iespējamo ārējo katastrofu ietekmes sekas objektā;
- Informēt visu ar objekta darbību saistīto personālu par iespējamo katastrofu raksturu, sekām un nepieciešamo rīcību katastrofas vai tās draudu gadījumā.
- Viens no būtiskiem objekta Civilās aizsardzības plāna uzdevumiem ir sniegt informāciju glābšanas dienestam un pašvaldībai tās civilās aizsardzības kopējā plāna izstrādāšanai.

Viens no būtiskiem objekta Civilās aizsardzības plāna uzdevumiem ir sniegt informāciju glābšanas dienestam un pašvaldībai tās civilās aizsardzības kopējā plāna izstrādāšanai.

Objekta civilās aizsardzības plāna izstrādāšanas un apgūšanas **prognozējamais rezultāts ir** strādājošo informētība par iespējamām katastrofām un nepieciešamo rīcību, lai samazinātu kaitējumu cilvēkiem, īpašumam un videi, kā arī uzlabota sadarbību ar glābšanas dienestiem katastrofu vai to draudu gadījumā.

## **2. Informācija par paaugstinātas bīstamības objekta nosaukums, atrašanās vietas adrese un zemes gabala kadastra apzīmējums**

### **2.1. Objekta nosaukums un juridiskā informācija**

Objekta oficiālais nosaukums latviešu valodā ir A/S "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" (saīsinājumā - rūpnīca) Marijas iela 1 (zemes kadastra apzīmējums: 0500 003 3701) Daugavpils.

Objekta adrese: Marijas iela 1  
Daugavpils,  
LV - 5404.

Juridiskā adrese:

Marijas iela 1  
Daugavpils  
LV-5404.

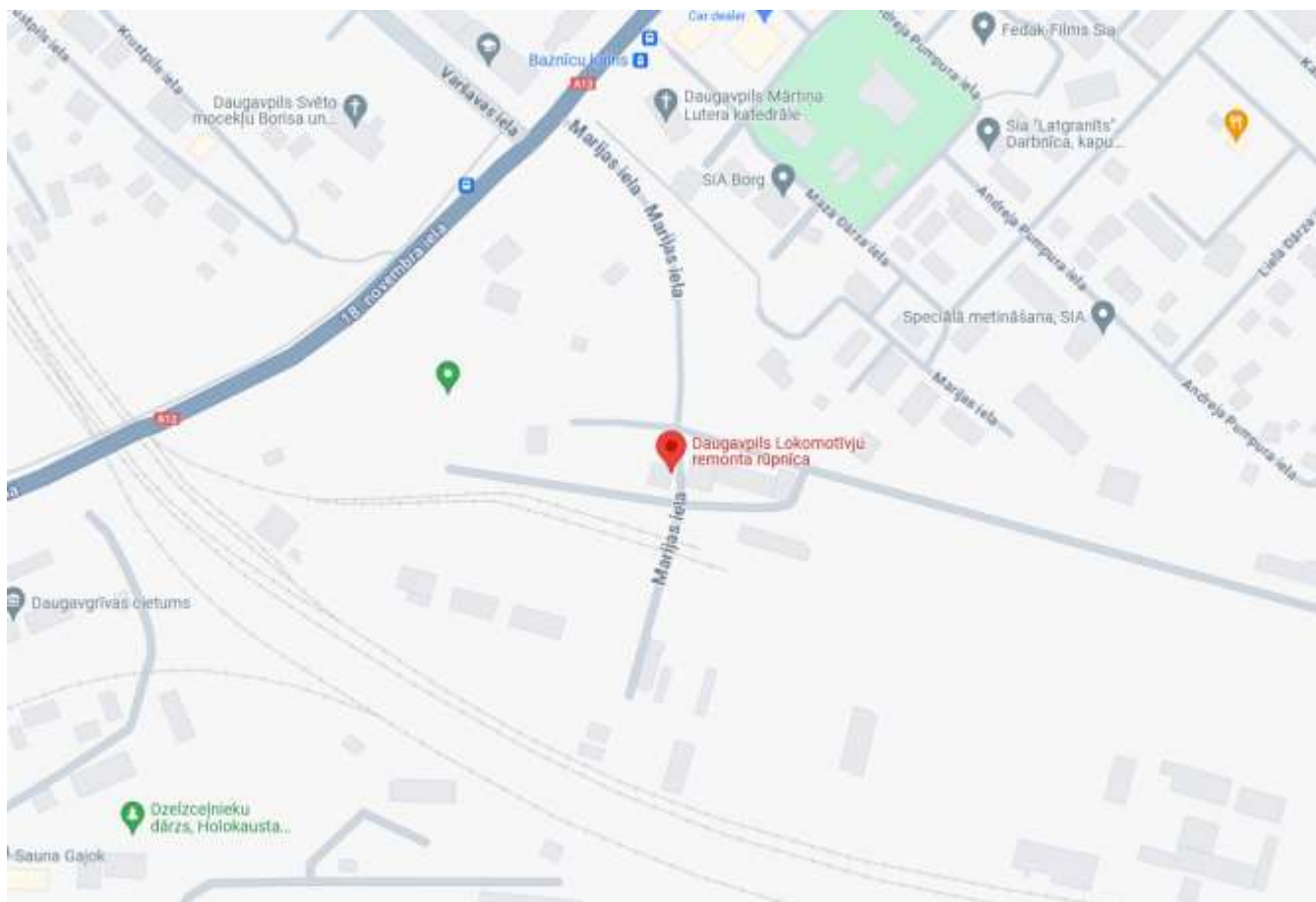
Vienotais reģistrācijas numurs Komercreģistrā:

40003030219

AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca", atrodas Marijas ielā 1, Daugavpilī, darbojas divos virzienos: ritošā sastāva remonts un apakšlīgumu darbība metālapstrādes jomā.

## **3. Ģeogrāfiskais izvietojums un objekta apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums**

A/S "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" rūpnīca Marijas iela 1, Daugavpils koordinātes ir 55.86903 ziemeļu platums un 26.54091 austrumu garums. Objekta atrašanās vieta parādīta 3.1. attēlā un 1.pielikumā.



3.1.att. A/S “Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” objekta atrašanās vieta

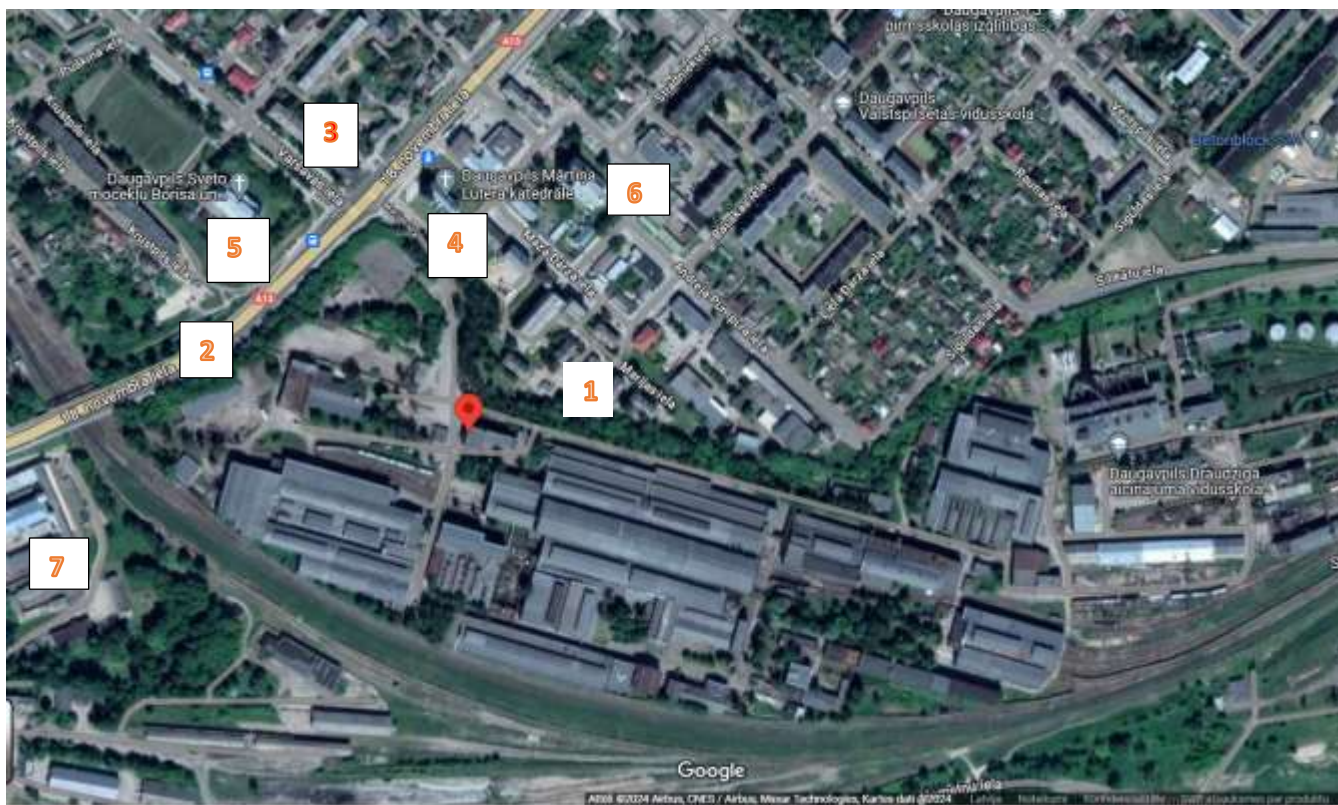
Rūpnīca, atbilstoši Daugavpils teritorijas plānojuma grafiskajai daļai „Daugavpils funkcionālais zonējums” zemes gabals atrodas „Rūpnieciskās apbūves teritorijā”, kur atbilstoši 24.03.2020. izdotajiem teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem galvenie zemes un būvju izmantošanas veidi ir vieglās rūpniecības uzņēmumu apbūve (13001), smagās rūpniecības un pirmapstrādes uzņēmumu apbūve (13002), lauksaimnieciskās ražošanas uzņēmumu apbūve (13003), atkritumu apsaimniekošanas un pārstrādes uzņēmumu apbūve (13005), inženiertehniskā infrastruktūra (14001), transporta lineārā infrastruktūra (14002), transporta apkalpojošā infrastruktūra (14003), noliktavu apbūve (14004), lidostu un ostu apbūve (14005), energoapgādes uzņēmumu apbūve (14006).

Uzņēmuma apkārtnē atrodas: Ziemeļu daļā uzņēmuma teritorijai tiešā tuvumā atrodas Daugavpils pilsētas dzīvojamie rajoni ar vienkārtu un daudzstāvu apbūvi. Tuvākais dzīvojamais rajons attiecībā pret uzņēmuma teritoriju atrodas vidēji 10-15 metrus augstāk (Nr.1). Rietumu virzienā atrodas Daugavpils pilsētas 18.novembra iela (Nr.2). Uzņēmuma teritorijai tiešā tuvumā atrodas kultūrvēsturiskās būves - Poļu skola (Nr.3) un Luterāņu baznīca (Nr.4), apmēram 150-300 m attālumā. Rietumu virzienā 350 – 450 m attālumā atrodas Daugavpils Borisa un Gļebs pareizticīgo katedrāle (Nr.5), ziemeļu virzienā 300 -350 m no uzņēmuma teritorijas aiz Luterāņu baznīcas tiek izvietota Romas Katoļu baznīcas Daugavpils Dievmātes baznīca (Nr.6). Teritorijas austrumu daļā ir dzelzceļa industriālā zona. Rūpnīca atrodas 500-600 m attālumā no Daugavas upes.

Dienvidus daļā, aiz dzelzceļa Daugavpils - Vitebska, atrodas upes Daugavas upes palienes pļavas, dienvidrietumos AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” teritorija robežojas ar Daugavpils ciетumu (Nr.7). Ziemeļaustrumos AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” robežojas ar PAS „Daugavpils siltumtīkli” siltumcentrāli Nr.2 (turpmāk – SC-2). Austrumos no AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” teritorijas atrodas dzelzceļa industriālā zona.



Svarīgākie objekti rūpnīcas Marijas iela 1, Daugavpils, apkārtnē atbilstoši iepriekš minētajiem apzīmējumiem ir parādīti 3.2. attēlā.



3.2.att. Svarīgākie ārējie objekti ražotnes apkārtnē

### 3.1. Meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums

Ģeoloģiskajā griezumā AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” teritorijas augšējo daļu veido augsne un tehnogēnie nogulumu – uzbērtā smilšaina grunts, asfalta un betona segums. Dziļāk iegul aluviālie nogulumu, kas veidojušies Daugavas ūdeņu darbības ietekmes rezultātā un Augšpleistocēna Latvijas svītas fluvioglačiālie nogulumu – grantaina, retāk smalka un putekļaina smilts. Šo nogulumu biezums variē robežās no 3,0 līdz 13,0m. Zemāk iegul Augšpleistocēna un Viduspleistocēna glaciālie nogulumu – smilšmāls un mālsmilts. Kvartāra ģeoloģiskā griezuma apakšējā daļā sastopami arī Viduspleistocēna – Augšpleistocēna limnoglaciālie nogulumu. Pamatieži atrodas aptuveni 60 m dziļumā no zemes virsmas un pamatā pārstāvēti ar Vidusdevona Burtnieku svītas smilšakmeņiem un aleirolītiem.

Gruntsūdens piesaistīts smilšainajiem nogulumu ar labām filtrācijas īpašībām un iegul 1,2 ÷ 2,5 m dziļumā no zemes virsmas, jeb absolūtajās atzīmēs 89,6 ÷ 98,7 m vjl. Gruntsūdens horizonta biezums svārstās robežās no 1,0 līdz 12,0 metriem. Tā plūsma reģionālā mērogā vērsta dienvidrietumu virzienā, t.i. uz Daugavas upi. Gruntsūdens plūsma objekta teritorijā orientēta dienvidu – dienvidrietumu virzienā, ņemot vērā to, ka līmeņa iegulas dziļums ir neliels, tās virzienu var ietekmēt blīvais būvju un ēku pamatu, kā arī pazemes komunikāciju izvietojums. Gruntsūdens horizonta krituma gradients mainās no 0,01 līdz 0,02. Gruntsūdens barošana notiek ar atmosfēras nokrišņiem un grunts ūdeņu pieplūdi no ziemeļaustrumu un austrumu puses. Horizonta hidroloģiskais režīms cieši saistīts ar pirmā mālaina slāņa (sprostslānis) iegulas dziļumu un izplatību. Teritorijas austrumu daļās šis slānis veido pazeminājumu kalšanas ceļa virzienā, bet dažviet vispār tas netika fiksēts un šajā zonā gruntsūdens iekļūst dziļāk zem sprostslāņa. Caur šiem hidroģeoloģiskajiem logiem dziļākajos ūdens horizontos var nonākt

piesārņojums, tajā skaitā arī tajos, kas tiek izmantoti dzeramā ūdens ieguvei.

### **Vidējās temperatūras**

Gada visaukstākā mēneša vidējā minimālā gaisa temperatūra: - 12,1°C.

Gada viskarstākā mēneša vidējā maksimālā gaisa temperatūra: + 23,5° C.

Gada vidējā gaisa temperatūra: + 6.5° C.

Gada gaisa temperatūras absolūtais minimums: - 43,2° C.

Gada gaisa temperatūras absolūtais maksimums: + 35,1°C.

Gada vidējais gaisa relatīvais mitrums: 80%. Vidējais vēja ātrums gadā ir aptuveni 3.2 m/s. Daugavpilī ir izteiktāks dienvidu un austrumu puses virziena vēju īpatsvars.

Pēc Daugavpils sadarbības teritorijas civilās aizsardzības plāna sadarbības teritorijā palu, plūdu un vējuzplūdu apdraudējums novērtēts kā augsts risks ar augstu varbūtību.

Tuvākā meteoroloģiskā stacija ir Daugavpilī, tāpēc klimatisko apstākļu raksturojumam izmantoti Ministru kabineta 2019.gada 17.septembrī noteikumi Nr.432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija" iekļautās meteoroloģiskās stacijas "Daugavpils" ilggadīgie vidējie dati.

## **4. Paaugstinātas bīstamības objekts un tā darbības raksturojums**

### **4.1. Ēku un būvju raksturojums, darbības raksturojums**

AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” uzņēmums atrodas Marijas ielā 1, Daugavpilī, un aizņem teritoriju vairāk nekā 24 ha. Uzņēmuma teritorijā tiek izvietotas pamatražošanas un palīgrazošanas telpas un būves, administratīvas ēkas. Ir autostāvvietas, pie galvenas iebrauktuves teritorijā ap 100 automašīnām. AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” (turpmāk – Operators, AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca”) ir pasažieru, kravas un manevru dīzeļlokomotīvu, elektrodīzeļvilcienu, pasažieru vagonu remonta uzņēmums, kas veic darbību kopš 1991.gada.

Uzņēmums veic pasažieru, kravas un manevru dīzeļlokomotīvu kapitālo remontu, dīzeļlokomotīvu rezerves daļu ražošanu, izmantojot liešanas un metālapstrādes tehnoloģijas.

Kopš 2010.gada AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” uzņēmums bija vairāku apakšuzņēmumu apvienība, kuras sastāvā kopš 01.10.2016. gada ir:

- SIA „LokRem” (SIA „DL Lokomotīve”);
- SIA „DL metal” (SIA „DL Metalworking”);
- SIA „LogKom” (SIA „Loģistika”).

Objekts tiek izmantots kā saimnieciskās darbības objekts VI lietošanas veida būvē Objekta kopējā platība 259302 m<sup>2</sup>. Objekta ugunsbīstamības līmenis – liels.

**SIA „LokRem”** : dīzeļlokomotīvu remonts montāža (kopējā platība ap 13006,48 m<sup>2</sup>), aparātu remonts (kopējā platība ap 1513,21 m<sup>2</sup>), dīzeļu remonts (kopējā platība ap 9645,18 m<sup>2</sup>), riteņpāru un ratiņu remonts (1. iecirknis riteņpāru remonts -kopējā ražošanas platība sastāda 5294,03 m<sup>2</sup> un 2. iecirknis ratiņu remonts - kopējā platība 4325,71 m<sup>2</sup>), elektrisko mašīnu remonts (platība 16704,94 m<sup>2</sup>), ritošā sastāva krāsošana (kopējā platība 3368,03 m<sup>2</sup>).

**SIA „DL metal”**: mehāniskā ražotne (kopējā ražošanas platība 8998,59 m<sup>2</sup>), instrumentu ražotne (kalšanas ražotne - kopējā ražošanas platība 3365,58 m<sup>2</sup>) un instrumentu ražotne (kopējā platība 1931,71 m<sup>2</sup>), galvaniski-termiskā ražotne (kopējā platība 3539,54 m<sup>2</sup>), nestandarta iekārtu izgatavo (kartotēkas un metālkonstrukciju ražošana - kopējā platība 1731,71 m<sup>2</sup>), metalurģiskā ražotne (ražošanas platība 6494 m<sup>2</sup>).

**SIA „LogKom”**: elektroapgādes ekspluatācijas dienests (energosaimniecības dienesta kopējā ražošanas platība 14151,94 m<sup>2</sup>), komunikāciju ekspluatācijas un remonta dienests, remonta mehāniskais dienests, mehāniskās un celtņu iekārtu remonta dienesta (ražošanas platība 1664,17 m<sup>2</sup>), ēku un ceļu ekspluatācijas



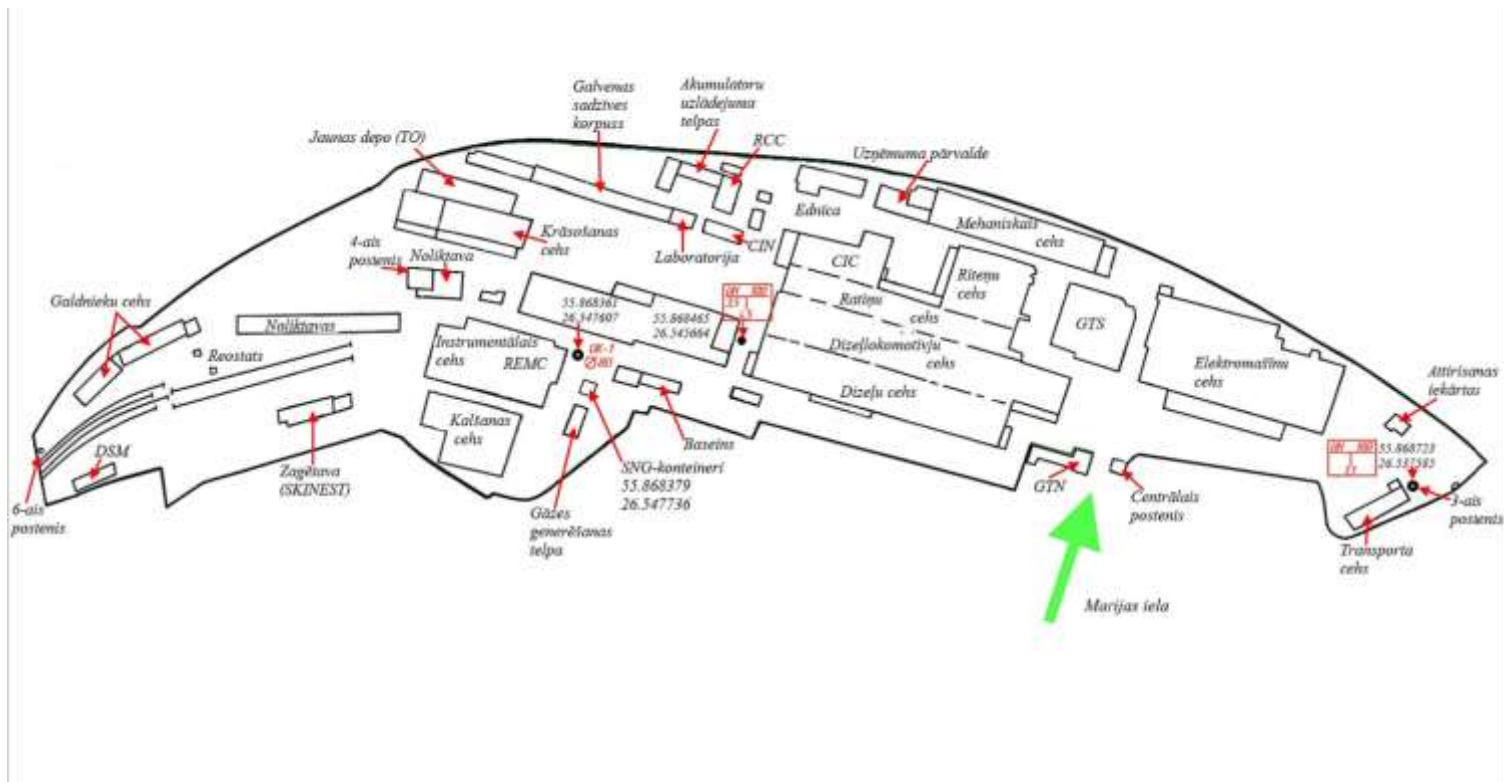
## AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" civilās aizsardzības plāns

un remonta un kokapstrādes dienests, ēku un dzelzceļa ekspluatācijas un remonta dienesta kopējā ražošanas platība 1433,73 m<sup>2</sup>, loģistikas dienests (kopējā ražošanas platība 9958,3 m<sup>2</sup>).

Ēku un būvju izvietojums ir parādīts 4.1 attēlā.

Ēku un būvju apraksts skat. 5.pielikumā.

Objekta teritorijas platība – 24.0708ha. Pie iebrauktuves Objektā teritorijā, ir automātisks barjers un apsardzes kontrolpunkts. Visa teritorija ir nožogota.



4.1.att. Ēku un būvju izvietojums

### 4.2. Darba laiks, cilvēku skaits objektā darba laikā un ārpus darba laika

AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” darbību nodrošina 480 cilvēki. Uzņēmums strādā darba dienās no 7:30 līdz 16:30. Ārpus darba laika objektā atrodas 1 uzņēmuma darbinieks (elektriķis) un 3 apsardzes darbinieki (ārpakalpojuma uzņēmuma darbinieki).

Maksimālais cilvēku skaits, kas var atrasties objektā un teritorijā ir līdz 500 cilvēkiem.

Uzņēmuma organizatorisku shēmu skat.2.Pielikumā.

### 4.3. Tehnoloģiskie procesi un iekārtas

#### SIA „LokRem” ražotnēs tiek veikts:

- dīzeļlokomotīvu remonts un montāža (iecirikņu kopējā ražošanas platība ap 13006,48 m<sup>2</sup>), aparātu remonts (iecirikņu kopējā platība ap 1513,21 m<sup>2</sup>),
- dīzeļu remonts (kopējā platība ap 9645,18 m<sup>2</sup>),
- ritēņpāru un ratiņu remonts (1.ieciriknis - ritēņpāru remonts - ražošanas platība sastāda 5294,03 m<sup>2</sup> un 2. iecirknis - ratiņu remonts – ražošanas platība 4325,71 m<sup>2</sup>),
- elektrisko mašīnu remonts (platība 16704,94 m<sup>2</sup>),
- ritošā sastāva krāsošana (krāsošanas iecirkņu kopējā platība 3368,03 m<sup>2</sup>).

#### SIA „DL metal” tiek veikta:

- mehāniskās ražotnes darbība (iecirikņu kopējā ražošanas platība 8998,59 m<sup>2</sup>),

- instrumentu ražotnes darbība (kalšanas ražotnes ražošanas platība 3365,58 m<sup>2</sup>, un pārējo instrumentu ražotne - ražošanas platība 1931,71 m<sup>2</sup>),
- galvanotermiskās ražotnes darbība (ražošanas platība 3539,54 m<sup>2</sup>),
- nestandarta iekārtu izgatavošana (kartotēkas un metāla konstrukciju ražotņu ražošanas platība 1731,71 m<sup>2</sup>),
- metalurģiskās ražotnes darbība (ražošanas platība 6494 m<sup>2</sup>).

**SIA „LogKom” tiek veikta:**

- elektroapgādes ekspluatācijas dienesta darbība (energosaimniecības dienesta iecirkņu kopējā ražošanas platība 14151,94 m<sup>2</sup>),
- komunikāciju ekspluatācija un remonts, remonta mehāniskā dienesta, un mehānisko un celtņu iekārtu remonts (ražošanas platība 1664,17 m<sup>2</sup>),
- ēku un dzelzceļu ekspluatācija un remonts, kokapstrādes dienestā, ēku un dzelzceļa ekspluatācija un remonts (iecirķņu kopējā ražošanas platība 1433,73 m<sup>2</sup>),
- loģistikas dienesta darbība (iecirķņu kopējā ražošanas platība 9958,3 m<sup>2</sup>).

**AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca”** pašlaik tiek veikts pasažieru dīzeļlokomotīvu TEP 70, kravas dīzeļlokomotīvu TE10, TGM, TE116, M62 un manevru dīzeļlokomotīvu TEM2, ČME, TEM7 un elektro dīzeļvilcienu remonts, kā arī pasažieru vagonu remonts. Rūpnīcas liešanas un metālapstrādes ražotnēs tiek izgatavotas dīzeļlokomotīvu, vagonu rezerves daļas.

**SIA „LokRem” tehnoloģisko procesu apraksts:**

SIA „LokRem” ražotnē ir iekļauti sekojoši iecirkņi :

- dīzeļlokomotīvu remonts un montāža;
- dīzeļlokomotīvu tehniskā apkalpošana;
- elektroslēmu remonts un montāža;
- aparātu remonts;
- dīzeļlokomotīvu izmēģinājumi, izmēģinājumu braucieni un manevru darbi;
- remonts un komplektēšana;
- elektrovilcienu remonts.

Ritošā sastāva remonts tiek veikts pēc šādas tehnoloģiskās shēmas:

- Dīzeļlokomotīvu izekipēšana, izjaukšana, elektrovilcienu un dīzeļvilcienu un pasažieru vagonu izjaukšana. Šo darbu gaitā noteiktajās pozīcijās tiek veikta mezglu un agregātu demontāža un to nodošana specializētajiem cehiem remontam.
  - Virsbūves un atsevišķu mezglu (žalūzijas, automātisko bremžu iekārtu, cauruļvadu) remonts tiek veikts, izmantojot metālu gāzgriešanu, rokas un pusautomātisko elektrometināšanu. Metināšanas darbos tiek izmantoti UONI, ANO markas elektrodi, kā arī to analogi. Metināšanas darbu rezultātā tiek emitēts aerosols. Veicot virsbūves remontu metināšanas šuvju tīrīšanai, korozijas skarto detaļu tīrīšanai un rūsas noņemšanai, kā arī vecās krāsas noņemšanai tiek izmantotas rokas slīpmašīnas.
  - Veicot ritošā sastāva montāžu, no darbos iesaistītajiem iecirkņiem pienāk izremontētie mezgli un agregāti. Šajā tehnoloģiskajā procesā tiek veikta dīzeļlokomotīves un vagona uz ratiņiem nolaišana, kā arī dīzeļlokomotīves, dīzeļvilcienu un elektrovilcienu sistēmu montāža.
  - Dīzeļlokomotīvu izmēģinājumi tiek veikti dīzeļlokomotīvu reostatizmēģinājumu stacijā uz VAS „Latvijas dzelzceļš” dzelzceļiem. Reostatizmēģinājumu stacija ir 2 pozīcijas (posteņi), kurās iekļauts stacionārās vadības punkts un slogotājreostati, t.i. 25 m<sup>3</sup> apjoma metāla tilpnes, kas ir uzpildītas ar 100 – 150 mg/l koncentrācijas NaCl šķīdumu. Reostatizmēģinājumu laikā tiek veikta dīzeļģeneratoru iekārtas raksturlīkņu iestatīšana. Veicot šo tehnoloģisko procesu, var rasties gaisu piesārņojošo vielu emisija (dīzeļa izplūdes gāzes) un trokšņa piesārņojums.
  - Pēc dīzeļlokomotīvu pārbaudēm reostatu stacijā tiek veikta dīzeļlokomotīves tehniskā apkope, kuras gaitā tiek veikta dīzeļlokomotīves pārbaude, filtru nomaiņa un eļļas papildināšana. Elektroslēmu un aparātu remonts (ražošanas platība sastāda 1513,21 m<sup>2</sup>).
- Pašlaik ražotnē tiek remontētas astoņu sēriju dīzeļlokomotīvu un elektrovilcienu elektriskās iekārtas, elektriskie augstsprieguma un zemsprieguma vadi. Elektroiekārtu, elektrisko augstsprieguma un zemsprieguma vadu remonts tiek veikts pēc šādas tehnoloģiskās shēmas:

- Dīzeļlokomotīvu izķīpējums un izjaukšana, elektrovilcienu un dīzeļvilcienu vagonu izjaukšanaspeciālās dīzeļlokomotīvu ceha pozīcijās. Šajā tehnoloģiskajā procesā tiek veikta elektroiekārtu un elektromašīnu demontāža, kā arī augstsprieguma un zemsprieguma vadu demontāža.

- Remontējot elektroaparāturu elektroiekārtas tiek tīrītas no netīrumiem mazgāšanas vannā, kas aprīkota ar ventilācijas iekārtu. Īpaši netīras elektroiekārtas tiek mazgātas mazgāšanas mašīnā SAMO –2. Detaļu mazgāšanai tiek izmantoti mazgāšanas līdzekļi Viksam (mazgāšanas pulveri). Elektroiekārtas tiek tīrītas pie temperatūras 60°C, mazgājamāsmašīnas ražīgums 140 m<sup>3</sup>/dnn. Notekūdeņi no mazgājamām mašīnām tiek novadīti attīrīšanai rūpnīcas lokālajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās ar ražību 10 m<sup>3</sup>/stundā.

- Pēc mazgāšanas elektroiekārtas tiek žāvētas elektriskās žāvētājkrāsni.

- Veicot polimērmateriāla detaļu remontu, tiek izmantots tekstolīta griešanas darbgalds, kas aprīkots ar gaisa attīrīšanas iekārtām (ciklons CN15). Vadu uzgaļu alvošana tiek veikta alvas sildīšanas induktivitātes vannās, kas aprīkotas ar velkmes ventilāciju. Veicot elektroaparātūras remontu, tiek atjaunots elektroizolācijas pārklājums.

- Pabeidzot elektroiekārtu remontu, dīzeļlokomotīvu cehā tiks veikta dīzeļlokomotīvu, elektrovilcienu un dīzeļvilcienu vagonu montāža un elektroaparātūras un elektromašīnu montāža un augstsprieguma un zemsprieguma vadu maketu ieguldīšana.

SIA „LokRem” - dīzeļu remonta iecirkņu kopējā ražošanas platība ap 9645,18 m<sup>2</sup>.

Dīzeļu remonta ražotnē iekļauti sekojoši iecirkņi :

- demontāža-montāža un komplektēšana;
- agregātu un degvielas aparatūras remonts;
- dīzeļa bloku un kloķvārpstu remonts;

Ražotnē tiek veikts 10D100, 14D40, 14DG, 3A-6D49, 12-26DG, 5D49, 5-26DG, 2A-9DG, PDG, PD1M, 1PD4, PD1M, K6S310, 1A9DG tipa dīzeļu remonts.

Dīzeļu remonta tehnoloģiskā shēma:

- dīzeļu izjaukšana speciāli aprīkotajās vietās.

- tālāk tiek veikta dīzeļa, tā mezglu un detaļu mazgāšana, tīrīšana un tālāk nodošana specializētajiem remonta iecirkņiem.

Dīzeļa bloka mazgāšana tiek veikta caurbraucamā tipa mazgāšanas mašīnā pie 80 °C temperatūras, izmantojot kaustiskās sodas šķīdumu ar koncentrāciju 30 g/l. Kļauņa – virzuļa grupas palīgiekārtu detaļas mazgā citā analogiskajā mazgāšanas mašīnā.

Mazgāšanas šķīdums un skalojamais ūdens tiek sildīts ar tvaiku, kas tiek ražots divos elektriskajos tvaika katlos ar siltuma jaudu 150 kW katrs. Sārma šķīdums tiek uzturēts 40° - 50° C temperatūrā.

Notekūdeņi no mazgāšanas mašīnām (ražošanas notekūdeņi) tiek novadīti un attīrīti lokālajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās ar ražību 10 m<sup>3</sup>/h. Tālāk tie novadīti uzņēmuma teritorijā esošajā ražošanas kolektorā un pēc priekšattīrīšanas notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, kas atrodas Dzelzceļa ielā 7a, Daugavpilī, novadīti Daugavpils pilsētas centralizētajā kanalizācijas kolektorā.

Dīzeļa mezglu un detaļu papildus tīrīšana tiek veikta ar augstspiediena mašīnu „Kersher”, pie 75 ° C temperatūras un 30 bar spiedienu. Dīzeļa detaļu katlakmens un piededžu tīrīšanu veic kauliņdrupņu tīrīšanas kamerā, kas aprīkota ar attīrīšanas iekārtām filtra tipa (EKOFILTRS EKO – R18-NRT 350).

Dīzeļa mezglu (bloksu, dīzeļdzinēja rāmju, kļauņu – virzuļu grupa, kloķvārpsta, izplūdes kolektoru un kārbu utt., kā arī palīgiekārtu) remonts tiek veikts, izmantojot metināšanas un gāzmetināšanas iekārtas. Metināšanai izmanto UONI, ANO elektrodus, kā arī to analogus, un uzkausēšanas stiepli SG2 un citas analogiskās stieples.

Kloķvārpstu kakliņu slīpēšana tiek veikta ar XIII335H24, 3AH28H35, 3AH28H19 markas specializētajiem darbgaldiem. Metināšanas šuvju tīrīšana un detaļu pielāgošana tiek veikta ar rokas slīpmašīnu.

Remontdarbu nodrošināšanai cehā izveidots mehāniskais iecirknis, kas aprīkots ar frēzēšanas, virpošanas un urbšanas darbgaldiem. Atsevišķu agregātu piestrādei un izmēģināšanai ir izmēģinājumu stendi.

Dīzeļu montāža tiek veikta speciāli aprīkotajās vietās. Noremontēto dīzeļu regulēšanas darbi un izmēģinājumu darbi tiek veikti dīzeļu izmēģinājumu stacijā. Šī stacija atrodas atsevišķajā telpā, kurā ir

ierīkoti 4 stendi, atrodas skaņas izolētā vadības kabīne, izolētāmašintelpa, trokšņus slāpējošo paplašinošo izplūdes telpa un ir uzstādīts gāzu analizators. Dīzeļu izmēģinājumu piesārņojošā darbība saistīta ar trokšņa emisiju stacijas iekšējās un oglekļa oksīda, sēra dioksīda, slāpekļa oksīdu un kvēpu emisiju gaisā.

#### SIA „LokRem” riteņpāru un ratiņu remonts.

Riteņpāru un ratiņu remonta ražotne iekļauti sekojoši iecirkņi :

- ritošā sastāva riteņpāru remonts;
- ritošā sastāva ratiņu remonts un montāža.

Ritošā sastāva riteņpāru remonts (kopējā platība sastāda 5294,03 m<sup>2</sup>).

Ritošā sastāva riteņpāru remonta iecirknī tiek īstenots dīzeļlokomotīvu, elektrovilcienu, dīzeļvilcienu un vagonu remonts. Tehnoloģiskie pamatprocesi saistīti ar metālapstrādi, ko veic ar specializētajām iekārtām un universālajiem metālapstrādes darbgaldiem.

Remonta tehnoloģiskie palīgprocesi saistīti ar presēšanu, metināšanu un uzkausēšanu, riteņpāru detaļu un mezglu tīrīšanu un mazgāšanu.

Minētajos iecirkņos tiek veikti sekojošie tehnoloģiskie procesi:

- pēc mazgāšanas ratiņu ceļā tiek veikta riteņpāru tīrīšana no naftas produktu paliekām;
- tiek veikta bukses mezgla demontāža un mazgāšana. Bukses mezgla detaļu mazgāšana tiek veikta mazgāšanas mašīnā ar 2 % koncentrācijas kaustiskās sodas šķīdumu pie 70°C temperatūras;
- tiek veikta ratiņu, bremžu un atsperu pakaru tīrīšana skrošu strūklas kamerā PR 11838.00.93 un magnētiskā defektoskopija;
- riteņpāra uzpresēšana ar hidraulisko presi PA 6738;
- riteņpāra elementu uzkausēšana ar metināšanas stiepli SG2 ogļskābās gāzes (vai analoga) vidē;
- bandāžas nomaiņa;
- ass un bandāžas mehāniskā apstrāde;
- bukses mezglu remonta apmales nogrieztas un piemetinātas ar elektrodiem vai metināšanas stiepli G2S.

Ritošā sastāva ratiņu remonts un montāža (ražošanas platība 4325,71m<sup>2</sup>).

Ritošā sastāva ratiņu remonta un montāžas iecirknī tiek veikts dīzeļlokomotīvu un elektrovilcienu ratiņu, gaisa rezervuāru, siltummaiņu, dzesinātājsekciju un autosakabju remonts.

Ritošā sastāva ratiņu remonta tehnoloģiskā shēma:

- dīzeļlokomotīvu ratiņu, riteņpāru un motora bloku (RMB) un elektrovilcienu riteņpāru un reduktora bloku (RRB) izjaukšana. Šīs operācijas laikā noteiktajās pozīcijās tiek veikta ratiņu, RMB un RRB izjaukšana un to nodošana specializētiem riteņpāru un vilces elektrodzinēju remonta iecirkņiem.
  - dīzeļlokomotīvu ratiņu, atsperu un bremžu pakaru, riteņpāru, dzesinātājsekciju, gaisa rezervuāru un autosakabju mazgāšana. Šī operācija tiek veikta strūklas tipa TK – 432 – 61 mazgāšanas mašīnā ar 20 g/l koncentrācijas kaustiskās sodas šķīdumu pie 70 ° C temperatūras. Mazgāšanas šķidrums un skalojamais ūdens tiek sildīts ar tvaiku, ko ražo divi elektriskie katli ar jaudu 160 kW katrs. Ratiņu mazgāšanas procesos tiek izmantots ūdens pēc attīrīšanas galvaniskā iecirkņa notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Mazgāšanas mašīnu tilpnes tīra vidēji 2 – 3 reizes gadā. Notekūdeņi no mazgāšanas mašīnām (ražošanas notekūdeņi) tiek novādīti lokālajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās ar ražību 10 m<sup>3</sup>/stundā, novadīti uzņēmuma ražošanas kolektorā un pēc priekšattīrīšanas notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, kas atrodas Dzelzceļa ielā 7a, Daugavpilī, tiek novadīti Daugavpils pilsētas centralizētajā kanalizācijas sistēmā.
  - Elektrovilcienu ratiņu, bremžu un atsperu pakaru tīrīšana no netūrumiem tiek veikta skrošstrūklas kamerā PR 11838.00.93.
  - Ratiņu rāmja, atsperu un bremžu pakaru, dzesinātājsekciju, gaisa rezervuāru un autosakabes iekārtu remonta gaitā tiek veikta metāla gāzgriešanu, dzesinātājsekciju lodēšanu, rokas un pusautomātiskā elektrometināšana, izmantojot UONI u.c. markas elektrodus un metināšanas stiepli.
  - Motora gultņi tiek izgatavoti uz virpošanas un horizontālās frēzēšanas darbgalda no BRO4C4S17 bronzas, kas ir aprīkoti ar gaisa attīrīšanas iekārtām (CN 15 tipa cikloniem).
- SIA „LokRem” elektrisko mašīnu remonts (ražošanas platība 16704,94 m<sup>2</sup>).
- elektromašīnu remonta ražotnē iekļauti sekojoši iecirkņi :

- vilcējstieņa elektrodzinēju un galveno generatoru remonts un montāža;
- mazo palīgmašīnu, agregātu un rullīšu remonts un montāža;

Ražotne tiek remontēti:

- ED – 112 , ED – 107, TE- 006, RT – 51, URT – 110 un DT – 003 tipa vilcējstieņa elektrodzinēji;
- GP – 311, gp – 300, GP – 312, GS – 501 un TD – 802 tipa vilcējstieņa ģeneratori;
- A – 706 , DK – 604 , VS – 65, MV – 11 un DK – 409 tipa palīgmašīnas;
- ritgultņi;
- dīzeļlokomotīvu reduktori un ventilatori.

Elektromašīnu un palīgiekārtu remonts tiek veikts pēc šādas tehnoloģiskās shēmas:

- Elektromašīnu un palīgiekārtu izjaukšana specializētās darba vietās.
- Mezglu un detaļu tīrīšana un mazgāšana caurbraucamā mazgāšanas mašīnā ar kaustiskās sodas ūdens šķīdumu pie 80 ° C. Mašīnai ir 12,4 m<sup>3</sup> lielā tilpumā sārma šķīduma rezervuārs un 12,6 m<sup>3</sup> tilpuma skalojamā ūdens rezervuārs. Mazgāšanas šķīdums un skalojamais ūdens tiek sildīts ar tvaiku, kas tiek saražots divos elektrokatlos ar siltuma jaudu 160 kW katrs.
- Defektu noteikšana, remonta apjomu noteikšana, mezglu un detaļu ģeometrisko izmēru noteikšana.
- Elektromašīnu un palīgiekārtu mezglu un detaļu remonts.
- Veicot detaļu remontu, tiek veikti metināšanas un uzkausēšanas darbi.
- Elektromašīnu enkuru un magnētsistēmas spoļu piesūcināšana un žāvēšana.
- Piesūcināšana tiek veikta ar vakuumpresijas metodi, izmantojot PE – 933 vai PE9180 markas piesūcināšanas laku. Elektromašīnu detaļu žāvēšanas operācijas tiek veiktas žāvēšanas cirkulācijas krāsnīs, kas aprīkotas ar izplūdes ventilāciju.
- Remonta iecirknī tiek veikta arī krāsošana. Krāsošana tiek veikta specializētajā kamerā ar filtriem.
- Elektromašīnu enkura kolektora pēc piesūcināšanas virpojums, balansēšana, kolektora slīpēšana, gultņa iekšējās aptveres montāža. Tālāk tiek veikta elektromašīnu montāža.
- Elektromašīnu izmēģināšana uz izmēģinājumu stendiem.

SIA „LokRem” ritošā sastāva krāsošana (kopējā platība 3368,03 m<sup>2</sup>).

Sagatavojot dīzeļlokomotīves un vagonus krāsošanai, tiek veikta to virsmu tīrīšana, špaktelēšana un slīpēšana ar roku slīpmašīnām.

Ritošā sastāva krāsošanai tiek izmantotas 2 krāsošanas kamerās un krāsošanas postenis.

Krāsošanas kameras un postenis ir aprīkoti ar maināmiem sinteponelementu filtriem krāsas aerosola uztveršanai. Krāsošanas iecirknī tiek veikti lakas un krāsas pārklāšanas darbi, tanī skaitā attaukošana, špaktelēšana, slīpēšana ar pneimo slīpmašīnām, krāsošana ar augstspiediena agregātiem „President 30 : 1” un „Devlbiss” tipa pneimatiskajiem krāsas smidzinātājiem.

Dīzeļlokomotīvu mazgāšana un tīrīšana. Šī operācija tiek veikta TKN 18 – 63 tipa mazgāšanas mašīnā ar kaustiskās sodas šķīdumu pie 75 °C. Vienas lokomotīves mazgāšanas laiks vidēji ir 4 stundas, kopā ar ūdens sagatavošanas procesu – 8 stundas. Dīzeļlokomotīvu galīgā tīrīšana tiek veikta augsta ūdens spiediena „Kersher” mašīnās, 75 ° C temperatūrā, ar 30 bar spiedienu. Ūdens sildīšana tiek nodrošināta ar diviem elektriskajiem katliem ar siltuma jaudu 250 kW katrs. Detaļu mazgāšanas procesos tiek izmantots ūdens, kas tiek attīrīts notekūdeņu attīrīšanas iekārtās galvaniskajā iecirknī. Notekūdeņi no mazgāšanas mašīnām (ražošanas notekūdeņi) tiek novādīti lokālajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās ar ražību 10 m<sup>3</sup>/stundā, novādīti uzņēmuma teritorijā esošajā ražošanas kolektorā un pēc priekšattīrīšanas notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, kas atrodas Dzelzceļa ielā 7a, Daugavpilī, tiek novādīti Daugavpils pilsētas centralizētajā kanalizācijas sistēmā.

Dīzeļlokomotīvu, elektro un dīzeļvilcienu virsmas tīrīšana pirms krāsošanas darbiem tiek veikta skrošstrūklas kamerā ar augstspiediena skaldītu tēraudskrošu aparātiem ar skrošu pneimoatgriezi, kuras tīrīšanu veic ar patronfiltriem. Krāsošanas iecirknis ir aprīkots ar diviem kompresoriem DTU un SDA – 100 A.

**SIA „DL metal” tehnoloģisko procesu apraksts:**

SIA „DL metal” mehāniskā ražotnē (kopējā ražošanas platība 8998,59 m<sup>2</sup>).

Mehāniskā ražotnē atrodas:

- rezerves daļu izgatavošana.

Iecirkņa tehnoloģiskie procesi ir saistīti ar metāla virsmu mehānisko apstrādi – virpošanu, frēzēšanu, griešanu, slīpēšanu. Mehāniskās ražotnes tehnoloģiskajā procesā tiek izmantoti universālie darbgaldi. Cilindra ieliktnu izgatavošanai tiek izmantotas specializētas iekārtas, t.i. ciparu programm vadības darbgaldi.

Emulsols metālapstrādē netiek izmantots. Emulsola vietā tiek izmantots eļļošanas un dzesēšanas šķidrums uz ūdens pamata, pievienojot tripolifosfātu, nātrija nitrātu, ziepes.

Frēzēšanas darbgaldu eļļošanai tiek izmantoti līdzekļi uz naftas produktu bāzes.

SIA „DL metal” nestandarta iekārtu izgatavošana ražotne (kopējā platība sastāda 1731,28 m<sup>2</sup>).

- nestandarta iekārtu izgatavošana.

Nestandarta iekārtu izgatavošana ražotnē tiek veikti metālapstrādes un metināšanas darbi, izmantojot UONI, ANO tipa elektrodus, kā arī to analogus.

SIA „DL metal” instrumentu ražotne (kopējā platība 1931,71 m<sup>2</sup>).

- instrumentu un aprīkojuma izgatavošana un kalšana un veseri.

Instrumentu ražotnē tiek izgatavots visu rūpnīcas ražotnēm nepieciešamais tehnoloģiskais aprīkojums, instrumenti, štances un spiedveidnes. Instrumentu ražotnē ir atsevišķas nodaļas: mehāniskā, atslēdznieku, kalšanas nodaļas.

Instrumentu ražotnē, veicot metālu mehānisko apstrādi, tiek veikta visu veidu metālapstrāde: virpošana, frēzēšana, uzbšana, ēvelēšana un slīpēšana. Asināšanas un slīpēšanas darbgaldi ir aprīkoti ar gaisa attīrīšanas iekārtām (CN 15 tipa cikloniem).

Instrumentu ražotnē kalšanas iecirkņa kopējā platība ir 3365,58 m<sup>2</sup>. Pašlaik ražotnē tiek izgatavoti kalšanas izstrādājumi, ritošā sastāva remonta detaļu štances, kā arī tiek remontētas un izgatavotas pakatatsperes un līdz Ø 10 mm stieples spirālatsperes.

Kalšanas izstrādājumu un štancu ražošanas tiek veikta pēc tehnoloģiskās shēmas:

- velmējuma sagataves griešana ar mehānisko paņēmienu,
- kalšanas un stancēšanas sagataves tiek apstrādātas krāsnīs.

SIA „DL metal” galvaniskotermiskā ražotne (kopējā platība 3539,54 m<sup>2</sup>).

Galvanotermiskās ražotnes ražošanas apjoms ir ap 15 tūkst.m<sup>2</sup> pārklājumu gadā.

Galvanotermiskajā ražotnē tiek veikti šādi tehnoloģiskie procesi:

1. Detaļu slīpēšana un pulēšana, izmantojot speciālus darbgaldus. Iecirknis ir aprīkots ar gaisa attīrīšanas iekārtām (CN -15 tipa cikloniem).

2. Pārklājuma uzklāšana atbilstoši apvarošanas, niķelēšanas, cinkošanas, hromēšanas, apzelžošanas, apalvošanas, sakausējumu uzklāšanas un fosfatēšanas tehnoloģiskajiem procesiem.

Pirms pārklājuma uzklāšanas tiek veiktas virsmas sagatavošanas operācijas: attaukošana sārma šķīdumā, kodināšana skābju šķīdumā, mazgāšana ūdenī.

3. Polimēra pulverkrāsas pārklājumu uzklāšana.

4. Pārklājumu uzklāšanas operācijas tiek veiktas tribostatistikās uzputināšanas kamerā, kas aprīkotā ar polimerizācijas rekuperatoru. Pēc rekuperācijas krāsas pulveri izmanto atkārtoti.

5. Gumijtehnisko un kaprona izstrādājumu ražošanas. Tiek veiktas izstrādājumu no gumijmaisījuma profilēšanas un vulkanizācijas operācijas, izstrādājumu no granulpolimīda presēšana.

6. Alumīnija durvju remonts un izgatavošana, gaismekļu korpusu apstrāde, durvju amortizatoru, kronšteinu izgatavošana, gumijas un paronīta starplikas izgatavošana, stieplu izgatavošana. Tiek veiktas sagatavošanas, tīrīšanas, metināšanas un montāžas operācijas.

7. Tēraudbronzas ieliktnu liešana. Iecirknis izvietots mehāniskā ceha ražotnē, tā laukums 230 m<sup>2</sup>.

Iecirkņa ražošanas jauda 50 t lējuma gadā. Tiek veiktas sagatavošanas, kausēšanas un 14D40, 5D49 un 12 VFE dīzeļa BrS30 un BrA1S22 svina bronzas ieliktnu liešanas, misiņa un bronzas detaļu sagatavju liešanas operācijas.

8. Detaļu termoapstrāde. Detaļu sildīšana notiek vienā kameras el.krāsnī ar jaudu 45 kW jaudas un trijās šahtveida ar jaudas 75 – 85 kW elektro krāsnīs. Detaļu rūdīšana tiek veikta eļļas vannā, kā arī augstas frekvences strāvas iekārtā.

SIA „DL metal” metalurģiskā ražotne (ražošanas platība 6494,0 m<sup>2</sup>).

Metalurģiskā ražotnē iekļauti sekojoši iecirkņi :

- lietņu veidošana un melno metālu liešana ;
- krāsainie lējumi un metālapstrāde;
- cilindra ieliktnu apstrāde.

Liešanas ražotnē tiek veikta D100, 14D40, 6D49, D50, D49 dīzeļa čaulu, D100 dīzeļa virzuļu, 14D40 dīzeļa tronku, D100, 14D40, 6D49, D50, D51 dīzeļa gredzenu sagatavju (maslotu) un vagonu un lokomotīvu bremzes kļuču liešana. Lējumiem tiek izmantots pelēkais, pelēkais leģētais, augstas izturības leģētais čuguns. Lējumu izlaide – 12 t diennaktī. Krāsaino lējumu iecirknī tiek kausēti krāsainie metāli un to sakausējumi metālveidnēs, smilšveidnēs, ar centrālās daļas paņēmienu un spiedveidnēs.

Krāsaino lējumu iecirknī lieto šādus krāsaino sakausējumu liešanas paņēmienus:

- bronzas metālveidnēs un smilšveidnēs, kopējais izlaidis apjoms - 190,0 t/gadā;
  - centrālās daļas un brīvā bābīta, kā arī lietotā bābīta liešana dīzeļa ieliktnos un dažādas lietošanas ieliktnos, kopējās izlaidis apjoms – 60,0 t/gadā;
  - misiņa, alumīnija un cinka sakausējumu spiedliešana ar LPDA711A07 mašīnu, kopējās izlaidis apjoms – 1,5 – 2,0 t/gadā;
  - alumīnija sakausējumu liešana metālveidnēs un smilšveidnēs, kopējās izlaidis apjoms – 12,0 t/gadā;
- Izgatavojot lējumus, to ražošanā tiek izmantotas mitrā un sausā smilšmāla veidņu liešanas tehnoloģijas un centrālās daļas liešanas tehnoloģija. Lējumu ražošana tiek īstenota atbilstoši šādai tehnoloģiskajai shēmai:

- veidnes un serdeņu smilšmāla maisījumi tiek sagatavoti speciālajā maisījumu sagatavošanas iekārtā atsevišķā telpā. Maisījumu sagatavošanas iecirknis ir aprīkots ar gaisa attīrīšanas iekārtām (CN – 15 tipa cikloniem).

- smilšmāla veidnes tiek izgatavotas manuāli parastajās bļietēs, pneimobļietēs un veidošanās mašīnās.

- veidņu un serdeņu žāvēšana tiek veikta elektrokrāsnīs pie temperatūras 260 ° - 380 ° C.

Krāsnis ir aprīkotas ar velkmes C4 – 70 ventilatoru.

- metāls tiek kausēts indukcijas tīģelkrāsnīs IČT – 1 un IST – 0,4.

- metāla liešana veidņu liešana tiek veikta pie temperatūras 1400 °C. Iecirknis aprīkots ar vispārējo apmaiņas ventilāciju. Centrālās daļas liešanas mašīnas aprīkotas ar C4-70 velkmes ventilatoru.

- čuguns tiek izkausēts kausā ar vāku, apstrādājot to ar magniju saturošu piedevu pie temperatūras 1450 °C.

- roku izsišanas, attīrīšanas, tīrīšanas un skrošu strūklas tīrīšanas iecirknis. Cilindra ieliktnu izgatavošana tiek veikta specializētajās iekārtās ar programmvadības darbgaldu. Lējumu iepriekšējā mehāniskā apstrāde tiek veikta mehāniskajā iecirknī. Iecirknis aprīkots ar gaisa attīrīšanas iekārtām CN-15 tipa ciklonie.

#### **SIA „LogKom” tehnoloģisko procesu apraksts:**

- elektroapgādes ekspluatācijas dienesta (kopējā ražošanas platība sastāda

14151,94 m<sup>2</sup>) tiek veikts visas rūpnīcas elektroiekārtu remonts. Darbojas kompresoru stacija ar diviem kompresoriem, kas nodrošina uzņēmuma tehnoloģiskos procesus ar saspiesto gaisu. Vidējais saspiestā gaisa diennakts patēriņš – 90 000 m<sup>3</sup>. Ražotnei ir sava transformatoru apakstacija. Uz diviem kompresoriem uzstādīti atdzesētāji VT 4100, no kuros tiek izmantots augstuma aģents R-404A. Kopā sistēmās tiek izmantots 24 kg aukstuma aģenta R-404A, tuvākajā laikā sistēma netika papildināta.

Kompresoru apkalpei noslēgts ar firmu SIA „BELTIX”, kurai ir speciālā atļauja.

- komunikāciju ekspluatācijas un remonta dienests,

- ēku un ceļu ekspluatācijas un remonta un kokapstrādes dienests ar ražošanas plātību 1433,73 m<sup>2</sup>, tiek veikta ēku un dzelzceļu ekspluatācija un remonts, izvietota kokapstrādes ražotne.

- remonta-mehāniskais iecirkņa ražošanas platība sastāda 1664,17 m<sup>2</sup>, mehānisko un celtna iekārtu remonta dienests nodrošina darbgaldu iekārtu remontu, mehanizācijas līdzekļu, aprīkojuma, ritošā sastāva remontam detaļu un mezglu izgatavošanu. Tiek veikta arī metāla griešana, mehāniskā apstrāde, kā arī pusautomātiskie un rokas metināšanas darbi, izmantojot UONI un ANO un citus pēc īpašībām līdzīgus elektrodus.

- loģistikas iecirkņa kopējā ražošanas platība sastāda 9958,3 m<sup>2</sup>. Loģistikas dienests nodrošina uzņēmumam nepieciešamās transporta operācijas, metāllūžņu pārstrādes –iekraušanas operācijas.

Transporta dienesta sastāvā ir 2 iecirkņi:

- garāžas;
- metāllūžņu iekraušanas iecirknis.

Transporta dienesta bilancē ir 6 kravas mašīnas, 2 vieglās automašīnas, 4 traktori un ekskavatori, 3 specializētās autotehnikas vienības un cita tehnika, kopā 15 vienības.

Metāllūžņu iekraušanas iecirknī pēc nepieciešamības tiek veikta metāllūžņu sagriešana, lūžņu iekraušana vagonos un nosūtīšana tālākai pārstrādei.

Uzņēmuma teritorijā netiek veikti autotransporta remontdarbi. Visi autotransporta remontdarbi tiek veikti tikai specializētautoservisā. Uzņēmumā tiek veikta tikai teritorija esošo līdzekļu tehniskā apkope un kārtējais remonts (motora apkope, riepu un riteņu montāža).

## **Gāzes spiedvertnes un to uzpildīšana**

Objektā 2022.gadā ir uzstādītas četras virszemes tērauda spiedvertnes (spiedienkārtu komplekss) sašķidrinātai naftas gāzei (SNG) ar tilpumu  $V=9,15 \text{ m}^3$  katrai. Darba spiediens sastāda 15,6 bar. Pildnes ražotājs ir "Chemet" (Polija). Pildne ražota 2022.gadā. Katra spiedvertne ar cauruļvadu sistēmu un armatūru (kontrolmērierīcēm, drošības vārstiem, drošības un slēgarmatūru) veido spiedienkārtu kompleksus, kas tiek reģistrēti Bīstamo iekārtu reģistrā kā bīstamās iekārtas. Spiedienkārtu kompleksi, ar LR MK 16.10.2003. noteikumos Nr.518 "Spiedienkārtu kompleksu tehniskās uzraudzības kārtība" noteikto periodiskumu pārbauda inspicēšanas institūcija SIA "Bureau Veritas Latvia". Spiedienkārtu kompleksu pārbaūžu protokolu kopijas tiek uzglabātas pie Tehniskās inspektora. Reizi gadā veikta sprādzienbīstamu procesu tehnoloģisko iekārtu un to daļu iezemēšanas pārbaude (SIA "Bureau Veritas Latvia"). Tehnisko apkalpošanu veic SIA "Intergaz".

Sašķidrināto naftas gāzi izmanto administratīvas un sadzīves ēkas un telpas apsildei. SNG spiedienkārtu kompleksu uzpildes laikā to darbība tiek pārtraukta.

## **4.4. Vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojumu raksturojums**

### **4.4.1. Ūdens apgāde**

Ūdensapgāde notiek no SIA „Daugavpils ūdens” ūdensvada tīkla, saskaņā ar līgumu. Kopējais ūdens patēriņa daudzums sastāda ap 186 m<sup>3</sup>/dnn vai 48370 m<sup>3</sup>/gadā. Iegūtais ūdens tiek fiksēts ar ūdensmērītājiem, kuri uzstādīti ūdensvada ievados uzņēmuma ēkā (4. gab.):

- Pievads Nr. 1 Marijas ielā, ūdensmērītājs BT-50.
- Pievads Nr. 2 A. Pumpura ielā, ūdensmērītājs BT-100.
- Pievads Nr. 3 Dzelzceļa ielā, ūdensmērītājs M-VR-K-25.
- Pievads Nr. 4 Nometņu ielā, ūdensmērītājs BCKM – 40.

AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” ūdens tiek izmantots saimnieciskajām sadzīves un tehnoloģijas vajadzībām.

Kopējais ūdens patēriņš sastāda 48370 m<sup>3</sup>/gadā, no tiem ražošanas vajadzībām tiek izmantoti 27087 m<sup>3</sup>/gadā, sadzīves vajadzībām – 16929 m<sup>3</sup>/gadā, adzesēšanai – 4354 m<sup>3</sup>/gadā.

Dzeramā ūdens maģistrālā cauruļvada garums – 9,2 km, no tiem: apakšzemes ierīkošana – 1,3 km, virszemes ierīkošana – 7,9 km.

Maģistrālie apakšzemes cauruļvadi veidoti no Ø 100 mm čuguna spiediena caurulēm.

Maģistrālie virszemes cauruļvadi veidoti no Ø 15-100 mm ūdens – gāzvada caurulēm.

Atdzesēšanai izmanto četras reversijas sistēmas:

1. SIA „LokRem” dīzeļu izmēģinājumu stacijas reversijas sistēma (dzesēšanai izmanto ventilatoru ūdens dzesēšanas tornī);



2. SIA „DL metal” GTC AFS (augstfrekvences iekārta) reversijas sistēma mehāniskā ceļa platībām
3. SIA „DL metal” GTC AFS (augstfrekvences iekārta) reversijas sistēma;
4. SIA „DL metal” instrumentu ražotnes (augstfrekvences iekārta) reversijas sistēma.

Uzskaitē veikta 1 reizi mēnesī. Objektā nenotiek virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu vai jūras ūdens ieguve.

Objekta iekšējā ugunsdzēsības ūdensapgāde tiek nodrošināta ar 48 ugunsdzēsības krāniem kā arī no dīzeļu izmēģinājumu stacijas un kogenerācijas stacijas ūdens dzesēšanas torņiem (kopējais ūdens dzesēšanas torņu baseina apjoms 120 m<sup>3</sup>).

Uzņēmuma ārējai ugunsdzēsībai nepieciešamības gadījumā paredzēts iegūt ūdeni no tuvākiem ugunsdzēsības hidrantiem. Teritorijā ir uzstādīti trīs ugunsdzēsības hidranti:

- UH-1 - atrodas pie transporta ceļa,
- UH-2 - starp SIA „DL metal” liešanas ražotni un SIA „LokRem” dīzeļu ražotnēm
- UH-3 – pie SIA “DL metal” instrumentāla ceļa.

Ugunsdzēsības hidrantu, krānu un ugunsdzēsamo aparātu izvietojumu skat. 9.pielikumā.

#### 4.4.2. Kanalizācija

Uzņēmuma darbības rezultātā veidojas sadzīves, ražošanas, kā arī lietus notekūdeņi. Ražošanas un sadzīves notekūdeņi tiek ievadīti Daugavpils pilsētas kanalizācijas tīklos, saskaņā ar līgumu ar SIA “Daugavpils ūdens”, atbilstoši nosacījumiem un prasībām. Ceļu un administratīvo sadzīves ēku ražošanas un sadzīves notekūdeņi tiek novadīti rūpnīcas ražošanas sadzīves kanalizācijas kolektorā.

Sadzīves un ražošanas notekūdeņu daudzums sastāda 188.6 m<sup>3</sup>/dnn, 49042 m<sup>3</sup>/gadā. Lietusūdens un drenāža notekūdeņu daudzums sastāda 401.5 m<sup>3</sup>/dnn.

Ražošanas sadzīves notekūdeņu novadīšanas uzskaitē tiek veikta ar Zenner 150 mm skaitītāja rādījumiem.

Drenāžas un lietusūdens notekūdeņu novadīšanas uzskaitē tiek veikta ar Zenner 100 mm skaitītāja rādījumiem.

Notekūdeņu attīrīšanai pirms novadīšanas pilsētas kanalizācijas kolektorā uzņēmuma teritorijā tiek izvietotas divas attīrīšanas iekārtas : ražošanas un sadzīves notekūdeņu attīrīšanai un lietusūdens notekūdeņu attīrīšanai.

AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” ražošanas sadzīves kanalizācijas attīrīšanas ietaises „Gajoka” izvietotas pilsētas rajonā Gajokā (Dzelzceļa ielā 7a).

Pirms ražotnēs radīto ražošanas notekūdeņu novadīšanu priekšattīrīšanai AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” ražošanas notekūdeņu attīrīšanas iekārtās ar ražību 135 m<sup>3</sup>/h (Dzelzceļa ielā 7a, Daugavpilī), ražošanas notekūdeņi tiek attīrīti uzņēmuma teritorijā esošajās divas lokālās attīrīšanas iekārtās.

1. Pirmās lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas paredzētas suspendēto vielu un naftas produktu mehāniskai un ķīmiskai atdalīšanai notekūdeņos no SIA „LokRem” dīzeļlokomotīvu, dīzeļu, ratīnu, riteņu un elektrisko mašīnu ražotnes mazgāšanas mašīnām.

Šo attīrīšanas iekārtu ražība ir 10 m<sup>3</sup>/h, un tās sastāv no:

- smilštvērēja Nr. 1 ar tilpumu 21 m<sup>3</sup>;
- smilštvērēja Nr. 2 ar tilpumu 40 m<sup>3</sup>;
- naftas uztvērēja divsekciju ar lietderīgo tilpumu 80 m<sup>3</sup>;
- uztverto naftas produktu rezervuārs (pazemes rezervuārs ar tilpumu 25 m<sup>3</sup>);
- uztverto naftas produktu rezervuārs (virszemes rezervuārs ar tilpumu 20 m<sup>3</sup>);

- centrifūgas uztverto naftas produktu rezervuārs (virszemes cisterna ar tilpumu 60 m<sup>3</sup>);
- sūkņu stacija.
- divas flotācijas iekārtas;
- koagulanta šķīduma pagatavošanas tvertne;
- attīrīto notekūdeņu rezervuārs ar lietderīgo apjomu 100 m<sup>3</sup>;
- OGŠ 502K-4 centrifūga.

Pirmo lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu īss tehnoloģiskais procesa apraksts.

Mazgāšanas mašīnu naftu saturošie notekūdeņi nonāk smilšu uztverējā Nr.1, kurā notiek attīrīšana no suspendētajām daļiņām. Tālāk notekūdeņi nonāk smilšu uztverējā Nr.2, kurā notiek notekūdeņu papildus attīrīšana no suspendētajām daļiņām. No smilšsūtvērēja Nr. 2 notekūdeņi nonāk tālākai attīrīšanai naftas uztverējā ar lietderīgo apjomu 80 m<sup>3</sup>, kurā tie tiek nostādināti divas stundas. Uztvertie naftas produkti tiek savākti naftas produktu rezervuārā ar tilpumu 25 m<sup>3</sup>. Pēc naftas produktu atdalīšanas un savākšanas, naftas uztverējā attīrītie notekūdeņi tiek pārsūkņēti uz flotācijas iekārtu papildus attīrīšanai. Pievienojot koagulanta šķīdumu (sērskābo alumīniju) flotatorā, naftas produkti uzpeld. Attīrītie notekūdeņi no flotatora tiek novadīti attīrīto notekūdeņu rezervuārā ar tilpumu ar tilpumu 100 m<sup>3</sup>. Lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošina, ka attīrītajos notekūdeņos naftas produktu un suspendēto vielu koncentrācija ir: - suspendētās vielas – ne vairāk par 100 mg/l; - naftas produkti – ne vairāk par 75 mg/l.

No attīrīto notekūdeņu rezervuāra attīrītie notekūdeņi tiek pārsūkņēti rūpnīcas ražošanas un sadzīves kolektorā (akā AKR-N618d) un tālāk priekšattīrīšanai ražošanas notekūdeņu attīrīšanas iekārtās Dzelzceļa ielā 7a, Daugavpilī.

Otrās lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas paredzētas notekūdeņu attīrīšanai no SIA „DL metal” galvanotermiskā ražotnes, un tās nodrošina notekūdeņu attīrīšanu ar reaģentmetodi iekārtā RKV-5-032. Automatizētā galvanisko notekūdeņu attīrīšanas iekārta nodrošina notekūdeņu attīrīšanu no smago metālu joniem, izmantojot elektroģenerēto koagulantu, ar turpmāku to pārveidošanu nešķīstošā savienojumā un atdalīšanu no neitralizētā ūdens. Attīrīšanas iekārtas jauda 20 m<sup>3</sup>/h, un tās sastāv no:

- uzkrājēja izlīdzinātāja (notekūdeņu savācēja);
- sārma šķīduma sagatavošanas tvertne ;
- dūņu blīvētāja ;
- četriem vakuumfiltriem;
- dūņu savācēja;
- četriem koagulanta ģeneratoriem;
- flokulanta pagatavošanas tvertni;
- sārma šķīduma patēriņa tvertni;
- četriem koagulanta uzkrājējiem;
- diviem reaktoriem – akseleratoriem.

Otro lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu īss tehnoloģiskais process.

Ražošanas notekūdeņi tiek savākti uzkrājējā – izlīdzinātājā, tad ar sūkņi tiek pārsūkņēti reaktorā – akseleratorā. Akseleratorā tiek pievienots elektroģenerētais koagulants (FeSO<sub>4</sub> dzelza sulfāts), kas tika sagatavots koagulanta ģeneratorā – akseleratorā. Lai sagatavotu koagulantu, ģenerators tiek uzpildīts ar ūdeni, tiek ieslēgts strāvas taisngriezis. Koagulanta sagatavošana tiek veikta 10-12 stundas laikā. Samaisīts koagulants ar sūkņi tiek padots koagulanta uzkrājējā. Elektroģenerētais koagulants tiek pievienots reaktorā-akseleratorā Cr+6 pārveidošanai Cr+3. Vienlaicīgi reaktorā-akseleratorā tiek pievienots flokulants „Ekoflok” Cr+3 nosēdādaļīnu

nostiprināšanai hidrooksīda veidā un NaOH sārma šķīdumu (kaustiskā soda) pH normēšanai līdz 8,5 – 9,5. Radušās dūņas vienreiz diennaktī ar sūkni tiek pārsūknētas dūņu blīvētājā, tālāk dūņu savācējā, no kura tās tiek novadītas vakuumsiltros, kuros ūdens pilnībā tiek atdalīts no dūņām.

Ūdens no vakuumsiltros ar sūkni tiek pārsūknēts atpakaļ uzkrājējā – izlīdzinātājā, bet dūņas nonāk konteineros turpmākai utilizācijai. Saskaņā ar Iesniegumā norādīto informāciju, galvanisko notekūdeņu attīrīšanas efektivitāte ir 95%. Attīrītie notekūdeņi tiek izmantoti otrreizēji dīzeļu, dīzeļlokomotīvu, ratiņu mazgāšanai speciālajās mazgāšanas mašīnās. Neizmantojamie notekūdeņi tiek novadīti rūpnīcas ražošanas sadzīves kolektorā (akā AKR 618g).

AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” **ražošanas un sadzīves notekūdeņu priekšattīrīšanai** tiek izmantotas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ar ražību 135 m<sup>3</sup>/h, kas atrodas Dzelzceļa ielā 7a, Daugavpilī, Daugavpils pilsētas mikrorajonā „Gajoka”. Minētajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās tiek veikta mehāniskā un ķīmiskā notekūdeņu attīrīšana no naftas produktiem un suspendētajām daļiņām, un tās sastāv no: - - - - naftas uztvērēja Nr.1, darba apjoms – 100 m<sup>3</sup>; naftas uztvērējs Nr.2, darba apjoms – 210 m<sup>3</sup>; sūkņu stacija Nr.1; filtru sūkņu stacija. Ražošanas un sadzīves notekūdeņu īss tehnoloģiskais apraksts: Nonākot attīrīšanas iekārtās ražošanas un sadzīves notekūdeņi divas stundas tiek nostādināti naftas uztvērējā Nr.1, kurā notiek suspendēto vielu nogulsnešanās un naftas produktu atdalīšana. Virsslānis ar naftas produktiem ar savācējmehānismu pa cauruļvadu tiek savākts naftas savācējā ar tilpumu 4 m<sup>3</sup>, un caur sūkņu staciju Nr.1 naftas produkti pārsūknēti naftas uztvērējā Nr. 2. Maksimālā patēriņa stundās notekūdeņu nostādināšanas laiks ir apmēram 6 stundas. Laikā, kad notekūdeņi tiek padoti naftas uztvērējā Nr. 2, sūkņi – dozatori pievieno koagulanta šķīdumu (sērskābo alumīniju), kas tiek sagatavots reaģentu iecirknī. Naftas uztvērējā Nr. 2 notiek suspendēto vielu nogulsnešanās un naftas produktu atdalīšana (uzpeldēšana), kuri vēlāk ar naftas produktu savācējmehānismu tiek savākti naftas produktu savācējā ar tilpumu 7 m<sup>3</sup>. No naftas produktu uztvērēja Nr. 2 notekūdeņi tiek novadīti ogļu filtru sūkņu stacijas pieņemējrezervuārā un tālāk ar sūkņiem caur filtrējošo materiālu tiek pārsūknēti Daugavpils pilsētas sadzīves kanalizācijas sistēmā caur āku KA-1 Dzelzceļa ielā 7a (pēc slāpētājaka). Ražošanas notekūdeņu attīrīšanas efektivitāte no naftas produktiem ir 85%, no suspendētajām vielām – 90%.

AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” **lietusūdeņu un drenāžas notekūdeņu attīrīšanai** tiek izmantotas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ar ražību 85 m<sup>3</sup>/h, kas atrodas Nometņu ielā 19, Daugavpilī. Attīrīšanas iekārtas nodrošina lietus un drenāžas notekūdeņu mehānisku un ķīmisku attīrīšanu no naftas produktiem un suspendētajām vielām pirms to novadīšanas Daugavpils pilsētas centralizētajā kanalizācijas sistēmā Nometņu ielā. Minētās notekūdeņu attīrīšanas iekārta sastāv no: - - - - - ražošanas lietus notekūdeņu pārsūknēšanas sūkņu stacijas, notekūdeņus regulējošā uzkrājējvertnes, kas sastāv no divām sekcijām, katra 450 m<sup>3</sup>, 50 m<sup>3</sup> tilpuma rezervuāra, flotātoru sūkņu stacijas, 20 m<sup>3</sup> tilpuma spiedvertnes, 85 m<sup>3</sup>/h ražīguma flotatora, divpakāpju filtrācijas horizontālā nostādinātāja, diviem naftas produktu savākšanas rezervuāriem ar tilpumu 10 m<sup>3</sup> katrs. Lietusūdeņu un drenāžas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu īss tehnoloģiskais apraksts: No rūpnīcas teritorijas lietus un drenāžas notekūdeņi pa pašplūdes cauruļvadu sistēmu nonāk notekūdeņu pārsūknēšanas sūkņu 30 stacijas pieņemējrezervuārā, no kura caur slāpētājkameru notekūdeņi tiek pārsūknēti regulējošā uzkrājējvertnē, kurā vienlaikus tiek pievienots 5% koagulanta šķīdums (sērskābais alumīnijs). Regulējošajā uzkrājējvertnē tiek veikta pirmā notekūdeņu attīrīšanas stadija – suspendēto vielu nostādināšana un naftas produktu atdalīšana (uzpeldēšana). Koagulēto pārslu nosēdināšanas procesā (5-10 minūtes vēlāk pēc koagulanta ievadīšanas) tiek ievadīts flokulants ar noteikto koncentrāciju. Naftas produkti no regulējošās vertnes tiek novadīti ar naftas savācējmehānismu uztverto naftas produktu rezervuārā. Tālāk noteces nonāk uzkrājrezervuārā ar tilpumu 50 m<sup>3</sup>, no kura ar sūkņu stacijā Nr. 2

uzstādītiem sūkņiem FG – 450/22,5 (ΦГ-450/22,5) caur spiedientvertni ar tilpumu 20 m<sup>3</sup> tās tiek padotas flotatorā, kurā notiek turpmāka naftas produktu un nosvērto vielu nostādināšana. Pēc attīrīšanas notekūdeņi no flotatora tiek novadīti divpakāpju filtrācijas horizontālā nostādinātājā. Filtrācija paredzēta no apakšas uz augšu. Attīrītie notekūdeņi pāri pārplūdes sieniņai nonāk ūdens pieņemšanas kamerā, no kuras tie pašplūsmā tiek novadīti Daugavpils pilsētas centralizētajā kanalizācijas sistēmā (pēc izplūdes kameras Nometņu ielā 19, Daugavpilī). Notekūdeņu no naftas produktiem attīrīšanas iekārtu attīrīšanas efektivitāte – 85% (skat. 14.Pielikumu).

Pateicoties uzstādītai attīrīšanas sistēmai, ka arī lietusūdeņu un notekūdeņu pastāvīgam monitoringam, bīstamo vielu vai atkritumu nokļūšanas risks kanalizācijas sistēmā ir ļoti zems un maziespējams.

#### 4.4.3. Elektroapgāde

Kopējais elektroenerģijas patēriņš iekārtā ir 7100 MWh/gadā, no kā 6603 MWh/gadā tiek izmantoti ražošanas mērķiem, 284 MWh/gadā tiek izmantoti administratīvajiem mērķiem, 213 MWh/gadā tiek izmantoti palīgrāžošanā. Siltumenerģija no ārējiem piegādātājiem netiek saņemta. Objekta darbinieki ir neelektrotehniskais personāls. Uzņēmumā ir izstrādātas instrukcijas elektrodrošībā un tiek veiktas ikgadējās instruktāžas neelektrotehniskajam personālam.

Elektroenerģijas padeves pārraušana maz iespējami var kļūt par avārijas cēloni uzņēmumā. Jo visas bīstamas iekārtas t.sk. SNG tvertnes ir aprīkotas ar avārijas drošības sistēmu. Ka arī iekārtas aprīkotas ar avārijas stop pogām un darbojas darbinieku uzraudzībā. Elektroenerģijas padevi kontrolē elektriķi kas strādā maiņās un atrodas elektrosadales telpā diennaktī. Viņu rīcība elektroenerģijas padeves pārraušanas gadījumā ir stingri reglamentēta. Elektrosadales skapju izvietojuma shēmu skat. 15.pielikumā. Jebkādas ārkartas vai avārijas situācijās elektroenerģijas atslēgšana notiek no galvēnas elektrosadales telpas (kas atrodas starp Noliktavas un Liešanas ceļam), no kuras var atslēgt gan visu ražošanu, gan elektrolīniju ( atslēgt vairākus ceļus kas atrodas uz vienas elektrolīnijas), gan katru ceļu atsevišķi.

Objektā nav paredzēts alternatīvs enerģijas avots objekta darbības nodrošināšanai elektroenerģijas piegādes traucējumu gadījumā. Reizi gadā licencēta firma veic izolācijas pretestības un zemējuma mērījumus un citus elektriskus mērījumus sprādzienbīstamu procesu tehnoloģisko iekārtu un to daļu pārbaudi, elektromērījumi kas nav saistīti ar sprādzienbīstamo vidi tika veikti reizi 10 gados. Mērījumu protokoli tiek uzglabātas pie Tehniskās inspektora. Objekta elektrosadales ēkas izvietojums objektā parādīts 1.pielikumā.Elektriības piegādi objektam šobrīd nodrošina SIA "Alexela". Elektroenerģiju saņem no AS "Sadales tīkls" kabeļa.

#### 4.4.4. Siltumapgāde

Ražotņu telpu apkurei tiek izmantotas infrasarkanā siltuma starotāji un siltā gaisa ģeneratori: TL36 tipa infrasarkanā starojuma caurulēm, 10 gab. ar kopējo jaudu 0,32 MW; TU36 tipa infrasarkanā starojuma caurulēm, 49. gab.ar kopējo jaudu 1,568 MW; TU23 tipa infrasarkanā starojuma caurulēm, 6. gab. ar kopējo jaudu 0,117 MW; SRII82 tipa infrasarkanā starojuma paneļiem, 183gab. ar kopējo jaudu 4,703 MW; EOLO AE 30 tipa siltā gaisa ģeneratoriem, 3. gab. ar kopējo jaudu 0,102 MW; EOLO AE 50 tipa siltā gaisa ģeneratoru, 2.gab. ar kopējo jaudu 0.11 MW; EOLO AE 75 tipa siltā gaisa ģeneratoriem, 4.gab. ar kopējo jaudu 0,273 MW; GV-465 siltā gaisa ģeneratoru ar jaudu 0,465 MW. Kopā pašlaik tiek uzstādītas 258 apkures iekārtas ar kopējo jaudu 7,658 MW. Kurināmais – dabas gāze un SNG. Kopējais dabas gāzes patēriņš ražotņu visās sadedzināšanas iekārtās – 750 tūkst.m<sup>3</sup> gadā. Kopējais SNG patēriņš administratīvo nodaļu ēkās, administrācijas ēkas un sadzīves telpu apkurei 157,143 t. gadā.

Siltumģeneratori tiek paredzēti ražošanas telpu apsildei aukstā gada laika periodā un strādā 207 dnn x 24 h (automatiskā režīmā, nakts un brīvdinās ar minimālo slodzi).

Apkures sistēma nav ugunsbīstama un nav spradzienbīstama, izbūveta saskaņā ar normatīviem aktiem, ar atbilstošo ugunsizturību, korozijas izturību un nepieciešamo gāznecaurlaidīgumu. Visām apkures iekārtām tehnisko pārbaudi veic ne rētak kā reizi gadā. Apkures sistēmas aprīkotas ar siltuma automātiskās regulēšanas un uzskaites ierīcēm.

#### **4.4.5. Ventilācija**

Objektā ir uzstādītas mehāniskās ventilācijas sistēmas. Ražošanā tiek izmantoti ventilatori VC 4-70 tipa, kuri tiek izmantoti, lai parvietotu neagresīvu gāzes vai gaisa izvadīšanu, kuru temperatūra nepārsniedz 80 ° C, un ne vairāk par 100 mg putekļu / m<sup>3</sup>, kas nesatūr lipīgas vielas un šķiedras.

Ventilatori VC 4-70 tiek izmantoti:

- 1.gaisa kondicionēšanas sistēmās;
- 2.ventilācijas sistēmām ražošanas, sabiedrisko un dzīvojamo ēku;
- 3.citiem ražošanas un Stayfree higiēniskiem mērķiem.

Ventilatori VC 4-70 ir radīali, ietilpde tie veikta zema spiediena vietā virzienā. Ventilatori ir spradziendroši un atbilstos VDMA (VDMA) 24169, 1.daļas noteiktajām prasībām. Spradziendroši ventilatori ir aprīkoti ar spradziendrošam elektromotoriem atbilstoši IEC standarta prasībām ( spradziendrošas tips "e" (paaugstinātā drošība)).

Kermenis ir izgatavots no gandrīz nedegoša polipropilena. Rotejosšs un stacionāras daļas, kas var nonakt saskarē ar darbības defektiem tiek izgatavotas no speciāliem materiāliem. Ārkārtas situācija mehāniskā ventilācija automatiski atslēdzas, ja tas nenotiek ventrilācijas sistēmas atslēgšanu var veikt manuāli no elektrostācijas telpas (skat.1.pielikumā) kas atrodas starp Noliktavas un Liešanas ceham. Ventilācijas sistēma izgatavota no nedegošiem un spradziendrošiem materiāliem, nav spradzienbīstama un nav ugunsbīstama.

Ventilācijas sistēmu apkopi veic līgumorganizācija.

#### **4.5. Apsardzības sistēma**

Objektā uzstādītas videonovērošanas kameras, kuras izvietotas objekta teritorijā un rūpnīcas rāžošanas telpās. Videonovērošanas monitori atrodas apsardzes kontrolpunkta ēkā. Videonovērošanas monitoringu veic apsardzes darbinieki kontrolpunktā, rūpnīcas apsardzes dienests, uzņēmuma vadība un rūpnīcas strukturalās nodaļas vadītāji.

Objekta apsardzi veic līgumorganizācija, nodrošinot teritorijas apgaiti, kontrolpārbaudi gan masīnam gan cilvēkiem. Pavisam ir 3 diennakts posteņi un 1 postenis darba dienās.Teritorijas apgaites tiek veiktas noteiktos maršrutos un laika intervālos. Apsargu pārvietošanas ceļi un laiki periodiski mainās.

Objektā ir uzstādīta elektroniskā apsardzes signalizācijas (21 objektā) un trauksmes sistēma (14 objektos), kas sastāv no dūmu, infrosarkano un siltuma detektoriem, trauksmes pogām un vadības bloka. Objektā dažādās vietās uzstādītas vairākas trauksmes pogas.

Objekta apsardzi nodrošina apsardzes firma. Saskaņā ar apsardzes līgumu ir noteikts, ka pēc trauksmes saņemšanas uz objektu nekavējoties tiek nosūtīta operatīvā grupa, lai noskaidrotu trauksmes iemeslus. Ja apsardze nevar novērst objektam radušos draudus saviem spēkiem, viņi ir tiesīgi izsaukt policiju un atkarībā no notikuma rakstura - attiecīgi tehniskos un glābšanas dienestus un piesaistīt posteņa apsardzes darbiniekus. Apsardzes ierašanās laiks objektā ir noteikts ar līguma pielikumu.

Iebraukšana teritorijā ierobežota ar automātiski atveramo barjeru un teritorija ir nožogota, kas nodrošina pret nepiederošu personu nesankcionētu iekļūšanu ar autotransportu.

#### **4.6. Objekta iekšējie apdraudējumi, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi.**

Objekta iekšējo apdraudējumu galvenais cēlonis var būt sašķidrinātās naftas gāzes (SNG) uzglabāšana (spiedieniekārtu komplekss) un uzpildīšanas process spiedtvertnēs.

##### **4.6.1. Iekšējo riska avotu raksturojums**

###### **Iekšējie riska avoti**

Tiek aplūkoti iekšējie riska avoti, kas saistīti ar kvalificējošo bīstamo vielu un iekārtu uzglabāšanu un izmantošanu objektā. Normālas ekspluatācijas, tehniskās apkopes, remonta vai rekonstrukciju gaitā objektā pastāv šādi iekšējie avārijas riska avoti:

- bīstamās ķīmiskās vielas/maisījumi;
- tehnoloģiskās iekārtas;
- tehnoloģiskie, apkalpojošie un darbību nodrošinošie procesi;
- personāla darbība.

Nevēlamie notikumi var izpausties kā bīstamo vielu noplūde, kuras rezultātā gaisā var veidoties veselībai kaitīga bīstamo ķīmisko vielu koncentrācija. Tāpat iespējams izlijušo vielu tvaiku un gaisa maisījuma ugunsgrēks vai sprādziens, izlijušo vielu peļķes ugunsgrēks un cita veida degšana.

###### **Ķīmiskajām vielām un maisījumiem:**

- bīstamās vielas transports teritorijā;
- bīstamās vielas pārsūkņēšana;
- bīstamās vielas uzglabāšana;
- spiedtvertnes (spiedieniekārtu komplekss);
- pārsūkņēšanas procesā izmantotās tehnoloģijas (cauruļvadi un sūkņi).

##### **4.6.2. Bīstamo vielu un produktu svarīgākās īpašības un daudzumi**

Bīstamā viela ir sašķidrinātu ogļūdeņražu gāzu – propāna un butāna maisījums, kura tehniskā nosaukuma vietā lieto tā tirdzniecības nosaukumu SAŠKIDRINĀTA NAFTAS GĀZE (SNG).

Sašķidrinātā gāze paredzēta izmantošanai sadzīves gāzes iekārtās kā kurināmais, rūpniecībā, lauksaimniecībā, autotransportā kā degviela.

Sašķidrinātā naftas gāze ir dažādu ogļūdeņražu maisījums. To veido divas galvenās grupas:

- piesātinātie ogļūdeņraži ar vispārīgo formulu  $C_nH_{2n+2}$  (Propāns, butāns, izobutāns, izopentāns);
- nepiesātinātie ogļūdeņraži ar vispārīgo formulu  $C_nH_{2n}$  (butēns –1, izobutēns, transbutēns –2, butadiēns –1, 3, propēns).

Vidējais galveno komponentu sastāvs sašķidrinātā naftas gāzē, kas tiek izmantota objektā ir:

- propāns - 62,52%;
- butāns - 36,36%.

**Tehnoloģiskā procesa shēmā** propāna – butāna maisījuma piedalās kā produkts, kuru uzglabā un izmanto kā kurināmo un ūdens sildīšanai.

Galvenā produkta koncentrācija ir uzglabāšanas laukuma spiedtvertnēs.

Objektā atrodas 4 virszemes spiedtvertnes, kuras katras atsevišķi tilpums ir 9,15 m<sup>3</sup>.

Maksimālais pieļaujамais uzpildīšanas koeficients ir 0,85.

Pieņemot, ka visas tvertnes ir uzpildītas, kopējais bīstamo produktu daudzums objektā var būt:

- sašķidrinātā naftas gāze spiedtvertnēs –  $4 \times 9,15 \times 0,85 = 17,73$  tonnas;

#### 4.6.3. Bīstamo vielu un produktu īpašības

**Tirdzniecības nosaukums** – Sašķidrināta naftas gāze – propāna, butāna maisījums

**Propāna CAS numurs** – 74-98-6, EC Nr. 200-827-9

**Butāna CAS numurs** – 106-97-8, EC Nr. 203-448-7

#### **Vielas/maisījuma klasifikācija**

Flam. Gas 1 H220 – Īpaši viegli uzliesmojošā gāze

Press.Gas H280 – Satur gāzi zem spiediena, karstumā var eksplodēt

#### **Marķējuma elementi**

H220- Īpaši viegli uzliesmojošā gāze



Īpaši viegli uzliesmojošā gāze, 1.kategorija

Signālvārds: BĪSTAMI

P 337 – Ugunsgrēks gāzes noplūdes rezultātā: nedzēst ja vien noplūdi var apstādināt drošā veidā

P 381 – Novērst visus uzliesmošanas avotus, ja to var izdarīt droši

P 403 – Uzglabāt labi vedināmā vietā

#### **Citi apdraudējumi**

Smagākā par gaisu, noplūdes gadījumā nosēžas telpas apakšdaļā vai zemās vietās (ārpus telpās) izveidojot sprādzienbīstamo mākonī.

Šķidrās fāzes iztvaikošana izsauc temperatūras pazemināšanu

Ķīmiskā produkta drošības datu lapa dota pielikumā Nr. 16 (propān-butāna maisījumam).

#### **Bīstamības veidi (riskā faktori) saistītie ar propāna-butāna izmantošanu ir:**

**Sprādzienbīstamība un ugunsbīstamība** – produkts ir ugunsnedrošs, savienojoties ar skābekli vai ar slāpekli veido eksplozīvo savienojumu.

Gāzes sprādzienbīstamību veicina tās fizikālās īpašības - zema uzliesmošanas un viršanas temperatūra, liels gāzes tvaiku spiediens, diezgan zema zemākā sprādzienbīstamības robeža un diezgan liels blīvums attiecībā uz gaisu.

Komunikāciju plīsuma vai savienojumu hermētiskuma izjaukšanas gadījumos, gāze ātri iztvaiko un izveido, savienojoties ar gaisu, sprādzienbīstamus un ugunsnedrošus maisījumus. Sašķidrināta gāze ir dielektriķis, tāpēc, tā var uzliesmoties no statiskās elektrības iedarbības.

**Bīstamība cilvēka veselībai** (ķīmiskais un traumatiska riska faktors).

Sašķidrinātai gāzei ir smacējoša iedarbība. Saindējuma simptomi var izpausties, ka īslaicīgs narkotiskais efekts: iespējams reibonis un reibuma sajūta, vājums, koordinācijas traucējumi, temperatūras samazināšana, pulsa paaugstināšana, slikta dūša. Smagas saindēšanas gadījumā izsauc samaņas zaudēšanu.

**Bīstamība videi** (ķīmiskais riska faktors).

Gāzes īpatnējais svars ir lielāks, ne kā gaisam, kas veicina noplūdes gadījumā bezvējā laikā gāzes sakrāšanos zemās, nevēdināmās vietās, lielās noplūdes gadījumā iesūcās gruntī (var izsaukt sprādzienu, saindēšanas, grunts piesārņošanu). Ārpus telpām, gāzes koncentrācija ātri samazinājas, piekļūstot gaisam gāzes-gaisa maisījumā.

Propāna-butāna maisījumam pēc būtības nepiemīt smaka, tāpēc, lai noteiktu gāzes noplūdi, SNG tiek pievienots odorants – etilmērkaptāns (viela ar izteiktu specifisku smaku).  
Odorants tiek pievienots mikroskopiskās dozas un pats par sevi nevar izsaukt kaitīgu iedarbību.

**1.Tabula. Bīstamās** ķīmiskās vielas un maisījumi, kas izmantoti ražošanā kā izejmateriāli, palīgmateriāli vai veidojas starpproduktos vai gala produktos skat. 4.pielikumā.

**2.Tabula. Ķīmiskās vielas, maisījumi un citi materiāli, ko izmanto ražošanas procesā kā izejmateriālus vai palīgmateriālus un kuri nav klasificēti kā bīstami.**

Nr. p.k.	Ķīmiska viela vai maisījums (vai to grupa)	Ķīmiska viela vai maisījuma veids	Izmantošanas veids	Uzglabātais daudzums (t), uzglabāšanas veids
1.	Melno metālu velmējums	Metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Dīzeļu remonts Ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	105,9 Ārpus telpas
2.	Tērauda caurules	Metāls	Elektrovilc. remonts Dīzeļlokomotīvu remonts Dīzeļu remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts Čaulu izgatavošana	138,8 Ārpus telpas
3.	Metālizstrādājumi (bultskrūves, skrūves, uzgriežņi, paplāksnes, šķeltnāves, kokskrūves, kniedes, naglas, stieple)	Metāls	Elektrovilc. remonts Dīzeļlokomotīvu remonts Dīzeļu remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	17,1 iekštelpās
4.	Lietuves čuguns	Čuguns	Čuguna lējums	83,0 iekštelpās
5.	Ferosilīcijs	Ferokausējums	Čuguna lējums	6,9 iekštelpās
6.	Ferofosfors	Ferokausējums	Čuguna lējums	6,9 iekštelpās
7.	Feromolibdēns	Ferokausējums	Čuguna lējums	1,1 iekštelpās
8.	Feromangāns	Ferokausējums	Čuguna lējums	1,6 iekštelpās
9.	Ferohroms	Ferokausējums	Čuguna lējums	1,0 iekštelpās
10.	Niķelis	Krāsainais metāls	Čuguna lējums	1,4 iekštelpās
11.	Veidsmiltis	Smiltis	Čuguna lējums	34,0 iekštelpās
12.	Ugunsizturīgs māls	Māls	Čuguna lējums	7,2 iekštelpās
13.	Svina lietnis	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts	0,1 iekštelpās
14.	Cinks	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	0,02 iekštelpās
15.	Babīts	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Dīzeļu remonts	6,1 iekštelpās
16.	Alvas un svina lode	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts Galv. ģeneratoru remonts	1,62 iekštelpās
17.	Alva	Krāsainais metāls	Vilces dzinēju remonts Dīzeļlokomotīvu remonts	0,26 iekštelpās
18.	Vara velmējums	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	15,1 iekštelpās



AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" civilās aizsardzības plāns

19.	Alumīnija velmējums	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	1,3 iekštelpās
20.	Bronzas velmējums	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Dīzeļu remonts Elektrovilc. remonts	0,3 iekštelpās
21.	Misiņa velmējums	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Dīzeļu remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	0,6 iekštelpās
22.	Niķela velmējums	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	0,025 iekštelpās
23.	Cinka anodi	Krāsainais metāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	0,08 iekštelpās
24.	Tinuma vadi	Kabeļprodukcija	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	4,8 iekštelpās
25.	Emaljēts vads	Kabeļprodukcija	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	18,2 iekštelpās
26.	Uzstādīšanas vads	Kabeļprodukcija	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	50,0 iekštelpās
27.	Šļūtenkabelis	Kabeļprodukcija	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	0,2 iekštelpās
28.	Vara vads sukām	Kabeļprodukcija	Dīzeļlokomotīvu remonts	0,14 iekštelpās
29.	Lokšņu hetinakss	Elektroizolācijmateriāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	0,09 iekštelpās
30.	Lokšņu tekstolīts	Elektroizolācijmateriāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	0,1 iekštelpās
31.	Stikla tekstolīts	Elektroizolācijmateriāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	0,4 iekštelpās
32.	Stikla mikanīts	Elektroizolācijmateriāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Galv. ģeneratoru remonts	0,15 iekštelpās
33.	Stikla vizlas lente	Elektroizolācijmateriāls	Dīzeļlokomotīvu remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	0,75 iekštelpās
34.	Bandāžas lente	Audums	Dīzeļlokomotīvu remonts Galv. ģeneratoru remonts Vilces dzinēju remonts	1,7 iekštelpās
35.	Zāģmateriāli	Koks	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	30 Ārpus telpas
36.	Finieris	Koks	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	5,5 iekštelpās
37.	Kokškiežu plate	Koks	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	0,95 iekštelpās
38.	Stikls	Stikls	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	2,2 iekštelpās
39.	Linolejs	Linolejs	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	6,0 iekštelpās
40.	Plastikāts	Plastmasa	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	9,75 iekštelpās
41.	Gumijtehniskā plāksne	Gumija	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. Remonts	1,64 iekštelpās
42.	Jēlgumija	Gumija	Dīzeļlokomotīvu remonts	3,4 iekštelpās

			Dīzeļu remonts Elektromašīnu remonts	
43.	Lokšņu paronīts	Paronīts	Dīzeļlokomotīvu remonts Dīzeļu remonts Elektromašīnu remonts	3,0 iekštelpās
44.	Bronzas lietņi	Metāls	Bronzas lējums	11,6 iekštelpās
45.	Varš	Metāls	Bronzas lējums	1,4 iekštelpās
46.	Alva	Metāls	Bronzas lējums	0,14 iekštelpās
47.	Svins	Metāls	Bronzas lējums	1,1 iekštelpās
48.	Cinks	Metāls	Bronzas lējums	0,5 iekštelpās
49.	Fosforvarš	Metāls	Bronzas lējums	0,3 iekštelpās
50.	Kokvilnas audumi	Audums	Dīzeļlokomotīvu remonts Elektrovilc. remonts	0,3 iekštelpās
51.	Tūba	Tūba	Dīzeļlokomotīvu remonts Dīzeļu remonts Elektrovilc. remonts	1,0 iekštelpās
52.	Stieple SG2	metin.stieple	metināšanai	noliktavā, 1,5 t
53.	Stieple PSK-2,5	metin.stieple	metināšanai	noliktavā, 0,2 t
54.	Stieple SV08G2S un SV08H	metin.stieple	metināšanai	noliktavā, 0,5 t
55.	Stieple BMW K	metin.stieple	metināšanai	noliktavā, 0,5 t
56.	Pulverstieple PSRF1	metin.stieple	metināšanai	noliktavā, 0,2 t
57.	Elektrodi ANO-4	metin.elektrodi	metināšanai	noliktavā, 0,8 t
58.	Elektrodi ANO-21	metin.elektrodi	metināšanai	noliktavā, 0,8 t
59.	Elektrodi ANO-36	metin.elektrodi	metināšanai	noliktavā, 0,5 t
60.	Elektrodi OZN	metin.elektrodi	metināšanai	noliktavā, 0,1 t
61.	Elektrodi UONI 13/55	metin.elektrodi	metināšanai	noliktavā, 2,5 t
62.	Drusmas kauliņi	organiskas vielas	virsmu tīrīšanai	noliktavā, 2,5 t
63.	Mazgāšanas līdzekļi Neonols	Koncentrāts	Ritošā sastāva mezglu un detaļu mazgāšana	Kanna, 0,05 t
64.	Mazgāšanas līdzekļi LABOMĪD	Koncentrāts	Ritošā sastāva mezglu un detaļu mazgāšana,	Kanna, 0,05 t
65.	Alumīnija sulfāts Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> (koagulants)	cieta viela	organikas pārsļu veidošanai un palielināšanai kontaktkamerās un nostādināšanas baseinos	Maisos 0.03 t, noliktavā
66.	Flokulants "Ekofloks"	cieta viela	organikas pārsļu veidošanai un palielināšanai kontaktkamerās un nostādināšanas baseinos	Maisos 0.03 t, noliktavā
67.	Emulsija reaģents- sadalītāju RM-847 ASF	cieta viela	organikas pārsļu veidošanai un palielināšanai kontaktkamerās	Pudeles 1.0 l

#### 4.6.4. Bīstamas iekārtās

Objektā ir uzstādītas četras virszemes spiedvertnes (spiedieniekārtu komplekss) (skat. 4.3. attēlu), kas paredzēti sašķidrinātās naftas gāzes uzglabāšanai. Virszemes spiedvertnes izgatavotas Čehijā "VPS" a.s.". Darba spiediens 15,6 bar.



4.3.att. AS “Daugavpils Lokomotīvu Remonta rūpnīca” SNG tvertnes objektā Marijas ielā 1, Daugavpilī

## 5. Kopsavilkums par paaugstinātas bīstamības objekta risku novērtēšanu

Objekta bīstamības novērtējuma uzdevums ir noteikt iespējamus riskus, kuri var radīt nopietnus apdraudējumus cilvēkam, videi un īpašumam, kā arī raksturo uzņēmuma gatavību efektīvi rīkoties ārkārtas situācijās. Iegūtā informācija tiek izmantota rīcību pilnveidošanai iespējamo avāriju gadījumos un bīstamības samazināšanas pasākumu plānošanai.

Nosakot potenciālos riskus, tos iedala divās grupās:

- iekšējie riski – nevēlami notikumi, kuru izcelsme ir apskatāma uzņēmuma teritorijā un saistīta ar uzņēmumā veicamajām darbībām;
- ārējie riski – nevēlami notikumi, kuru izcelsme ir ārpus uzņēmuma teritorijas, bet to radītie apdraudējumi var ietekmēt uzņēmuma saimniecisko darbību un personālu, kas atrodas tajā.

Apdraudējums objektā strādājošajam personālam, materiālajām vērtībām un videi var rasties gan iekšēju, gan ārēju risku rezultātā. Arī pats objekts un tehnoloģiskie procesi tehnogēnas avārijas rezultātā var radīt apdraudējumu apkārtējiem uzņēmumiem un cilvēkiem.

Riska novērtēšanas gaitā tiek noteikti iespējamie riska scenāriji, kuru izvērtējuma gaitā tiek noteikti “sliktākie” scenāriji, kam bīstamības samazināšanas pasākumu plānošanas laikā jāpievērš īpaša uzmanība. Sliktākos riska scenārijus izdala pēc sekojošiem kritērijiem:

- avārijā iesaistīta bīstamākā viela pēc toksiskās, uguns vai sprādzienbīstamās iedarbības;
- lielākais bīstamās vielas noplūdes apjoms;
- smagākais avārijas veids ar lielāko avārijas seku potenciālu;
- nelabvēlīgākā avārijas norises vieta.

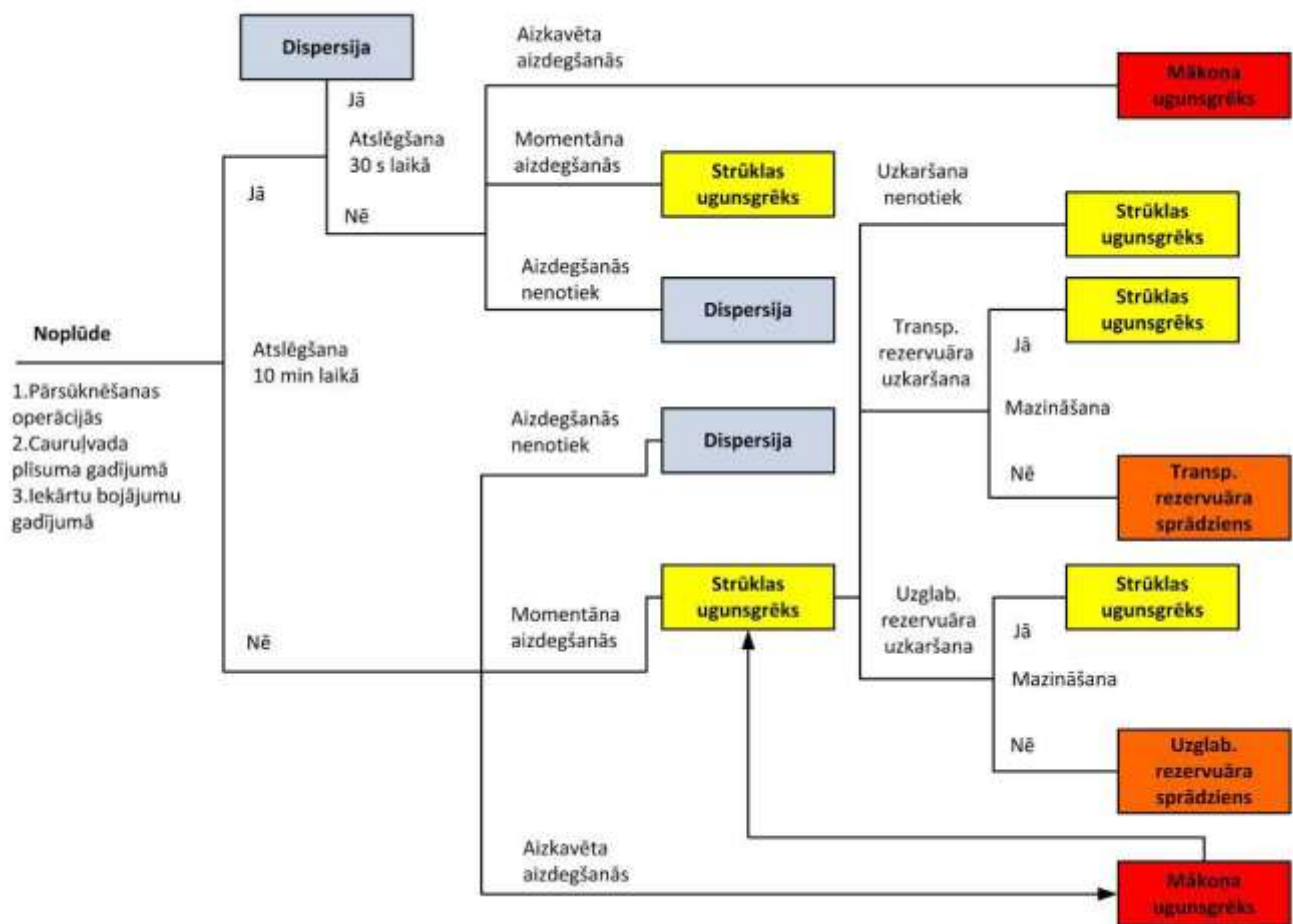
### 5.1 Risku scenāriji

Izvērtējot objekta industriālo risku, par pamatu ir ņemta informācija par avārijām, kas saistītas ar SNG tehnoloģijām, izmantojot brīvi pieejamas datu bāzes MARS (3.3.) “īsie ziņojumi”, kuros apkopota informācija par avārijām Eiropas Savienības valstīs.

Uz minētās informācijas pamata var secināt, ka SNG noplūdes gadījumā, avārijas eskalācija iespējama pastāvot ārējiem aizdedzināšanas ierosinātājiem, kā rezultātā notiek sprādzienbīstamā tvaiku mākoņa eksplozija. Ievērojot šos apsvērumus iekšējos riska scenārijos izvērtēti 2 tipu avāriju notikumi:

- izlīkušās SNG tvaiku – gaisa sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatība;
- izlīkušās SNG tvaiku – gaisa maisījuma ugunsgrēks.

Avārijas attīstības varianti SNG noplūdes gadījumā parādīti 5.1. attēlā.



5.1.att.Avārijas attīstības shēma SNG noplūdes gadījumā

Avārijas seku modelēšanai izmantota ASV federālo dienestu izstrādātā datorprogramma “ALOHA” un ASV izstrādātā datorprogramma “MARPLOT”.

Ar datorprogramma “ALOHA” veikti sprādzienbīstamo un toksisko koncentrāciju izplatības aprēķini, bet ar datorprogrammu “MARPLOT” – dažādu tipu ugunsgrēku iedarbības un sprādzienu viļņa izplatības aprēķini. Veicot avārijas seku modelēšanu izmantoti pasaules praksē piemēroti kritēriji.

Aprēķiniem tiek pieņemti no riska viedokļa nelabvēlīgākie meteoroloģiskie apstākļi:

- vasara;
- diena; gaisa temperatūra  $+20^{\circ}\text{C}$ ;
- vēja ātrums 1 līdz 3 m/s;
- atmosfēras stabilitātes klase B;
- relatīvais gaisa mitrums 75%.

Avāriju seku iedarbības raksturošanai tiek lietoti šādi kritēriji:

Sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatība un sprādziena viļņa iedarbības noteikšanai:

Sprādzienbīstams propāna tvaiku-gaisa maisījums rodas pie propāna tvaiku satura robežās no **2,1** līdz 9,5 tilpuma, bet butāna tvaiku - gaisa sprādzienbīstamais maisījums rodas pie butāna tvaiku satura robežās no **1,8** līdz 8,4 tilpuma. Ievērojot, ka uzņemumā atrodas produkts, kas ir butāna un propāna maisījums un to, ka šo produktu procentuālā attiecība mainās atkarībā no gadalaika (vasara, ziema), aprēķinos tiek noteikta 1,8 % izplatība.

Sprādzienbīstamā tvaiku – gaisa maisījuma mākoņa aizdegšanās gadījumā par 100% letālā iznākuma apgabalu tiek uzskatīta visa sprādzienbīstamā koncentrācijas zona, jo liesmas fronte rada ne tikai smagus apdegumus, bet aizdedzina arī apģērbu.

Kā norādīts literatūrā [3.4], draudi cilvēka dzīvībai no detonācijas radītā pārspiediena ir sākot no 1.0 bāriem un vairāk, bet pie pārspiediena 0,4 bāri var tikt apdraudētas spiedvertnes.

Siltumstarojuma iedarbības izplatības noteikšanai:

Aprēķinos par 100% letālā siltumstarojuma intensitāti no degošiem produktiem pieņemts  $10\text{kW}/\text{m}^2$  45 sekunžu laikā, bet par 1% letālā siltumstarojuma intensitāti pieņemts  $5\text{kW}/\text{m}^2$  45 sekunžu laikā [3.4], kas ir tuvs arī Eiropā lietotajiem kritērijiem [3.5].

Saskaņā ar metodiku [3.6] siltumstarojums  $5\text{kW}/\text{m}^2$  45 sekundēs radīs 2. pakāpes apdegumus, bet 1% letāls iznākums būs pie 115 sekunžu ekspozīcijas. Pie  $10\text{kW}/\text{m}^2$  starojuma 45 sekundēs prognozē 1% letālu iznākumu, bet 160 sekundēs 100%, jo aizdegies arī apģērbs.

### **5.1.1.SNG noplūde spiedienkārtu kompleksa uzpildes procesā**

Šāda noplūde var rasties savienojuma pārrāvuma gadījumā pie pilnas sūkņa ražības, nenostādājot drošības sistēmai.

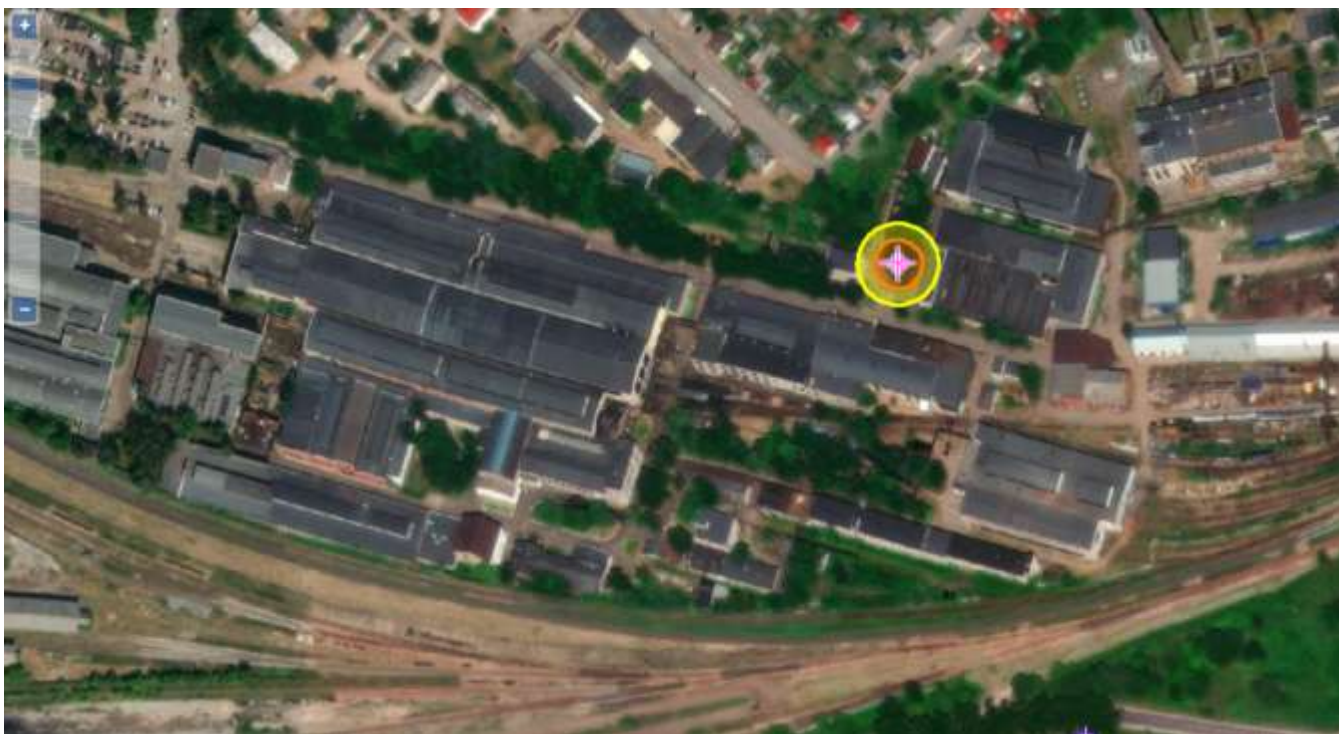
Tā kā šāds notikumu attīstības variants ir iespējams tikai uzpildes operatora (autocisternas vadītāja) klātbūtnes laikā, tiek pieņemts, ka noplūde tiks pārtraukta 15 sekunžu laikā, kā rezultātā, ievērojot padeves sūkņa ražību, izplūdis līdz 125 litriem gāzes.

Sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatības zona, šādas izplūdes gadījumā, neveidosies. Savukārt tūlītēju aizdedzināšanas avotu klātbūtnē, izplūde var attīstīties ka peļķes ugunsgrēks. Šādas avārijas rezultātā radītā siltumstarojuma iedarbība:

- 99% letālais iznākums cilvēkiem mazāk par 10 m zonā;
- 1% letālais iznākums cilvēkiem 23 m zonā;

5.2. attēlā parādītas avārijas ietekmes zonas uzpildes lokanā cauruļvada pārrāvuma gadījumā.





5.2. att. SNG peļķes degšana uzpildes lokanā cauruļvada pārrāvuma gadījumā.

### 5.1.2. SNG noplūde no autocisternas

Šāda SNG noplūde var rasties autocisternas un spiedieniekārtu savienojuma pārrāvuma vai bojājuma gadījumā, nenostādājot drošības sistēmai, kā arī pie autocisternas korpusa sabrukuma vai mehāniska bojājuma.

SNG piegādes tiek veiktas ar autocisternām, kuru tilpums ir no 30 līdz 33 m<sup>3</sup>. Ņemot vērā, ka šīs autocisternas nav dalītas atsevišķās sekcijās, ir pieņemts, ka maksimālais SNG izplūdes apjoms būs vienāds ar visu autocisternā esošo SNG daudzumu.

Tā pat kā virszemes uzglabāšanas tvertnes gadījumā, pastāvot novēlotam aizdedzināšanas avotam, SNG gāzveida fāzes noplūde no autocisternas, var attīstīties kā SNG mākoņa ugunsgrēks, kura radītais siltumstarojums apdraud cilvēku dzīvības visā gāzes – gaisa mākoņa izplatības teritorijā (skat.5.3. att.). Šādas avārijas rezultātā radītā siltumstarojuma iedarbība:

- 99% letālais iznākums cilvēkiem 135 m zonā;
- 1% letālais iznākums cilvēkiem 321 m zonā;
- Ugunsšodzes maksimālais augstums 103 m

Savukārt, gāzes – gaisa maisījuma mākoņa sprādziena gadījumā, veidosies pārspiediena vilnis, kas var apdraudēt gan apkārtnē esošās ēkas, gan cilvēku dzīvības tajās vai blakus tām (skat.5.4. att.).

Šādas avārijas rezultātā radītā siltumstarojuma iedarbība:

- 99% letālais iznākums cilvēkiem 306 m zonā;
- 1% letālais iznākums cilvēkiem 674 m zonā;
- Maksimālais diametrs ugunsšodzei 135 m





5.3. SNG tvaiku mākoņa ugunsgrēka siltumstarojuma iedarbība pie autocisternas tūlītējās izplūdes



5.4. SNG BLEVE iedarbības attālums pie autocisternas tūlītējās izplūdes

Veiktie avārijas seku aprēķini liecina, ka autocisternas uguns lodes ugunsgrēka pastāvēšanas laiks varētu būt līdz 10 sekundēm.



### 5.1.3. SNG noplūde no virszemes uzglabāšanas tvertnēm

Šāds avārijas attīstības variants var izveidoties tvertnes sabrukuma vai mehāniska bojājuma gadījumā. Par sliktāko avārijas attīstības variantu ir uzskatāma tvertnes satura tūlītēja izplūde, kuras rezultātā daļa no izplūdušās SNG gāzes veidā izplatīsies atmosfērā, bet otra daļa kā šķidrums izplūdis un iztvaikos no pelšes.

Pastāvot novēlotam aizdedzināšanas avotam, SNG gāzveida fāzes noplūde, var attīstīties kā SNG mākoņa ugunsgrēks, kura radītais siltumstarojums apdraud cilvēku dzīvības visā gāzes – gaisa mākoņa izplatības teritorijā (skat.5.5. att.).

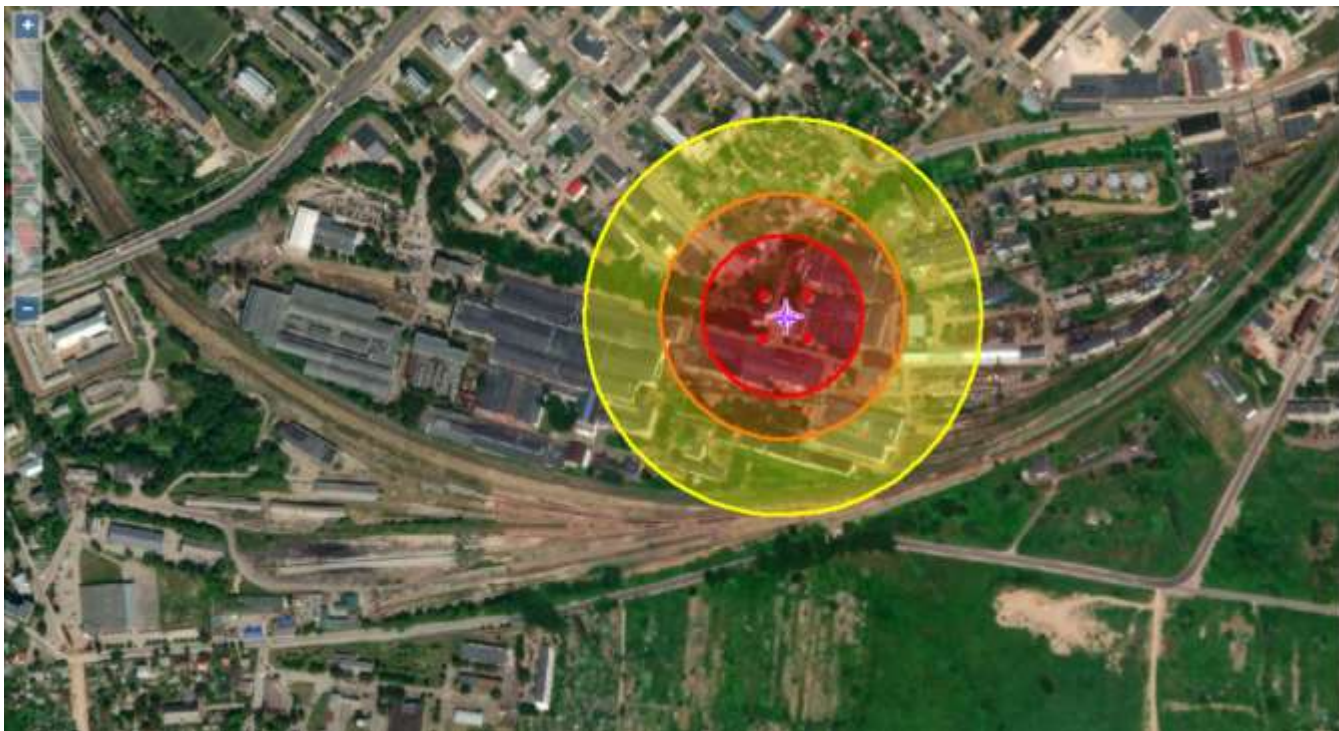
Šādas avārijas rezultātā radītā siltumstarojuma iedarbība:

– 99% letālais iznākums cilvēkiem 93 m zonā;

– 1% letālais iznākums cilvēkiem 224 m zonā;

- Ugunsšodzes maksimālais augstums 75 m

Veiktie avārijas seku aprēķini liecina, ka tvertnes ugunsgrēka pastāvēšanas laiks varētu būt līdz 20 sekundēm.



### 5.5. SNG tvaiku mākoņa ugunsgrēka siltumstarojuma iedarbība pie tvertnes tūlītējās izplūdes

Savukārt, gāzes – gaisa maisījuma mākoņa sprādziena gadījumā, veidosies pārspiediena vilnis, kas var apdraudēt gan apkārtnē esošās ēkas, gan cilvēku dzīvības tajās vai blakus tām (skat.5.6. att.)

Šādas avārijas rezultātā radītā siltumstarojuma iedarbība:

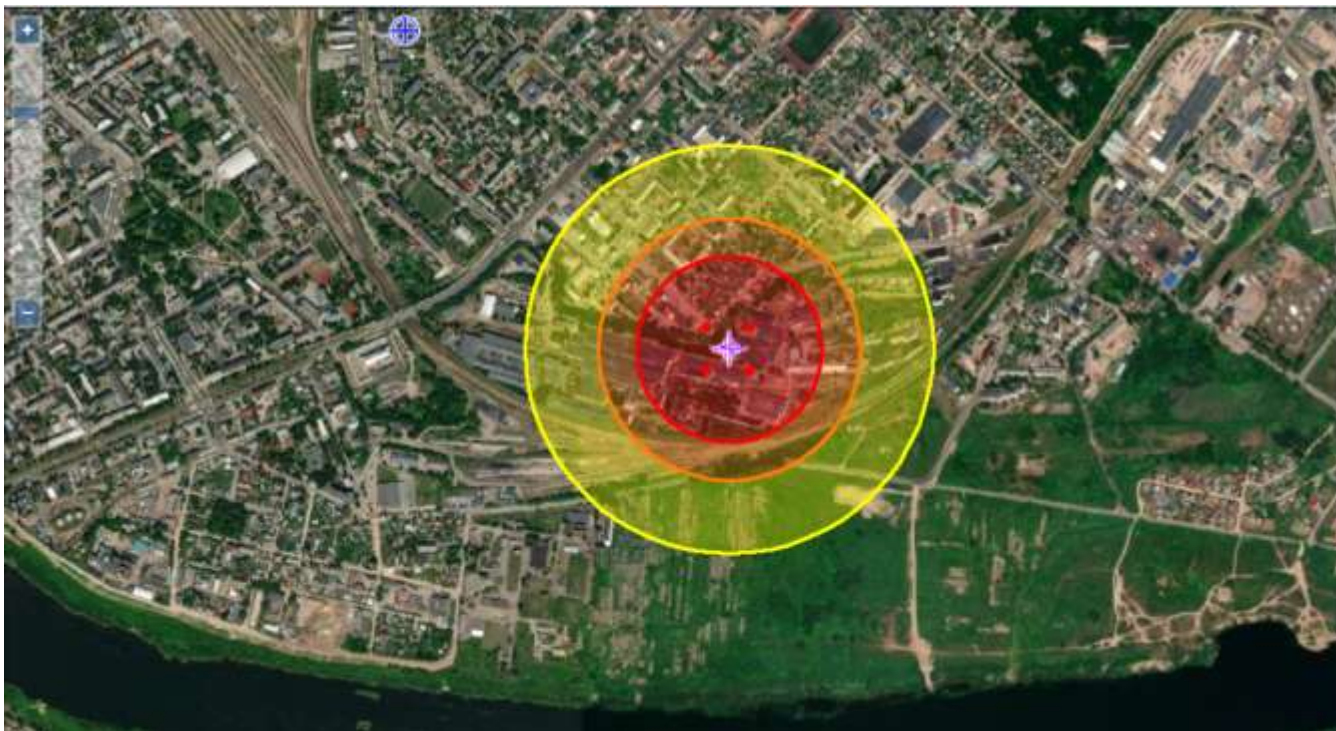
– 99% letālais iznākums cilvēkiem 207 m zonā;

– 1% letālais iznākums cilvēkiem 455 m zonā;

- Maksimālais diametrs ugunsšodzei 90 m

Veiktie avārijas seku aprēķini liecina, ka tvertnes uguns lodes ugunsgrēka pastāvēšanas laiks varētu būt līdz 7 sekundēm.





5.6. SNG BLEVE iedarbības attālumus pie tvertnes tūlītējas izplūdes

## 5.2. Risku matricas

Riska matrica ar iespējamības un ietekmes dimensiju ir paņēmiens, kā grafiski attēlot dažādus riskus salīdzinoša veidā. Matricu izmanto kā vizualizācijas rīku, kad identificēti vairāki riski, lai atvieglinātu dažādo risku salīdzināšanu. Riska matricas izmanto arī tam, lai palīdzētu noteikt, kuriem riskiem nepieciešama papildu vai sīkāka analīze vai kurš no konkrētajiem riskiem ir uzskatāms par kopumā pieņemamu vai nepieņemamu risku, pamatojoties uz tā novietojumu matricā.

Tampere Tehnoloģiskās universitātes (Somijā) izstrādātā 5 baļļu riska vadības matrica kvalitatīvai risku novērtēšanai pēc 5 baļļu sistēmas, ietver riska bīstamības pakāpes novērtēšanu un nepieciešamo pasākumu principus, kas atspoguļoti matricas skaidrojumā. Matricu lieto, lai vizualizētu novērtētus riskus un tā ir viena no populārākajām vispārējo risku novērtēšanas metodēm Latvijā. Metode ir salīdzinošai vienkārša, piemēram, zinot avārijas atgadīšanās varbūtību un seku nopietnības skalu kritērijus, riska avots tiek klasificēts kā riska matricas noteiktas šūniņas elements ar atbilstošām drošības pasākumu prasībām.

Atbilstoši uzņēmuma ekspertu vērtējumiem Somijas 5 ballu riska vadības matrica tika pārveidota un pielāgota objekta vajadzībām.

Iekšējie riska avotu apzīmējumi matricās:

1. Autocisternu noliešanas punkts – Noliešanas punkts
2. Spiedieniekārtu komplekss – Spied. Komplekss

Riska novērtēšanas procesā iegūtie rezultāti tika atspoguļoti riskā matricās (skat. 5.7. - 5.9. att.)

Varbūtība ↓		NENOZĪMĪGS RISKS I	PIEŅEMAMS RISKS II	CIEŠAMS RISKS III	NOZĪMĪGS RISKS IV	NECIEŠAMS RISKS V
<i>Ļoti augsta</i>	1x diennaktī un biežāk					
<i>Augsta</i>	1x mēnesī					
<i>Vidēja</i>	1x gadā			Noliešanas punkts	Spied. komplekss	
<i>Zema</i>	1x 5 gados					
<i>Ļoti zema</i>	1 x 10 gados un retāk					
	Ievainotie/cietušie	Nepatīkamas sajūtās	Nenožīmīga ietekme uz veselību	Nepieciešama pirmā palīdzība	Nepieciešama ārsta vai NMPD palīdzība	Hospitalizācija
	Kaitējums videi	Īslaicīgs bez sekām	Īslaicīgs bez būtiskām sekām	Īslaicīgs ar nelielu vides piesārņojumu	Īslaicīgs ar liela apjoma vides piesārņojumu	Ilgstošs ar būtisku vides piesārņojumu
	Materiālie zaudējumi	Ekspluatācijas izdevumu ietvaros	Īslaicīga darbības apturēšana	Īslaicīga darbības apturēšana ar nelielu produkta noplūdi	Darbības apturēšana ≤24st. ar nozīmīgo produkta noplūdi	Darbības apturēšana ≥24st. , ar nozīmīgo produkta noplūdi un iekārtu atjaunināšanu
	<b>Sekas →</b>	<i>Maznozīmīgas</i>	<i>Nozīmīgas</i>	<i>Vidējas</i>	<i>Smagas</i>	<i>Ļoti smagas</i>

5.7. att. Novērtēto risku iespējamības un to seku likumsakarības matrica (Riskā scenārijs SNG tvaiku noplūde)

Varbūtība ↓		NENOZĪMĪGS RISKS I	PIEŅEMAMS RISKS II	CIEŠAMS RISKS III	NOZĪMĪGS RISKS IV	NECIEŠAMS RISKS V
<i>Ļoti augsta</i>	1x diennaktī un biežāk					
<i>Augsta</i>	1x mēnesī					
<i>Vidēja</i>	1x gadā					
<i>Zema</i>	1x 5 gados					
<i>Ļoti zema</i>	1 x 10 gados un retāk					Noliešanas punkts Spied. komplekss
	Ievainotie/cietušie	Nepatīkamas sajūtās	Nenožīmīga ietekme uz veselību	Nepieciešama pirmā palīdzība	Nepieciešama ārsta vai NMPD palīdzība	Hospitalizācija
	Kaitējums videi	Īslaicīgs bez sekām	Īslaicīgs bez būtiskām sekām	Īslaicīgs ar nelielu vides piesārņojumu	Īslaicīgs ar liela apjoma vides piesārņojumu	Ilgstošs ar būtisku vides piesārņojumu
	Materiālie zaudējumi	Ekspluatācijas izdevumu ietvaros	Īslaicīga darbības apturēšana	Īslaicīga darbības apturēšana ar nelielu produkta noplūdi	Darbības apturēšana ≤24st. ar nozīmīgo produkta noplūdi	Darbības apturēšana ≥24st. , ar nozīmīgo produkta noplūdi un iekārtu atjaunināšanu
	<b>Sekas →</b>	<i>Maznozīmīgas</i>	<i>Nozīmīgas</i>	<i>Vidējas</i>	<i>Smagas</i>	<i>Ļoti smagas</i>

5.8. att. Novērtēto risku iespējamības un to seku likumsakarības matrica (Riskā scenārijs SNG tvaiku ugunsgrēks)

Varbūtība ↓		NENOZĪMĪGS RISKS I	PIENĒMAMS RISKS II	CIEŠAMS RISKS III	NOZĪMĪGS RISKS IV	NECIEŠAMS RISKS V
<b>Ļoti augsta</b>	1x diennaktī un biežāk					
<b>Augsta</b>	1x mēnesī					
<b>Vidēja</b>	1x gadā					
<b>Zema</b>	1x 5 gados					
<b>Ļoti zema</b>	1 x 10 gados un retāk					Noliešanas punkts Spied. komplekss
	Ievainotie/cietušie	Nepatīkamas sajūtās	Nenožīmīga ietekme uz veselību	Nepieciešama pirmā palīdzība	Nepieciešama ārsta vai NMPD palīdzība	Hospitalizācija
	Kaitējums videi	Īslaicīgs bez sekām	Īslaicīgs bez būtiskām sekām	Īslaicīgs ar nelielu vides piesārņojumu	Īslaicīgs ar liela apjoma vides piesārņojumu	Ilgstošs ar būtisku vides piesārņojumu
	Materiālie zaudējumi	Ekspluatācijas izdevumu ietvaros	Īslaicīga darbības apturēšana	Īslaicīga darbības apturēšana ar nelielu produkta noplūdi	Darbības apturēšana ≤24st. ar nozīmīgo produkta noplūdi	Darbības apturēšana ≥24st. , ar nozīmīgo produkta noplūdi un iekārtu atjaunināšanu
	<b>Sekas →</b>	<i>Maznozīmīgas</i>	<i>Nozīmīgas</i>	<i>Vidējas</i>	<i>Smagas</i>	<i>Ļoti smagas</i>

5.9. att. Novērtēto risku iespējamības un to seku likumsakarības matrica (Riskā scenārijs SNG tvaika mākoņa sprādziens)

Atbilstoši riska pakāpēs rekomendējamie pasākumi tiek atspoguļoti 5.10.att.

Riska pakāpe	Nepieciešamie pasākumi
<b>NENOZĪMĪGS RISKS I</b>	Pasākumi nav nepieciešami. Riskus dokumentēt nav nepieciešams.
<b>PIENĒMAMS RISKS II</b>	Speciāli pasākumi riska samazināšanai nav nepieciešami. Risks tomēr ir jākontrolē. Ja nepieciešami pasākumi, jāizvērtē, kādi tie būtu veicami ar minimālu līdzekļu ieguldījumu.
<b>CIEŠAMS RISKS III</b>	Nepieciešami pasākumi riska samazināšanai, bet tie nav jāveic nekavējoties (jāņem vērā iespējamā kaitējuma sekas, ekonomiskie apsvērumi un darbinieku skaits). Pasākumus jāiekļauj Riska samazināšanas pasākumu plānā.
<b>NOZĪMĪGS RISKS IV</b>	Darbu nedrīkst veikt, kamēr nav veikti pasākumi riska samazināšanā vai novēršanā. Ja darbu nav iespējams pārtraukt, jāņem vērā seku apjoms, darbinieku skaits, bet pasākumi jāveic 1...3 mēnešu laikā.
<b>NECIEŠAMS RISKS V</b>	Nekavējoties jāveic pasākumi riska samazināšanai vai novēršanai. Ja līdzekļu trūkuma dēļ pasākumus nav iespējams veikt, darbs bīstamajā zonā vai darba vietā aizliegts.

5.10.att. Riska pakāpes un rekomendējamo pasākumu kopums

## **6. Ziņas par paaugstinātas bīstamības objekta apkārtnes teritoriju, kuru var ietekmēt avārija, tai skaitā informācija par to iedzīvotāju un blakus esošo objektu skaitu, kurus var ietekmēt avārija paaugstinātas bīstamības objektā**

Ņemot vērā uzņēmuma izvietojumu un tehniskos risinājumus nelielu un vidēju avāriju gadījumos netiek apdraudēti ar uzņēmuma darbību nesaistīti objekti (dzīvojamajās mājas, infrastruktūras objekti). Tuvāko objektu atrašanās vietas parādītas 3.2. attēlā un 1.pielikumā.

Ņemot vērā veiktos avārijas seku aprēķinu, var secināt, ka pie liela apjoma SNG noplūžu avārijas attīstības variantiem ir sagaidāms apdraudējums cilvēka dzīvībai un veselībai ārpus objekta teritorijas. Tai pat laikā riska novērtējuma rezultāti liecina, ka liela apjoma avāriju atgādināšanās varbūtība uzskatāma par zemu.

Hipotētiski iespējamās avārijas gadījumā, kas saistīta ar noplūdi no SNG tvertnēm ir nepieciešams īslaicīgi (līdz avārijas seku likvidēšanai) slēgt A.Pumpura ielas un Siguldas ielas krustojumu. Siguldas ielu posmā līdz Silikātu ielas un A.Pumpura ielu posmā līdz Lielā Dārza ielas. Avāriju gadījumos, kas saistīta ar SNG noplūdi un sekojošu SNG tvaiku eksploziju apdraudējuma zonā atradīsies blakus esošās dzīvojamās mājas un infrastruktūras objekti. Aptuveno cilvēku skaitu apdraudējuma zonā noteikt nav iespējams.

## **7. Informācija par civilās aizsardzības organizāciju objektā un ziņas par atbildīgajiem darbiniekiem un viņu pienākumiem:**

### **7.1. Persona, kas pieņem lēmumu par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā un kas ir atbildīga par seku likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc avārijas**

Par civilās aizsardzības sistēmas izveidošanu, īstenošanu, tehnisko nodrošinājumu un pasākumu izpildi AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" objektā kopumā ir atbildīgs **atbildīga persona par ugunsdrošību objektā.**

Vārds Uzvārds	Tālruna nr.	e-pasts

### **7.2. Persona, kas ir atbildīga par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un citām institūcijām ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā**

Vārds Uzvārds	Tālruna nr.	e-pasts

### 7.3. Informācija par darbinieku pienākumiem attiecībā uz civilās aizsardzības nodrošināšanu un avāriju ierobežošanu un likvidēšanu objektā.

Saskaņā ar Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likuma 14. panta (3) punktu par civilās aizsardzības uzdevumu izpildi ir atbildīgs paaugstinātas bīstamības objekta īpašnieks vai tiesiskais valdītājs. Konkrētu uzdevumu izpilde un kontrole ir deleģēta atsevišķiem uzņēmuma darbiniekiem.

#### AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta" valdes locekļi ir Antanas Zmejauskas un Natalija Petrova.

AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta" valdes locekļu pienākumos ietilpst:

- ✓ resursu nodrošinājuma un stratēģisko risinājumu saskaņošana ar uzņēmuma īpašnieku;
- ✓ nodrošināt darbinieku apmācību civilās aizsardzības jautājumos;
- ✓ izdod rīkojumus par likumdošanas aktu un normu ieviešanu, un nozīmē atbildīgās personas to izpildei;

Par darba vides risku novērtēšanu, nosakot darba vides risku apjomu, raksturu un ietekmi uz nodarbināto drošību un veselību, veic individuālo aizsardzības līdzekļu novērtēšanu un izvēli un plāno darba aizsardzības pasākumus atbildīgs ir darba aizsardzības speciālists

Vārds Uzvārds	Tālruna nr.	e-pasts

Atbildīgā persona par **spiedieniekārtu drošu ekspluatāciju un SNG saimniecību**, ar pienākumu veikt visus nepieciešamus organizatoriskus un tehniskus pasākumus darbības nodrošināšanai objektā, kā arī sagatavot priekšlikumus sistēmas uzlabošanai un tai nepieciešamo resursu pamatojumu ir **Tehniskā inspektore**

Vārds Uzvārds	Tālruna nr.	e-pasts

Par atsevišķu objektu būvju un tehnisko sistēmu atbilstību normatīvo dokumentu prasībām, kā arī informācijas sniegšanu objekta drošības sistēmas uzlabošanas vajadzībām ir atbildīga Tehniskā inspektore.

Vārds Uzvārds	Tālruna nr.	e-pasts

**Valdes locekļi** pieņem lēmumu par pasākumu izmaksām, resursiem.

Vārds Uzvārds	Tālruna nr.	e-pasts


**Valdes locekļi** izvērtējot situāciju piesaista kompetentos citu departamenta darbiniekus un sadarbības organizācijas tālākai jautājuma risināšanai.

Vārds Uzvārds	Tālruna nr.	e-pasts

**Darba aizsardzības specialista pienākumi:**

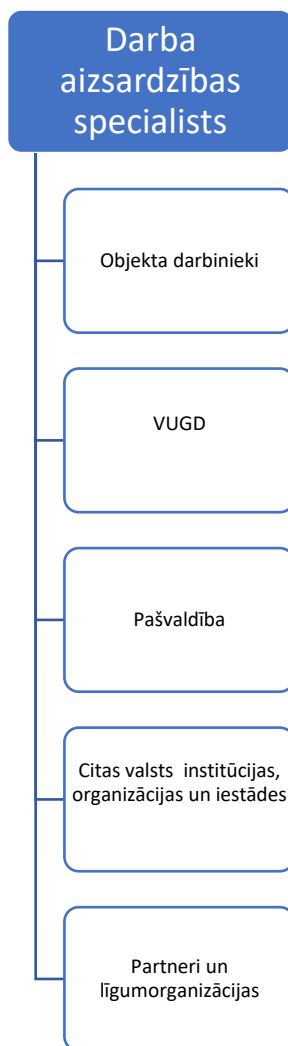
- nodrošināt Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldības likuma un citu normatīvo aktu prasību ievērošanu un izpildi objektā;
- pēc pieprasījuma sniegt pašvaldībai nepieciešamo informāciju tās civilās aizsardzības uzdevumu veikšanai;
- organizēt civilās aizsardzības pasākumu izpildi objekta teritorijā;
- nodrošināt uzņēmuma darbības maksimāli iespējamo stabilitāti katastrofas draudu gadījumā;
- ziņot ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestam un pašvaldībai par objekta teritorijā notikušo katastrofu un apziņot objektā nodarbinātos un tieši apdraudētās apkārtējās teritorijas iedzīvotājus vai objektu vadību.

**Darba aizsardzības speciālistam jānodrošina:**

- civilās aizsardzības pasākumu plānošanu;
- iespējamo risku un riska scenāriju prognozēšanu;
- nodrošināt darbinieku apmācību civilās aizsardzības jautājumos;
- jākoordinē objekta darbību katastrofu gadījumā un seku novēršanā;
- jānodrošina darbinieku apziņošana un informēšana par katastrofu vai tās draudiem;
- vajadzības gadījumā jāvada evakuācijas darbus.

**Katastrofas vai tās draudu gadījumā** operatīvo vadību, līdz to pārņem VUGD vienības komandieris, nodrošina atbildīga persona par ugunsdrošību objektā vai persona, kas viņu aizvieto.

Vārds Uzvārds	Tālruna nr.	e-pasts



7.1. att. AS “Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” CA organizatoriskās struktūras shēma

#### 7.4. Informācija par objektā izveidotajām reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienībām vai ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu

Nav.

#### 8. Darbinieku apmācība rīcībai avārijas gadījumā, civilās aizsardzības jautājumos un pirmās palīdzības sniegšanā

Atbilstoši Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldības likuma 22. pantam, civilās aizsardzības speciālistu sagatavošanu veic valsts akreditētās augstākās izglītības iestādes un vidējās profesionālās izglītības iestādes.

Nodarbināto apmācību civilās aizsardzības jautājumos organizē darba devējs. Minimālās prasības attiecībā uz nodarbināto apmācību civilās aizsardzības jautājumos nosaka MK noteikumi Nr.716, 5p.

Izstrādājot objekta Civilās aizsardzības plānu, nodarbinātie ir iepazīstināti ar tā saturu kopumā.

AS “Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca” ir izstrādāts kalendārais grafiks uzņēmuma atbildīgo personu un speciālistu apmācībai Darba aizsardzības un Civilās aizsardzības jautājumos. Apmācībās tiek piesaistīti kompetentu institūciju speciālisti darba aizsardzības un industriālā riska jautājumos. Apmācību laikā tiek analizētas potenciāli iespējamās avārijas konkrētās uzņēmuma struktūrvienības, kā arī iespējami reaģēšanas varianti un iespējamās kļūdas.

Mācību programma aptver informāciju par:

- objekta iekšējiem un ārējiem apdraudējumiem un aizsardzību no tiem;
- rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā objektā;
- darbinieku apziņošanas kārtību; evakuācijas kārtību;
- evakuācijas kārtību
- reģionā iespējamajām katastrofām un to sekām;
- valsts iestādēm, kas veic katastrofu pārvaldīšanu;
- valsts civilās aizsardzības sistēmas struktūru;
- rīcībām, dzirdot trauksmes signālu;
- terorismu un tā izpausmēm.

Darbinieki, kuri ir atbildīgi par ugunsdrošības noteikumu ievērošanu ir apmācīti pēc likumā noteiktās kārtības.

Saskaņā ar MK noteikumiem nr. 713, 6 p. darba devējs saskaņā ar normatīvajiem aktiem par apmācību pirmās palīdzības sniegšanā nosūta uz apmācībām nodarbinātos, kurus, pamatojoties uz darba vides riska novērtēšanas rezultātiem, nepieciešams apmācīt pirmās palīdzības sniegšanā. Darbiniekus iekļauj apmācību plānā un nosūta uz apmācībām institūcijās, kuras to ir tiesīgas veikt saskaņā ar normatīvajiem aktiem par apmācību pirmās palīdzības sniegšanā. Katram darbiniekam kurš ir apguvis pirmās palīdzības sniegšanu ir apliecība.

Teorētiskās civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldības mācības ir nepieciešams veikt ne retāk kā reizi trijos gados ,pamatojoties uz MK noteikumiem nr. 563, 9.12.p. un MK noteikumiem Nr.238, 184.,188.p.

## **9. Apraksts par pasākumiem, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā**

### **9.1. Riska samazināšanas organizatoriskie pasākumi**

Riska samazināšanas organizatoriskie pasākumi nodrošina objekta uzraudzību un kontroli par iespējamiem katastrofas avotiem, kā arī preventīvās darbības katastrofas tālākai attīstībai.

Objektā ir nozīmēti atbildīgie par:

- vispārējo ugunsdrošību un civilo aizsardzību objektā – atbildīga persona par ugunsdrošību objektā darba aizsardzības speciālists;

Saskaņā ar grafiku tiek veiktas ugunsdzēsamo aparātu pārbaudes un uzpildīšana. Pārbaudes veic licencēta firma.

Saskaņā ar grafiku tiek veiktas automātiskās ugunsgrēka atklāšanas sistēmas pārbaude. Pārbaudes veic SIA "VIZA".

Ventilācijas sistēmas uzraudzību veic servisa kompānija.

SNG tvertņu pārbaudi veic licencēta firma.

### **9.2. Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšana par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem, kā arī turpmākā informēšana**

Darbinieku rīcības avārijas vai avāriju draudu gadījumā noteiktas Ugunsdrošības instrukcijā un rīcības plānā SNG noplūdes un ugunsgrēka gadījumā. Objekta sakaru un apziņošanas nodrošināšanai izmanto tālruņu sakaru tīklu un darbinieku mobilos telefonus. Apziņošanas shēma un telefonu saraksts 6.pielikumā.

### **9.3. Īss apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas**

#### **Aprakstīti iespējamāki draudi:**

#### **Ugunsgrēks**



Ugunsgrēka gadījumā kaitējums varētu tikt nodarīts iestādes darbiniekiem, apmeklētājiem, kā arī sabiedrības īpašumam.

Riska un kaitējuma mazināšanai veicami šādi pasākumi:

- ievērot ugunsdrošības pasākumus objektā;
- nodrošināt agrīnu aizdegšanās konstatēšanu un operatīvu rīcību tās likvidēšanai;
- ugunsdrošības pasākumu plānošana;
- darbinieku instruktāža un apmācība saskaņā ar ugunsdrošības instrukciju un rīcības plānu SNG noplūdes gadījumā;
- uguns aizsardzības sistēmas ierīkošana;
- nelielu remontu tūlītēja veikšana, defektu (kļūdu) novēršana, nelielas noplūdes (sūces) likvidēšana;
- sprādzienbīstamas vides veidošanās rezervuāru u.c. brīvajos tilpumos, arī ārpus tiem nepieļaušana;
- potenciālo aizdedzināšanas, t.sk. eksplozijas, avotu (cēloņu) rašanās novēršana;
- elektroiekārtu pareiza ekspluatācija.

#### **Ar elektroenerģijas izmantošanu saistītais risks**

Lai novērstu ugunsgrēka izcelšanās iespēju elektroiekārtu ekspluatācijas kļūmju dēļ, kā arī novērstu iespējamās elektrotraumas:

- iekšējais elektrotīkls jānodrošina ar atbilstošām kalibrētām aizsardzības iekārtām pret īssavienojumu un pārslodzēm;
- elektroiekārtu strāvas vadītāju izolācijas pretestībai jāatbilst iekārtu tehniskajiem normatīviem;
- elektroinstalācijas izolācijai jābūt bez bojājumiem un vadu savienojumiem jānodrošina pārejas pretestību, kas neizsauc silšanu vai dzirksteļošanu;
- elektroiekārtas un elektroaparātūra jāattīra no putekļiem un nosēdumiem;
- jāraugās lai degt spējīgi materiāli neatrastos tuvāk par 0,5 m no gaismas ķermeņiem;
- visiem elektroapgādes skapjiem jābūt noslēgtiem.

Elektriskās strāvas padeves avāriju gadījumā:

- jākonstatē avārijas vieta un iespējamais cēlonis;
- ja cēlonis konstatēts, tas jānovērš;
- jāatjauno elektroenerģijas padeve vai jāizsauc elektrotīklu dienesta avārijas brigāde, jāorganizē tās sagaidīšana, jānorāda avārijas vieta un ar to jākoordinē sadarbība
- ilgstošas elektroenerģijas padeves traucējumu gadījumā, konsultēties ar SNG tvertņu uzturēšanas speciālistu par ģenerators piegādi.

#### **Ar ūdens apgādes traucējumiem saistītais risks**

Lai novērstu ūdens apgādes sistēmas traucējumu radīto risku, jāpievērš vērība šādiem faktoriem:

- visām ūdensvada caurulēm jāatbilst attiecīgām kvalitātes prasībām, tāpat arī jāveic materiālu un sistēmas savienojumu kvalitātes pārbaude pēc to uzstādīšanas;
- ūdens apgādes sistēmām jāveic regulāras pārbaudes saskaņā ar lietošanas instrukciju u.c. prasībām, lai mazinātu nejaušas noplūdes risku;
- ūdens apgādes sistēmām ieejā jābūt apgādātām ar noslēgventīļiem, lai ūdens noplūdes gadījumā to būtu iespējams ātri atslēgt no ārējā tīkla.

Ūdens apgādes sistēmas avāriju gadījumā:

- jākonstatē avārijas vieta un apjoms;
- jānoslēdz ūdens padeve bojātajā iecirknī un jānovērš bojājums vai jāizsauc ūdens apgādes avārijas brigāde, jāorganizē tās sagaidīšana, jānorāda avārijas vieta un jākoordinē sadarbība ar to;
- vietā, kur iespējama applūšana vai paaugstināts mitrums noplūdes dēļ, jāatslēdz elektroenerģijas pievads;

- ja nepieciešams, jāorganizē īslaicīga objekta iecirkņa darbības pārtraukšana;
- jāveic pasākumi noplūdes zonā esošo svarīgo materiālu un inventāra aizsardzībai un glābšanai.

Pēc ūdens apgādes sistēmas avārijas likvidēšanas:

- jāveic vai jāorganizē ūdens atsūkšana no applūdušajām telpām;
- jāveic telpu sakopšana un darbības atjaunošana;
- jāveic vai jāorganizē atslēgto inženiertehnisko komunikāciju pieslēgšana;
- jāīsteno pasākumi šāda rakstura avāriju nepieļaušanai.

**Ķīmisko vielu piesārņojuma** kaitējuma mazināšanai veicami šādi pasākumi:

- agrīna negadījuma konstatēšana;
- operatīva cilvēku apziņošana;
- cilvēku evakuācija;
- sadarbība ar glābšanas dienestiem.

Avārijas gadījumā uz pieguļošajām ielām sevišķi svarīgi ir savlaicīgi saņemt informāciju, jo, noslēdzot logus, durvis un ventilācijas atveres, iespējams sagaidīt toksiskā mākoņa izklišanu bez sevišķa riska.

**Radioaktīvā piesārņojuma gadījumā** kaitējuma mazināšanai veicami šādi pasākumi:

- agrīna negadījuma konstatēšana;
- operatīva cilvēku apziņošana;
- cilvēku evakuācija;
- sadarbība ar glābšanas dienestiem.

Lai nodrošinātu darba telpu aizsardzību, telpās tiek veikti papildus hermetizācijas pasākumi – logu un durvju spraugu noblīvēšana vai aizlīmēšana, vēdināšanas lūku un dūmvadu noslēgšana. Mēbeles nosedz vai pārklāj ar polietilēna plēvi, avīzēm u.c. Izstrādājumus, kuros parasti sakrājas putekļi noņem, saritina un hermētiski iesaiņo.

Telpu dekontamināciju veic ievērojot personīgās drošības pasākumus, tai skaitā individuālo aizsarglīdzekļu lietošanu, ar vienu no sekojošām receptūrām:

- 0,5-1% mazgāšanas pulvera ūdens šķīdums - augstākās koncentrācijas tas ir mazefektīgs;
- 0,2-0,5% skābeņskābes ūdens šķīdums;
- virsmas aktīvo vielu (OP-7; 10, SF-2, SF-3 u.c.) 1-1,5% ūdens šķīdums.

Augstākminēto dekontaminācijas pakāpe ir materiāliem, kuru darba temperatūra ir +40°C, patēriņš 1 līdz 2 l/m<sup>2</sup>. Šķīdumus gatavo ne agrāk kā 24 h pirms to lietošanas.

**Ar infekcijas slimību izplatītas risku saistīti negadījumi**

Saskaņā ar Valstī spēkā esošajiem civilās aizsardzības rīcības plāniem un citiem normatīvajiem dokumentiem Veselības inspekcija un Slimību profilakses un kontroles centrs koordinēs un veiks pretepidēmijas pasākumus. Pasākumus minēto gadījumu nepieļaušanai un kaitējuma mazināšanai nosaka Epidemioloģiskās drošības likums un ar to saistītie MK noteikumi.

Iestādē uzņēmumā notiek saskaņā ar attiecīgajām instrukcijām, līdz pat uzņēmuma slēgšanai uz laiku, tādējādi līdz minimumam samazinot infekcijas slimības izplatības risku objektā.

**Sprādzieni un sprādzienu draudi**

Saņemot informāciju (pa tālruni, utt.) par spridzināšanas vai sprādziena draudiem:

1. jānoskaidro no informācijas sniedzēja:

- informācija par ziņotāju — vārdu, uzvārdu, atrašanās vietu, dzīves vietas adresi, tālruņa numuru. Ja nav iespējams noskaidrot ziņotāju - anonīms, jānoskaidro pēc iespējas vairāk būtiskas informācijas, pēc iespējas pagarinot telefonsarunas laiku, iegaumējot ziņojuma saturu, zvanītāja balss un runas īpatnības;
- informāciju par vietu, kur atrodas iespējamais spridzeklis, tā ārējās pazīmes, lielumu, veidu un citu raksturojumu, kā arī iespējamo informāciju par varbūtējo sprādzienbīstamo koncentrāciju un iespējamo apdraudējumu;

2. jāziņo par saņemto informāciju VUGD (tālruna nr. 112), kurš savukārt informē Valsts policiju un reģionālo Drošības policijas darbiniekus;

3. jāinformē darbinieki un attiecīgās atbildīgās personas par drošības pasākumu ievērošanu un jāveic darbinieku evakuācija no apdraudētās ēkas vai riska zonas;

4. jānodrošina sapieru netraucēta darbība notikuma vietā un ar viņu vecākā atļauju jāorganizē meklēšanas grupa no pieredzējušiem darbiniekiem ar nolūku atrast spridzekli, organizēt objekta apskati, lai atklātu nozieguma pēdas un citus lietišķos pierādījumus, noskaidrot notikuma apstākļus, kam ir nozīme nozieguma atklāšanā;

Sprādziena draudu gadījumā objekta atbildīgajām amatpersonām un citiem darbiniekiem jāpilda operācijas vadītāja (Valsts policijas darbinieka) rīkojumi, bet sprādziena gadījumā - ugunsgrēku dzēšanas un glābšanas darbu vadītāja (VUGD darbinieka) rīkojumi.

Evakuācijas laikā jāievēro prasības, atbilstoši rīcībām ugunsgrēka gadījumā.

Darbības ar improvizētām spridzināšanas ierīcēm (t.sk. ķīmiskām, bioloģiskām) visā valsts teritorijā veic IeM Drošības policija.

Saņemot anonīmu informāciju, jācenšas pēc iespējas vairāk noskaidrot par ziņotāju, spridzekli (jāuzdod jautājumi, lai novilcinātu laiku).

Iespējamie jautājumi:

1. Kad ir gaidāms sprādziens?
2. Kur šobrīd atrodas spridzeklis?
3. Kā spridzeklis izskatās?
4. Kāda veida sprāgstviela?
5. Kas izsauks sprādzienu?
6. Vai Jūs novietojāt spridzekli?
7. Kāpēc? (Kāds mērķis?)
8. Kāda ir Jūsu adrese?
9. Kā Jūs sauc?

### **Rīcības plāns aizdomīga pasta sūtījuma saņemšanas gadījumā**

Rīcības plāns 8.pielikumā

1. Par aizdomīgo sūtījumu jāinformē glābšanas dienesti tel. 112. Speciālisti pieņems lēmumu par tālāko rīcību ar šo sūtījumu.
2. Ja atverot pasta sūtījumu, konstatējat, ka tajā atrodas pulverveida, želejveidīga vai granulēta viela, vai no neatvērta pasta sūtījuma izbirusi viela:
  - Necensties notīrīt pulveri vai citas minētās vielas. Pārklāt notraipītās virsmas ar jebko, kas atrodas pa rokai- papīru, auduma gabalu utt. un nekādā gadījumā nenoņemt šo pārklāju.
  - Neļaut citiem cilvēkiem, ja tie atrodas šajā telpā, tuvoties un lūgt viņus atstāt telpu.
  - Sastādīt visu to personu sarakstu, kas saskārusās ar aizdomīgo sūtījumu vai atradās telpā, kad sūtījums tika atvērts. Saraksts būs nepieciešams sabiedrības veselības speciālistiem un tiesību sargājošām institūcijām izmeklēšanai un rekomendāciju sniegšanai.
  - Personām, kas nonāca saskarē ar atvērtu sūtījumu, kurā konstatēta aizdomīga viela, kā arī personām, kuras tajā brīdī atradās telpā, jāgaida speciālistu ierašanās, jāizpilda to norādījumi un jāsniedz pieprasītā informācija.

### **Dabas katastrofas**

Dabas katastrofu vai ārējo komunālo tīklu avāriju gadījumā galvenokārt tiks traucēts objekta darbs. Var ciest materiālās vērtības. Galvenie pasākumi negadījuma nepieļaušanai un kaitējuma mazināšanai:

- savlaicīga informācijas saņemšana par dabas stihijas draudiem;
- operatīva rīcība negadījuma laikā;

- operatīva cilvēku un materiālo vērtību evakuācija nepieciešamības gadījumā;
- sadarbība ar glābšanas dienestiem;
- objekta funkciju izpildes nodrošinājums atbilstoši instrukcijām.

### **Ārējo komunālo tīklu avārijas**

Lai nodrošinātu objekta darbinieku adekvātu rīcību ārējo komunālo tīklu gadījumā, svarīgi ir saņemt informāciju par avāriju un avārijas novēršanas laiku prognozēm. To nodrošina informācija par atbilstošo dienestu telefona numuriem un darba laikiem.

### **9.4 Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā**

Drošības pasākumi tiek pielietoti atbilstoši apdraudējuma veidam, vadoties pēc principa, ka cilvēks ir vissvarīgākais.

Jebkuru briesmu gadījumā objekta darbiniekiem obligāti ir jāinformē apmeklētājus par iespējamo risku un negadījumu, un jāevakuē apmeklētājus un citas personas, kuras atrodas apdraudējuma vietā. Darbinieki apmeklētājiem dod norādes par iespējamiem evakuācijas ceļiem avārijas gadījumā.

Visas objektā nodarbinātās un organizatoriski iesaistītās personas, kā arī personas, kuras veic darbu objektā uz līguma pamata vai ir citu komersantu darbinieki, kas nodarbināti objektā, atrodas praksē vai apmācībā tiek instruētas pirms darbu uzsākšanas.

## **10. Avārijas draudu reģistrēšanas un ārējās brīdināšanas pasākumu sistēmas raksturojums**

### **10.1. Kārtība, kādā reģistrē avārijas un avārijas draudus**

Avārijas un avārijas draudus reģistrē AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" atbildīga persona par ugunsdrošību objektā atsevišķā žurnālā "Avārijas un avārijas draudu reģistrēšanas žurnāls", pievienojot fotogrāfijas, videoierakstus un citus materiālus. Pēc jebkura veida notikuma (avārija/avārijas draudi) tiek paziņots AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" **atbildīgai personai par ugunsdrošību un valdes locekļiem.**

Avārijas draudu vai avārijas gadījumā objekta darba aizsardzības speciālists veic apziņošanu atbilstoši apziņošanas shēmām pielikumā 6. Šajās shēmās ir iekļauti arī VUGD, pašvaldību un citu instrukciju telefona numuri. Visi nepieciešamie telefona numuri apziņošanai arī ir ierakstīti atgādnēs, kuras tika izsniegtas katram personiski.

Par to aizpildīšanu ir atbildīgs **darba aizsardzības speciālists**. Žurnālu pildīšanu uzrauga **darba aizsardzības speciālists**.

### **10.2. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par avārijas draudiem vai avāriju ziņo Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, attiecīgajai pašvaldībai un citām institūcijām**

Ja objektā notika negadījums, avārija vai pastāv to tieši draudi, ikvienas personas pienākums ir ziņot par to Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam zvanot uz vienoto izsaukumu numuru **112**.

- 1) Nosaucot notikuma izcelšanās adresi vai vietu
- 3) Nosaucot ziņotāja vārdu un uzvārdu
- 4) Sniegt pieprasīto papildus informāciju par notikumu

Objekta atbildīgā persona pēc informācijas saņemšanas rīkojas saskaņā ar ugunsdrošības instrukciju un apziņošanas shēmu (skat. 6.pielikumā):

- nekavējoties nodrošina tā novēršanai paredzēto pasākumu īstenošanu;
- izvērtē situāciju un informē valdes locekli par notikumu un iespējamiem draudiem;
- ja nepieciešams – veic citus, iepriekš neplānotus, pasākumus.

Lēmumu par agrīnās brīdināšanas un informēšanas īstenošanu pieņem uzņēmuma valdes locekļi.

Vairāku institūciju informēšanu veic citas, jau informētas institūcijas, tā piemēram – VUGD, ņemot vērā izveidojušos situāciju var iesaistīt Valsts robežsardzi, Valsts policiju, pašvaldības policiju, avārijas dienestus u.c.

### **10.3. Informāciju, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kartību, kāda sniedz turpmāko informāciju, kā arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama**

Sākotnējā brīdinājumā, ziņojot vienotajam ārkārtas palīdzības numuram **112**, tiek iekļauta informācija par notikuma vietu, notikušā raksturu un sakontējamiem veicamajiem pasākumiem. Līdz brīdim, kad ierodas VUGD apakšvienība, atbildīgai personai par ugunsdrošību ir pienākums nodrošināt ugunsdrošības instrukcijā un 7.pielikumā noteikto rīcību ugunsgrēka gadījumā. Informēt ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadītāju par cilvēkiem, kuri atrodas vai varētu atrasties ugunsgrēka apdraudētajā vietā, objekta ugunsdzēsības ūdensņemšanas vietām un piebraukšanas ceļiem, ugunsbīstamību, sprādzienbīstamību un citiem bīstamiem faktoriem. Turpmāko informāciju sniedz pēc sākotnējā brīdinājuma saņēmēja papildus pieprasījuma vai pēc uzņēmuma iniciatīvas, sniedzot detalizētāku informāciju tiklīdz tā kļūst pieejama.

Uzņēmumā iekšējā ārkārtas situāciju apziņošana notiek zvanot darba aizsardzības speciālistam tālr.nr. **+371 2XXXXXX**. Ārkārtas gadījuma telefonam ir nepieciešams zvanīt nekavējoties, ja konstatēta kāda no uzņēmuma definētajām krīzes situācijām:

Notiekot ārkārtas situācijai, kuras rezultātā var tikt apdraudēti apkārtējie iedzīvotāji, piemēram, izvērtējot ietekmes apmērus un sekas, var tikt pieņemts lēmums par iedzīvotāju apziņošanu katastrofas vai katastrofas draudu gadījumā. Šādas situācijas varētu rasties liela SNG noplūde, spridzināšanas draudi, terora draudi u.tml. iedzīvotāju brīdināšana notiek caur sekojošiem kanāliem:

1. Izmantojot atbildīgo operatīvo dienestu iesaisti, kuri dod uzdevumu iedarbināt trauksmes sirēnas (pašvaldības izvietotas attiecīgi visā pašvaldības teritorijā, konkrētā rajonā vai Valstī).
2. Uzturot tiešo saziņu ar plašsaziņas līdzekļiem – TV un radio.

(Latvijas radio 1, 2, 3, 4, 5, radio SWH, radio Skonto, Kristīgais radio, Saldus Radio, MG Latgolas Bolss) vai TV (LTV1, LTV7, TV3, Vidusdaugavas televīzija, Talsu televīzija), lai saņemtu informāciju par notikušo un turpmāko rīcību. *Nododot šo informāciju attiecīgajām institūcijām telefoniskā vai rakstveida formā.* Papildus vari sekot informācijai sociālajā tīklā Twitter: Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests @ugunsdzeseji, Valsts policija @Valsts\_policija, Neatliekamā medicīniskā palīdzība @NMPDienests.

#### **Ir jāzvana uz ārkārtas numuru**

Visi tie negadījumi, bīstamās situācijas, kas rada būtisku risku cilvēkiem, videi, drošībai, materiālus zaudējumus uzņēmumam

1. Uzņēmuma dīkstāve t.sk. elektrības pārrāvums ilgāks par 10 min. (tiklīdz ir noskaidrots iemesls piezvanot Latvenego("Sadales tīkls")/servisa kompānijai)
2. Laupīšana/laupīšanas mēģinājums/arī it kā pajokošana par laupīšanas veikšanu (OBLIGĀTI jāsauc sargu un jāziņo policijai)
3. Mutiski vai fiziski draudi darbiniekiem, kas atrodas objektā.
4. Darbinieku/apmeklētāju savainojumu, kurā nepieciešama neatliekamās palīdzības iesaistīšana

5. SNG noplūdes.
6. SNG piegāžu laikā konstatētās neatbilstības, t.sk. kvalitātes problēmas
7. Ugunsgrēks, spridzināšanas draudi
8. Reālas zādzības notikums

### **Apsardzes telefons:**

**110**

**112**

**113**

**114**

#### **10.4. Kārtība un veidi, kādā brīdina objektā nodarbinātos, objekta apakšuzņēmējus, apakšnomniekus un apmeklētājus, kā arī iedzīvotājus.**

Avārijas, vai ārkārtējas situācijas gadījumos objekta darbinieki, kā arī citas personas, kuras atrodas objektā, par to tiek brīdināti, mutiski vai izmantojot mobilo telefonu. Darbinieku rīcības trauksmes gadījumā noteiktas AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" Ugunsdrošības instrukcijā ar aktuālajiem pielikumiem un Rīcības plānā SNG noplūdes un ugunsgrēka gadījumā (skat.pielikumu 7). Vienlaicīgi objekta atbildīgā persona informē par notikušo VUGD pa tel. 112., ātrās palīdzības dienestu, ja ir cietušie, pa tel. 113., kā arī citas valsts institūcijas, kad tas ir nepieciešams.

### **11. Informācija par pasākumiem**

#### **11.1. Pasākumi, kas nodrošina avārijas draudu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu avārijā, bet avārijas gadījumā - tās ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā, kā arī samazina avārijas draudu vai avārijas iedarbību un nodarīto kaitējumu.**

Lai nodrošinātos pret nevēlamiem notikumiem, tvertņu uzpildīšanas laikā, SNG spiedtvertnes ir aprīkotas ar signalizācijas ierīci, kas neļauj piepildīt tvertni vairāk par 85% no kopējā tilpuma. Veikta visa nepieciešamā daļu iezemēšana. SNG piegādes laikā, SNG vedējs pirms produkta pārkraušanas pārlicinās, ka tas ir droši, vizuāli novērtē tehnoloģiskās iekārtas un cauruļvada stāvokli, savienojuma vietas, kā arī ievēro visus drošības pasākumus veicot darbu. Konstatējot nepilnības nekavējoties informē atbildīgo darbinieku, pārtrauc darbu. Gatavības un reaģēšanas pasākumi noteikti 13.pielikumā.

Notiekot jebkāda veida ārkārtas situācija (pārtraukta elektrības padeve, spiediena paaugstināšanās vai samazināšanās, nekontrolējama SNG noplūde, gāzes cauruļvada pārrāvums u.tml.) kuras rezultātā iespējams aizdegšanās vai sprādziena risks vispirms jāapstādina iekārtas automātiskā vai manuālā režīmā, nospiežot ārkārtas apstādīšanas STOP pogu - no operatoru pulsts vai pie/uz iekārtas (uz vietas).

Avārijas gadījumā tiks veikta avārijas vietas (zonas) ierobežošana, lai nepieļautu nepiederošo un avārijas likvidācija neiesaistītu personu piekļūšanu tai un traucēšanu seku likvidācijas pasākumu darbos.

Avārijas seku likvidāciju uzņemas darba aizsardzības speciālists. Atbildīgajos gadījumos avārijas seku likvidāciju uzņemas valdes locekļi.

Ja gāzesvadā vai iekārtā ir konstatēta **SNG noplūde**, atbildīgas par SNG saimniecību personas pienākums ir:

- a) apturēt iekārtas darbu;
- b) apturēt bīstamajā zonā darbu ar uguni un norīkot novērotāju, lai nepieļautu transporta un cilvēku iekļūšanu bīstamajā zonā;
- b) paziņot par notikušo atbildīgajai par SNG spiedkompleksa apkalpojošai organizācijai un VUGD;

#### Avārijas likvidācija un lokalizācija

Gadījumā, ja notika gāzesvadu metināšanas šuvju pārrāvums, ja noslēgarmatūras un regulējošās armatūras korpusā parādījās plaisas, ja notika atloka vai citu savienojumu hermētiskuma bojājumi, tad personāla pienākums ir:

- a) nekavējoties jāatslēdz bojātais gāzesvada iecirknis vai iekārtas;
- b) izlikt brīdinājuma zīmes, norobežot gāzes noplūdes vietu un norīkot novērotāju, lai nepieļautu transporta un cilvēku iekļūšanu bīstamajā zonā;
- c) pārtraukt ar gāzi darbojošos iekārtu darbu.

Gāzesvada atslēgšana gadījumā, lai veiktu avārijas likvidācijas darbus.

Pirms remontbrigādes pielaišanas personālam jāveic sekojošais:

- a) jānoslēdz noslēgarmatūru (ieejošo un izejošo) gāzesvadā iecirknī, kur nepieciešams veikt atjaunošanas darbus, un izkārt brīdinājuma plakātu "Neslēgt - strādā cilvēki";
- b) norobežot darba veikšanas vietu un tai piebraucamos ceļus, izkārt plakātus "Pāreja slēgta", "Bīstama zona", "Uzmanību gāze. Uguni nelietot", "Ugunsbīstami", "Strādāt šeit";
- c) pazemināt spiedienu remontējamajā posmā un izpūst šo posmu ar gaisu vai inerto gāzi;
- d) remonta darbus veikt tikai pēc norīkojuma – atļaujas Gāzbīstamā darba uzdevums.

#### Objektā strādājoša personāla rīcība:

<b>avārija</b>	Strādājošajam nekavējoties jāpārtrauc darbs, jāizslēdz visas darbojošās iekārtas un elektrību, jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, bet, ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība nav novērsta
<b>sprādziens</b>	Atstāt telpas, teritoriju un ziņot par sprādzienbīstamo situāciju VUGD pa tālr. <b>112</b> , <b>darba aizsardzības speciālistam</b> un valdes locekļiem.
<b>ugunsgrēks</b>	1. jāveic nepieciešamie drošības pasākumi (lokalizēt), bet, ja tas nav iespējams, pamest telpas un teritoriju līdz bīstamība nav novērsta 2. zvanīt ugunsdzēsības dienestam pa tālr. <b>112</b> 3. Nekavējoties jāpārtrauc darbs, jāizslēdz visas darbojošās iekārtas, apziņot citiem darbiniekiem 4. Izsaukt uz ugunsgrēka vietu darba aizsardzības specialistu un valdes locekļus 5. VUGD sagaidīšana 6. Atbalsta sniegšana VUGD, pēc VUGD norādījuma
<b>Nelaires gadījums</b>	Apstāt darbu, sniegt palīdzību cietušajiem, ja ir nepieciešams – nekavējoties izsaukt ātro medicīnisko palīdzību pa tālr. <b>113</b> , paziņot par notikušo darba aizsardzības speciālistam un valdes locekļiem. Saglabāt nelaires gadījuma apstākļus, ja tas nerada briesmas apkārtējiem.

Visas darbības ievēro uguns - sprādziendrošības prasības.

## **11.2. Pasākumi, kas saistīti ar cilvēku un vides aizsardzību paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā avārijas gadījumā**

### **11.2.1. Pasākumi, kas saistīti ar cilvēku aizsardzību avārijas gadījumā**

AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" nodrošina visiem saviem darbiniekiem nepieciešamos **individuālos aizsardzības līdzekļus** (turpmāk IAL). Lielāka apjoma SNG produktu noplūdes gadījumā, veicot darbības potenciāli iespējamo veselībai bīstamo tvaiku koncentrāciju zonā darbiniekiem, ir paredzēts izmantot masku ar gāzes filtru. AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" nodrošina visām apkalpojošam personālam apgādi ar sekojošiem nepieciešamiem IAL:

- darba cimdi pret mehānisku iedarbību (mebeļādas);
- jaka/veste ar atstarojošiem elementiem;
- Darba apavi ar cietu purngalu un ķīmiski izturīgu zoli;
- Darba cimdi pret ķīmisko iedarbību (piesūcināti ar nitrīlu);
- hermētiskas aizsargbrilles;
- respirators ar ABEK filtru (izmantošanai gāzes noplūdes gadījumā)

Individuālās aizsardzības līdzekļi ir novietoti personāla darba telpās un nepieciešamības gadījumā ir brīvi pieejami.

Visi AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" darbinieki ir informēti par darba riska faktoriem un IAL, kas jālieto, lai šo risku mazinātu. Darbinieku obligātās veselības pārbaude notiek ne retāk kā reizi trijos gados. Arodsaslimšanas gadījumu vai aizdomu par to iespējamību, sakarā ar ko darbinieku būtu nepieciešams pārcelt citā darbā, nav bijuši.

Personāla darba telpās izvietotas pirmās medicīniskās palīdzības aptieciņas, kuras nokomplektētas atbilstoši 03.08.2010. MK noteikumu Nr.713 "Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptieciņas medicīnisko materiālu minimumu" pielikuma prasībām.

### **11.2.2. Pasākumi, kas saistīti ar vides aizsardzību avārijas gadījumā**

Gāzes īpatnējais svars lielāks, nekā gaisam, kas veicina noplūdes gadījumā bezvējā laikā nosēžas zemās vietās, lielās noplūdes gadījumā iesūcās gruntī ( var izsaukt sprādzienu, saindēšanas, grunts piesārņošanu). Šķidrās fāzes nokļūstot ūdenī vai augsnē, tā pakāpeniski iztvaiko. Tvaika fāze rada vides piesārņojumu – sašķidrinātās gāzes tvaiku emisija atmosfērā.

Vides aizsardzības pasākumi izvērtējot to apjomus:

- pārtraukt jebkuru saimniecisko un citu darbību, kuras rezultātā var rasties dzirksteles vai uzliesmot uguns.;
- norobežot noplūdes vietu;
- nepieļaut maisījuma iekļūšanu kanalizācijas akās;
- izolēt izplūdes vietu 200 m rādiusā;
- nelielas noplūdes vietas pārklāt ar absorbentu.

Kad apturēta šķidro ķīmisko produktu degšana, avārijas likvidēšanas vienība papildus pārklāj noplūdes peļķes virsmu ar putu pārklāju, tādējādi pārtraucot noplūdes peļķes izgarošanu un izslēdzot risku produktam aizdegties atkal. Veicot avārijas seku likvidēšanu, darbiniekam jāievēro personīgā drošība, kā arī jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi.

Absorbentu un ugunsgrēka dzēšanai vai šķidro ķīmisko produktu peļķes pārklāšanai izmantotās smiltis, kā arī ar ķīmiskajiem produktiem noplūdes rezultātā piesārņoto augsni savāc un utilizē.



### **11.3. Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē avārijas seku izplatīšanos ārpus paaugstinātas bīstamības objekta teritorijas**

Avāriju novēršanas politikas vispārējais mērķis ir nepieļaut, aizkavēt vai mazināt tā kaitējuma iespējamību, ko uzņēmumā izmantotās iekārtas, ķīmiskās vielas un maisījumi tiem piemītošo īpašību dēļ var nodarīt videi, cilvēku veselībai un īpašumam. Svarīgais, lai nepieļautu avārijas, ir regulāri apsekot iekārtas. Galvenokārt, par situāciju spiedvertnes kompleksā tiek izmantota SNG pārraudzības sistēma, kura dod signālu par noplūdēm, pēc kuriem darbinieks var attiecīgi reaģēt.

Lielu noplūžu gadījumā objekta darbība tiek apturēta un tiek informēts VUGD!

- Atslēdz tuvākās elektroiekārtas, norobežo teritoriju un veic noplūdes laukuma ierobežošanu.
- Piesaista atbildīgo servisa kompāniju (skat. 11.pielikumu), ziņo darba aizsardzības speciālistam un valdes locekļiem.
- Šo darbu veicot ir jālieto IAL

Darbību atļauts atsākt tikai pēc tam, kad ir saņemta atļauja no darba aizsardzības speciālista.

Ņemot vērā objekta izvietojumu un tehniskos risinājumus, avārijas gadījumā tās teritorijā var rasties kaitējums tuvākajam infrastruktūras objektiem, lai to nepieļautu vai aizkavētu jāierobežo avārijas vietu. Ņemot vērā veikto riska novērtējumu, lielas avārijas gadījumā ir sagaidāms apdraudējums cilvēka dzīvībai un veselībai ārpus objekta teritorijas. Tai pat laikā riska novērtējuma rezultāti liecina, ka liela apjoma avāriju atgadīšanās varbūtība uzskatāma par zemu.

### **11.4. Pasākumi, kas nodrošina iedzīvotāju brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu iedzīvotājiem apdraudētajā teritorijā, kur tas nepieciešams**

Pasākumi, kuri nodrošina iedzīvotāju informēšanu ir aprakstīti 10.3. un 10.4. punktos.

### **11.5. Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, lai likvidētu avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi.**

Pasākumi piesārņotās vietas izpētei, sanācijai un vides atjaunošanai nav paredzēti, jo gāzes noplūdes rezultātā, visa gāze iztvaikosies. Iespējas savākt šķidro vai tvaikveida gāzi avārijas gadījumā nav, sašķidrinātas naftas gāzes fizikālo un ķīmisko īpašību dēļ. Gāze nešķīst ūdenī, tāpēc nav jāveic pasākumi, lai pasargāt gruntsūdeņus un ūdens tilpnes no piesārņojumā, ka arī teritoriāli objekts ir izvietots tā, ka sprādziena rezultātā dabas teritorijas nebūs apdraudētas.

## **12. Detalizēts būtiskāko avārijas gadījumā nodrošināmo pasākumu apraksts**

### **12.1. Evakuācijas pasākumi**

Nodarbināto evakuācijas kārtība lokālas katastrofas vai tās draudu gadījumā noteikta atbilstoši AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" noteiktajām instrukcijām un rīcībām, tai skaitā Ugunsdrošības instrukciju ar aktuālajiem pielikumiem.




Ņemot vērā, ka objekta darba laikā darbinieku atrašanās vietas un mašīnu izvietojums teritorijā ir grūti prognozējams, darbinieku un apmeklētāju evakuācijas virzienu un ceļus katrā konkrētā gadījumā precizē atkarībā no situācijas, ko nosaka glābšanas darbu vadītājs.

Evakuācijas laikā jāievēro, ka pulcēšanās nevar notikt vietās, no kurām, katastrofas plašākas eskalācijas gadījumā ir apgrūtināta tālāka izkļūšana. Ne cilvēku, ne autotransporta evakuācija nav pieļaujama virzienā, kas traucē glābšanas dienestu piebraukšanu, izvēršanos un pieeju hidrantiem.

Konkrētajā objektā evakuācijas nepieciešamības gadījumā ir paredzēts pulcēties publiski pieejamā teritorijā pie galvenās ierbauktuves autostāvvietā Marijas ielā.

Iespējamais evakuācijas virziens no objekta teritorijas un pulcēšanās vieta parādīti 13.1. att..



<b>Apzīmējumi:</b>	 Objekta atrašanas vieta
	 Evakuācijas pulcēšanas vieta
	 Evakuācijas virziens

13.1. Evakuācijas pulcēšanas vieta

## 12.2. Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem

Personāla darba telpās izvietotas pirmās medicīniskās palīdzības aptieciņas, kuras nokomplektētas atbilstoši 2010.gada 3.augusta MK. noteikumu Nr.713 "Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo medicīnisko materiālu minimumu" pielikuma prasībām.

### 12.1.Tabula

#### Pirmās palīdzības aptieciņas satura minimums

Nr.	Materiāla nosaukums	Minimālais daudzums
1	Medicīnisko materiālu saraksts valsts valodā.	1
2	Vienreizējās lietošanas cimdi iepakojumā (pāri)	2
3	Spraužamadatas	4
4	Šķēres (10-14 cm) ar noapaļotiem galiem	1
5	Mākslīgās elpināšanas maska ar vienvirziena gaisa vārstuli, iepakojumā	1
6	Trīsstūrveida pārsējs (96x96x136) iepakojumā	2
7	Leikoplasts (2-3 cm plats) spolē	1
8	Brūču pārsēji (dažāda izmēra) sterilā iepakojumā	15
9	Tīklveida pārsējs nr.3 (40 cm)	3
10	Marles saites ( 4 m x 0,1 m) sterilā iepakojumā	4

11	Marles saites ( 4 m x 0,05 m) sterilā iepakojumā	2
12	Pārsienamās paketes sterilā iepakojumā	2
13	Marles komplekts (600 x 800 mm) sterilā iepakojumā	1
14	Marles komplekts (400 x 600 mm) sterilā iepakojumā	1
15	Marles komprese (100 x 100 mm) sterilā iepakojumā	5
16	Folijas sega (viena puse matēta, otra – spilgtā krāsā), iepakojumā	1

Pirmo palīdzību iespējamiem cietušajiem var sniegt uzņēmuma darbinieki, kuri ir apmācīti atbilstoši 03.08.2010. MK noteikumu Nr. 713 "Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptiecināšanas medicīnisko materiālu minimumu" prasībām

Pēc pirmās palīdzības sniegšanas, nekavējoties tiek izsaukts Neatliekamās medicīniskās palīdzības (NMP) dienests.

Glābšanas ķēdīte sastāv no pieciem posmiem:

1. Tūlītējie pasākumi;
2. Palīdzības izsaukšana;
3. Cietušā aprūpe;
4. Neatliekamā medicīniskā palīdzība;
5. Slimnīca.

Tūlītējie pasākumi ir pasākumu komplekss, kas jāveic pirms palīdzības izsaukšanas, lai saglabātu cietušā vai saslimušā dzīvību (briesmu avota novēršana - gāzes noslēgšana, liesmu nodzēšana, elektrības atslēgšana, brīdinājuma zīmju uzstādīšana; dzīvības glābšanas pasākumi - asiņošanas apturēšana, elpināšana, sirds masāža).

Palīdzības izsaukšana. Pirmkārt, jāsauc pēc apkārtējo palīdzības, kuri var palīdzēt izsaukt NMP dienestu, zvanot pa tālruni 113 - Ātrās palīdzības dispečerdienests; vai 112 - Glābšanas dienesta dispečerdienests. Izsaucot ātro palīdzību, jāziņo:

- kur noticis negadījums;
- kas noticis;
- cik cietušo vai saslimušo;

**nepārtraukt sarunu, pirms to nav izdarījis dispečers!**

Cietušā aprūpe ietver sekojošas darbības:

- pirmā palīdzība līdz Ātrās palīdzības ierašanās brīdim;
- sniedzot palīdzību, jārunā ar cietušo;
- psiholoģiskā palīdzība.

Pirmās palīdzības sniedzēji darbosies pirmo trīs glābšanas ķēdītes posmu ietvaros.

### **12.3. Sabiedriskās kārtības uzturēšana paaugstinātas bīstamības objektā un īpašuma apsardze**

Sabiedrisko kārtību un īpašuma apsardzi katastrofas vai tās draudu gadījumā nodrošina apsardzes kompānija, vajadzības gadījumā pieaicinot valsts policiju.

### **12.4. Alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana**

Elektroenerģijas piegādes traucējumu gadījumā, objektā alternatīva enerģijas avota nav.

## 12.5. Paaugstinātas bīstamības objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi

Objekta darbības pagaidu pārtraukšanas nepieciešamība var izrietēt no:

- atsevišķu izejvielu aprites samazināšanās vai pārtraukšanas sakarā ar izmaiņām tirgus konjunktūrā;
- ilgstošu elektroapgādes pārtraukumu gadījumā;
- nopietnas avārijas (ugunsgrēka, produktu noplūdes) gadījumā;
- izsludinātas ārkārtējās situācijas apstākļos, t.sk. dabas vai tehnogēnas katastrofas gadījumā;
- sakarā ar pieņemtu lēmumu par uzņēmuma darbības nerentabilitāti;
- pēc valsts institūciju pieprasījuma.

Darbības pārtraukšanas, t.sk. pagaidu, gadījumos ievērojamas sekojošas drošības pamatprasības:

- nepieļaut uguns - sprādzienbīstamas vides veidošanos;
- nepieļaut toksiskas vides veidošanos ārpus bīstamo vielu tilpnēm, cauruļvadiem u.c.;
- novērst potenciālo aizdedzināšanas, t.sk. eksplozijas, avotu (cēloņu) rašanos;
- nepieļaut gaisa, grunts, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu;
- nepieļaut tehnoloģisko līniju un iekārtu pielietošanu nesaderīgu ķīmisko vielu (produktu), citu kravas operāciju bez to iepriekšējas atfiršanas un pārbaudes, mainoties produkta veidam.

## 12.6. Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi

### 12.6.1. Ugunsgrēks objektā.

#### 1.Preventīvie pasākumi

Nr. p.k.	Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgais darbinieks/institūcija	Izpildītāji
1	Ugunsdrošības instrukciju izstrāde un korekcija	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	Valdes loceklis	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā
2	Darbinieku instruēšana ugunsdrošības jomā	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	Valdes loceklis	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā
3	Objekta ēku un teritorijas nodrošināšana ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	Valdes loceklis	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā
4	Objekta ēku un teritorijas aprīkošana ar drošības zīmēm un uzrakstiem atbilstoši Latvijas standarta LVS 446 "Ugunsdrošībai un civilai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums" prasībām	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	Valdes loceklis	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā

6	Elektroietaišu, inženiertehnisko iekārtu un tehnoloģisko iekārtu atbilstības ugunsdrošības prasībām nodrošināšana	Regulāri	Valdes loceklis	Atbildīgā persona par ugunsdrošību objektā/Tehniskais inspektors
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------------	------------------------------------------------------------------

## 2. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi

Laiks no avārijas signāla saņemšanas brīža	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie apziņošanas līdzekļi	Izmantojamie resursi
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Darbinieku un apmeklētāju informēšana objektā	Automātiskas ugunsgrēka trauksmes atklāšanas sistēmas manuālas iedarbināšanas pogas un mobilie telefoni	Automātiskas ugunsgrēka trauksmes atklāšanas sistēmas manuālas iedarbināšanas pogas un mobilie telefoni
2 min.	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	VUGD izsaukšana, paziņojot adresi, kas un kur deg, vai ir cietušie, savu vārdu un uzvārdu	Tālrunis 112	Tālrunis
3 min.	Darbinieki	Jebkuru tehnoloģisko operāciju pārtraukšana objektā		Mobilais telefons
Nekavējoties, pēc informācijas saņemšanas	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Situācijas analīze un apkopošana		
Nekavējoties, pēc informācijas saņemšanas	Darbinieki	Ugunsgrēka dzēšanas uzsākšana, līdz ugunsdzēsības un glābšanas dienesta atbraukšanai, ja netiek apdraudēta darbinieku veselība vai dzīvība		Ugunsdzēsības aparāti
4 min.	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Apsardzes izsaukšana	Tālrunis	Tālrunis
6 min.	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" administrācijas informēšana, situācijas izvērtēšana, konsultācijas ar darba aizsardzības speciālistu	Tālrunis	Tālrunis
10 min.	Darbinieki ar apsardzes kompāniju	Norobežot objekta teritoriju		Lentas
12 min.	Autovadītāji pēc darbinieku norādījuma	Autotransporta evakuācija no apdraudētās zonas (objekta teritorijas)		
Nepieciešamības gadījumā	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Elektroenerģijas padeves atslēgšana		

AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" civilās aizsardzības plāns

Nepieciešamības gadījumā	Darbinieks, kurš izgājis atbilstošu. apmācības kursu	Ja ir cietušie, pirmās palīdzības sniegšana, Neatliekamās medicīniskās palīdzības izsaukšana	Tālrunis 113 vai 112	Pirmās palīdzības komplekts, telefons
Nepieciešamības gadījumā	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Darbinieku, kuri nav iesaistīti katastrofas ierobežošanas darbos un apmeklētāju evakuācija		
Pēc VUGD vienības ierašanās	Atbildīgais par ugunsdrošību vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Informēšana par situāciju un cilvēkiem, kas var atrasties apdraudētajā zonā		
Pēc VUGD vienības ierašanās	objekta atbildīgais par ugunsdrošību vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Informēšana par situāciju, bīstamajām iekārtām, produktiem un cilvēkiem, kas var atrasties apdraudētajā zonā. Norāda hidranta atrašanās vietu.		
Pēc VUGD vienības ierašanās	Darbinieki	Ugunsdzēsības un glābšanas darbu vadītāja rīkojumu pildīšana		

## 12.7 Ķīmiskais piesārņojums (SNG noplūde)

### 1. Preventīvie pasākumi

Nr.p.k.	Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgais darbinieks/institūcija	Izpildītāji
1.	Darbinieku instruēšana par rīcībām ķīmiskā piesārņojuma gadījumā	Kopā ar DA instruktāžu	DA speciālists	Atbildīgais par darba aizsardzību
2.	Individuālās aizsardzības līdzekļu nodrošināšana un pārbaude	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	DA speciālists	Atbildīgais par darba aizsardzību
3.	Spiedvertņu obligāto tehnisko apkalpošanas darbu veikšana	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām/saskaņā ar grafiku	Valdes loceklis	SIA "INTERGAZ"
4.	Spiedvertņu kompleksu, cauruļvadu un to savienojumu vizuālā apskate	Katru dienu	Valdes loceklis	Darbinieki
5.	Spiedvertņu tehniskās pārbaudes ar inspicēšanas institūcijām (ārējā, iekšējā, hidrauliskā)	Likumdošanas aktos noteiktos termiņos	Spiedieniekārtu kompleksu pārbaudes kompetenta institūcija	Inspicēšanas institūciju pārstāvji saskaņā ar līgumu

### 2. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi

Laiks no avārijas	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie	Izmantojamie resursi
-------------------	------------------------	--------	--------------	----------------------

AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" civilās aizsardzības plāns

signāla saņemšanas brīža			apziņošanas līdzekļi	
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis SNG noplūdi	Darbinieku un apmeklētāju informēšana objektā	Mutiski, tālrunis,	Tālrunis
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis SNG noplūdi	Jebkuru tehnoloģisko operāciju pārtraukšana objektā, elektroenerģijas padeves atslēgšana		Manuāli nospiežot "Stop" pogu pie katras iekārtas vai automātiski
1 min.	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis SNG noplūdi	Darba aizsardzības speciālista un administrācijas informēšana	Tālrunis	Tālrunis
2 min.	Valdes loceklis vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	SIA "INTERGAZ" tehniskā atbalsta informēšana	Tālrunis 1804	Tālrunis
5 min.	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Ja nav iespējams SNG noplūdi novērst patstāvīgi, izsaukt attiecīgus dienestus. Informēt par situāciju, bīstamajām vielām un iekārtām un cilvēkiem kas var atrasties apdraudētajā zonā.	Tālrunis VUGD – 112 Policija 112 vai 110 NMP – 112 vai 113	
5 min.	Darbinieki	Norobežot noplūdes zonu, nepieļaut nepiederošo personu klātbūtni		Lenta
10 min.	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto (stumjot, pārvietot tās drošā vietā)	Evakuēt no teritorijas un telpām darbiniekus, automašīnas un apmeklētājus		
Pēc VUGD vienības ierašanās	Darbinieki	Norādīt VUGD ūdens ņemšanas atrašanās vietas. Pildīt Ugunsdzēsības un glābšanas vadītāja rīkojumus.		

## 12.8. Radioaktīvais piesārņojums

### 1.Preventīvie pasākumi

Nr.p.k.	Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgais darbinieks	Izpildītāji
1	Darbinieku instruēšana par potenciāli iespējamu radiācijas piesārņojumu un rīcībām šādā gadījumā	Saskaņā ar darbinieku apmācības plānu	DA speciālists	Atbildīgais par darba aizsardzību
2	Telpu hermetizēšanas līdzekļu nodrošinājums un iespēju pārbaude	Saskaņā ar budžeta plānu	DA speciālists	Atbildīgais par darba aizsardzību
3	Individuālās aizsardzības līdzekļu sagatavošana	Pēc brīdinājuma saņemšanas <sup>1</sup>	DA speciālists	Atbildīgais par darba aizsardzību
4	Iespējamās evakuācijas plānošana un uzņēmuma vadības informēšana	Atbilstoši normatīvo dokumentu prasībām	Pilsētas CAK	Atbildīgais par ugunsdrošību objektā

<sup>1</sup> Radiācijas avārijas gadījumā iedzīvotājus apziņo un brīdina VUGD

## 2. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi

Laiks no avārijas signāla saņemšanas brīža	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie apziņošanas līdzekļi	Izmantojamie resursi
5 min.	Jebkurš darbinieks, kurš saņēmis informāciju par radiācijas draudiem	Valdes locekļu informēšana	Tālrunis	Tālrunis
10 min.	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" administrācijas informēšana	Tālrunis	Tālrunis
15 min.	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Apmeklētāju un visu darbinieku informēšana	Mutiski, tālrunis	Tālrunis,
30 min.	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Konsultācijas ar uzņēmuma vadību, par iespējamo tālāko rīcību	Tālrunis	
Pēc informācijas saņemšanas	Objekta darbinieki	Rīcība, atbilstoši darba aizsardzības speciālista norādījumiem		

Radiācijas piesārņojuma vai tā draudu gadījumā nepieciešamos reaģēšanas pasākumus veiks attiecīgas valsts institūcijas - VVD Radiācijas drošības centrs, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, pašvaldība u.c.

Radiācijas avārijas gadījumā VUGD apziņo un brīdina iedzīvotājus, sagatavotajā informācijā būs norādīti:

- radiācijas avārijas veids, cēlonis, mērogs, tās paredzamā attīstība (pēc prognozes datiem);
- ieteicamie aizsardzības pasākumi;
- ierobežojumi pārtikas un ūdens lietošanā;
- higiēnas un dezaktivācijas pamatprasības;
- apgāde ar nepiesārņotiem: pārtiku, ūdeni;
- uzturēšanās kārtība (režīms) aizsarg būvēs un pielāgotās telpās;
- aizsarg vielu (KJ u.c.) nodrošinājums un lietošanas kārtība.

### 12.9. Anonīms ziņojums par sprādzienbīstama priekšmeta uzstādīšanu

#### 1. Preventīvie pasākumi

Nr.p.k.	Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgais darbinieks	Izpildītāji
1	Darbinieku instruēšana par potenciāli iespējamām situācijām un atbilstošām rīcībām	Vienlaicīgi ar DA instruktāžu	DA speciālists	Atbildīgais par darba aizsardzību
2	Kontrollapu sagatavošana un izvietošana pie dienesta tālruņiem viegli pieejamā vietā	Saskaņā ar pasākumu plānu	VUGD departamenta vadītājs	Uzņēmuma darbinieks biroja



## 2. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi

Laiks no avārijas signāla saņemšanas brīža	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie apziņošanas līdzekļi	Izmantojamie resursi
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš saņēmis zvanu	Saņemot anonīmo telefona zvanu, vēlams pēc iespējas novilcināt sarunas laiku, iegaumēt ziņojuma laiku, saturu, zvanītāja balss un runas īpatnības		
Pēc informācijas saņemšanas	Jebkurš darbinieks, kurš saņēmis zvanu	AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" administrācijas informēšana	Telefons, mutiski	
Pēc konsultācijas ar administrāciju	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Izsaukt policiju	Telefons 112	
5 min	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto kopā ar apsardzes darbiniekiem	Apmeklētāju un darbinieku informēšana par draudiem un nepieciešamo evakuāciju	Telefons, mutiski	
10 min	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto kopā ar apsardzes darbiniekiem	Tehnoloģisko procesu pārtraukšana un evakuācija no teritorijas un telpām, teritorijas norobežošana		Lente
Pēc operatīvo dienestu ierašanās	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto kopā ar apsardzes darbiniekiem	Sagaida operatīvos dienestus un sniedz papildus informāciju		
Pēc operatīvo dienestu ierašanās	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto kopā ar apsardzes darbiniekiem	Nodod policijas darbiniekam ziņas par ziņotāju un sniedz papildus informāciju		
Nepieciešamības gadījumā	Darbinieki	Uzturēšanās iepriekš noteiktā sapulcēšanās vietā		
Pēc atļaujas saņemšanas	Darbinieki	Atgriežas darba vietās		

### 12.10. Dabas katastrofas

#### 1. Preventīvie pasākumi

Nr.p.k.	Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgais darbinieks	Izpildītāji
1	Darbinieku instruēšana par potenciāli iespējamām dabas katastrofām un	Vienlaicīgi ar DA instruktāžu	DA speciālists	Atbildīgais par darba aizsardzību

AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" civilās aizsardzības plāns

	atbilstošām rīcībām			
2	Objekta teritorijas uzturēšana kārtībā, iekārtu un aprīkojuma nodrošinājums pret pārvietošanos stipra vēja vai stipra lietus gadījumā	Regulāri	Valdes loceklis	Darbinieki
3	Teritorijas uzkopšanas un sniega tīrīšanas tehnikas nodrošinājums	Saskaņā ar budžeta plānu	Valdes loceklis	Darbinieki

## 2. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi

Laiks no avārijas signāla saņemšanas brīža	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie apziņošanas līdzekļi	Izmantojamie resursi
5 min.	Jebkurš darbinieks, kurš saņēmis informāciju	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks kurš viņu aizvieto informēšana	Tālrunis	Tālrunis
10 min.	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" administrācijas informēšana	Tālrunis	Tālrunis
15 min.	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto kopā ar apsardzes darbiniekiem	Apmeklētāju un visu darbinieku informēšana	Mutiski ,tālrunis	Tālrunis
Atbilstoši iekšējai darba organizācijai un līgumsaistību izpildes nosacījumiem.	Darbinieki	Tehnoloģisko procesu pārtraukšana		
Pēc informācijas saņemšanas	Objekta darbinieki	Ēkas durvju, logu aizvēršana un nostiprināšana Teritorijā izvietoto materiālu un preču pārvietošana uz telpām.		
20 min.	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Teritorijas un tehnoloģisko iekārtu gatavības attiecīgajai dabas katastrofai pārbaude un administrācijas informēšana	Tālrunis	
Pēc nepieciešamības	Darba aizsardzības speciālists vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Avārijas dienestu iesaistīšana	Tālrunis 112	

### 12.11. Sadarbība ar glābšanas dienestiem, valsts un pašvaldības iestādēm

Sadarbība ar VUGD:

- objekta ugunsdrošības stāvokļa atbilstošā uzturēšanā un kontrolē;
- līdzdalība CA praktisko mācību plānošanā un izvešanā;
- katastrofas ierobežošana un likvidēšana rūpnieciskās avārijas gadījumā.

Sadarbība ar Valsts policiju:

- rīcība terorisma draudu gadījumā;
- policijas izsaukšana draudu par sprādzienbīstamu priekšmetu saņemšanas gadījumos.

Sadarbība ar neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu:

- neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta iesaistīšana plašāka apjoma civilās aizsardzības mācībās;
- neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukšana palīdzības sniegšanai cietušajiem un viņu nogādāšanai ārstniecības iestādēs.

Sadarbība ar Daugavpils pilsētas civilās aizsardzības komisiju:

- informācijas nodošana par objekta iekšējiem bīstamības avotiem, iespējamām avārijām;
- informācijas saņemšana reģionālas vai valsts mēroga katastrofas vai tās draudu gadījumā;
- iespējama ārējo resursu iesaistīšana avārijas seku likvidēšanā.

Sadarbība ar avāriju dienestiem (elektrotīkliem, gāzi u.c.)

- energo resursu nodrošināšana normālam patēriņam objektā; inženiertehnisko iekārtu un energotīklu uzturēšana un uzraudzība;
- avārijas dienestu līdzdalība ugunsgrēka, sprādziena vai citu negadījumu postījumu likvidēšanā, objekta tālākās darbības nodrošināšanā.

Sadarbība ar kontroles un pārraudzības institūcijām izpaužas normatīvajos dokumentos noteikto pārbaūžu realizēšanā un priekšrakstos doto norādījumu izpildē.

Objektā pārbaudes var veikt:

- Valsts darba inspekcija;
- Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests;
- Veselības inspekcija;
- VVD Latgales reģionālā vides pārvalde;
- AS "Latvenergo" energoinspekcija.

Inspekcijas speciālisti piedalās avārijas, ugunsgrēka vai citu. gadījumu seku izvērtēšanā, nelaimes gadījumu izmeklēšanā un renovācijas pasākumu izstrādāšanā.

### **12.12. Pasākumi pēc avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu avārijas ietekmi uz cilvēkiem un vidi**

- Informēšana pēc apziņošanas shēmas;
- Notikuma vietas ierobežošana atbilstoši tehnoloģiskajiem procesiem un avārijas veidam;
- Speciālo līdzekļu pielietošana nodarījumu mazināšanai.

Objektā, tiek uzglabātas dažāda veida gāzes, līdz ar to tiek nodrošināta pieeja šo vielu drošības datu lapām vai citai līdzvērtīgai informācijai par attiecīgo bīstamo vielu fizikālajām un ķīmiskajām īpašībām, bīstamību un iespējamo iedarbību uz vidi un cilvēku veselību. Šī informācija ir pietiekami, lai apzinātu attiecīgo vielu vai produktu radītos iespējamus draudus videi, cilvēku dzīvībai, veselībai un īpašumam un nodrošinātu atbilstošu rīcību ugunsgrēka vai sprādziena gadījumā.

### **13. Apraksts par rīcību avārijas draudu vai avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai vai ierobežošanai un stāvokļa kontrolei, norādot iekārtas, kas jāargā vai jāglābj no avārijas ietekmes, kā arī avārijas izejas, pulcēšanās vietas un evakuācijas ceļus un kārtību, kādā apstādināmi tehnoloģiskie procesi, iekārtas vai objekti**

Rūpnieciskās avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai kā primārais uzdevums ir objekta darbinieku un citu personu veselības un dzīvības saglabāšana. Objekta darbinieki norāda evakuācijas ceļu un palīdz evakuēties. Evakuācijas iespējamie ceļi un izejas, kā arī evakuēto cilvēku

pulcēšanās vieta norādīta 13.1 attēlā. Evakuācijas ceļus un pulcēšanās vietu krīzes situācijā objektā esošajiem cilvēkiem norāda darba aizsardzības speciālists un apsardzes darbinieki.

Lai novērstu citu personu apdraudējumu pēc notikušās avārijas ar vietējās valsts policijas resursu iesaistīšanu tiks izveidots apdraudētās teritorijas cilvēku un transporta kustības ierobežojums, lai nepieļautu nepiederošu personu piekļūšanu avārijas stāvoklī esošam objektam. SNG noplūdes gadījumā, kā pasākumus avārijas sekas samazināšanai ir noplūdes ierobežošana. Objektā nav iekārtas, kuras būtu jāasargā no avārijas ietekmes.

**Tehnoloģisko iekārtu apturēšanas kārtība:** notiekot jebkāda veida ārkārtas situācija (pārtraukta elektrības padeve, spiediena paaugstināšanās vai samazināšanās, nekontrolējama SNG noplūde, cauruļvada pārrāvums u.tml.), kuras rezultātā iespējams aizdegšanās vai sprādziena risks vispirms jāapstādina iekārtas.

### **Elektroenerģijas atslēgšanas kārtība**

- Liela apmērā SNG noplūdes gadījumā - ieteikums pēc iespējas ātrāk atslēgt galveno elektrības slēdzi;
- Atslēgšanas gadījumā pazudīs elektrība visa objektā, darbosies tikai evakuācijas zīmju apgaismojums, tāpēc svarīgi elektrosadales tuvumā tūrēt lukturīti.

### **Materiālo vērtību evakuācija**

Avārijas vai avārija draudu situācijā nav jāveic nekāda objekta materiālo vērtību evakuācija.

Rīcības, kā jāīstojas avārijas gadījumos, ir aprakstīti šī CA plānā 7. pielikumā.

## **14. Resursu (arī materiālo rezervju, signalizācijas un citu drošības iekārtu, atbilstoši apmācītu darbinieku un citu pieejamo resursu) raksturojums, norādot:**

### **14.1 Resursus, kas pieejami paaugstinātas bīstamības objektā:**

#### **14.1.1. Agrīnās brīdināšanas sistēma, sakaru nodrošinājums**

Notiekot ārkārtas situācijai, kuras rezultātā var tikt apdraudēti apkārtējie iedzīvotāji, piemēram, izvērtējot ietekmes apmērus un sekas, var tikt pieņemts lēmums par iedzīvotāju apziņošanu katastrofas vai katastrofas draudu gadījumā. Šādas situācijas varētu rasties liela apmēra SNG noplūde.

spridzināšanas draudi, terora draudi u.tml. **iedzīvotāju brīdināšana notiek caur sekojošiem kanāliem:**

1. Izmantojot atbildīgo operatīvo dienestu iesaisti, kuri dod uzdevumu iedarbināt trauksmes sirēnas (pašvaldības izvietotas attiecīgi visā pašvaldības teritorijā, konkrētā rajonā vai Valstī).
2. Uzturot tiešo saziņu ar plašsaziņas līdzekļiem - TV un radio.  
(Latvijas radio 1, 2, 3, 4, 5, radio SWH. radio Skonto, Kristīgais radio, Saldus Radio, MG Latgolas Bolss) vai TV (LTV], LTV7, LNT, TV3, TV5, Pirmais Baltijas kanāls, Vidusdaugavas televīzija, Latgales reģionālā televīzija, Talsu televīzija, DAUTKOM TV), lai saņemtu informāciju par notikušo un turpmāko rīcību. Nododot šo informāciju attiecīgajām institūcijām telefoniskā vai rakstveida formā.

Papildus vari sekot informācijai sociālajā tīklā Twitter: Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests @ugunsdzeseji, Valsts policija @Valsts\_policija, Neatliekamā medicīniskā palīdzība @NMPDienests.

Sakaru nodrošinājums : ar sargiem - fiksētās telefona līnijas vai mobilā telefona sakari, ar glābšanas dienestiem, valsts institūcijām un administrāciju - fiksētās telefona līnijas.

Ārpus tiešajām darba vietām: mobilā telefona sakari.

#### **14.1.2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums**

Objekts ir uzskatāms par paaugstinātas bīstamības objektu, tāpēc ugunsdrošība un gatavība ugunsgrēka likvidēšanai ir ļoti svarīgi jautājumi.

Objekts nodrošināts ar ugunsaizsardzības un trauksmes signalizācijas sistēmu paradīta 1.pielikumā. Sistēmas pārbaudi veic SIA "VIZA".

Objekta iekšējā ugunsdzēsības ūdensapgāde tiek nodrošināta ar 48 ugunsdzēsības krāniem.

Objekts ir nodrošināts ar ugunsdzēsības aparātiem. Līgumorganizācija veic ugunsdzēsības inventāra pārbaudi. Pavisam objektā izvietoti:

1. pulvera ugunsdzēsības aparāts PA – 6, 143 gb, dzēstspēja 43A, 233 B/C, ABC klases ugunsgrēku dzēšanai
2. pulvera ugunsdzēsības aparāts PA – 6, 10gb, dzēstspēja 55A, 253 B/C, ABC klases ugunsgrēku dzēšanai
3. pulvera ugunsdzēsības aparāts PA – 6, 1gb, dzēstspēja 27A, 113 B/C, ABC klases ugunsgrēku dzēšanai
4. pulvera ugunsdzēsības aparāts PA – 4, 2gb, dzēstspēja 13A, 70 B/C, ABC klases ugunsgrēku dzēšanai
5. pulvera ugunsdzēsības aparāts PA – 4, 16gb, dzēstspēja 21A, 113 B/C, ABC klases ugunsgrēku dzēšanai
6. pulvera ugunsdzēsības aparāts PA – 2, 9gb, dzēstspēja 10A, 51 B/C, ABC klases ugunsgrēku dzēšanai
7. pulvera ugunsdzēsības aparāts PA – 2, 3gb, dzēstspēja 8A, 34 B/C, ABC klases ugunsgrēku dzēšanai
8. ogļskābes ugunsdzēsības aparāts CO – 2, 25gb, dzēstspēja 21 B, B klases ugunsgrēku dzēšanai
9. ogļskābes ugunsdzēsības aparāts CO – 5, 4gb, dzēstspēja 113 B, B klases ugunsgrēku dzēšanai
10. ogļskābes ugunsdzēsības aparāts CO – 2, 6gb, dzēstspēja 34 B, B klases ugunsgrēku dzēšanai
11. ogļskābes ugunsdzēsības aparāts CO – 5, 29gb, dzēstspēja 89 B, B klases ugunsgrēku dzēšanai
12. ogļskābes ugunsdzēsības aparāts CO – 2, 2gb, dzēstspēja 43 B, B klases ugunsgrēku dzēšanai.

Uzņēmuma ārējai ugunsdzēsībai nepieciešamības gadījumā paredzēts iegūt ūdeni no tuvākiem ugunsdzēsības hidrantiem. Teritorijā ir uzstādīti divi ugunsdzēsības hidranti:

-UH-1 atrodas pie transporta ceļa,

-UH-2 - starp SIA „DL metal” liešanas ražotni un SIA „LokRem” dīzeļu ražotnēm.

Ugunsdzēsības hidrantu, ugunsdzēsības krānu un ugunsdzēsamo aparātu izvietojumu skat. 9.pielikumā.

#### **14.1.3 Paaugstinātas bīstamības objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības vai ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesta materiāltehniskais nodrošinājums.**

Nav

#### **14.1.4. Individuālie vai kolektīvie aizsardzības līdzekļi un to izmantošanas kārtība**

Kā rāda veiktie mērījumi, normālos darba apstākļos pieļaujamās SNG tvaiku koncentrāciju normas netiek pārsniegtas. Lai aizsargātu savu drošību un veselību pret bīstamu un kaitīgu darba vides risku faktoru iedarbību, darbiniekiem ir jāizmanto šādi individuālās aizsardzības līdzekļi:

- Roku un plaukstu aizsardzībai jālieto aizsargcimdi pret mehānisku un ķīmisku iedarbību;
- Kāju un pēdu aizsardzībai, atrodoties objekta teritorijā, jālieto laika apstākļiem piemēroti darba apavi ar slēgtu purngalu un neslidošu zoli, PVC vai gumijas zābaki;
- Ķermeņa aizsardzībai pret kaitīgu darba vides faktoru iedarbību jālieto laika apstākļiem piemērota darba jaka ar atstarojošiem elementiem vai darba jaka ar signālvēsti.

Kā rāda veiktie mērījumi, normālos darba apstākļos pieļaujamās SNG tvaiku koncentrāciju normas netiek pārsniegtas, tāpēc papildus individuālie aizsardzības līdzekļi, kas paredzēti elpceļu aizsardzībai nav paredzēti.

Lielāka apjoma SNG noplūdes gadījumā, veicot darbības potenciāli iespējamo veselībai bīstamo tvaiku koncentrāciju zonā darbiniekiem ir paredzēts izmantot pusmaskas ar ABEK filtriem. Individuālās aizsardzības līdzekļi ir novietoti objekta personāla darba telpās un nepieciešamības gadījumā ir brīvi pieejami. Par individuālo aizsardzības līdzekļu nodrošinājumu un pārbaudēm ir atbildīgs Atbildīgais par darba aizsardzību objektā.

#### **14.1.5. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā**

Personāla darba telpās izvietotas pirmās medicīniskās palīdzības aptieciņas, kuras nokomplektētas atbilstoši 2010.gada 3.augusta MK noteikumu Nr.713 "Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo medicīnisko materiālu minimumu" pielikuma prasībām.

Pirmās palīdzības aptieciņas nepieciešamais minimums ir aprakstīts 12.2. punktā. Pēc nepieciešamības aptieciņas saturu var papildināt. Saskaņā ar MK noteikumu Nr.713 5.1. punkta prasībām aptieciņas atrodas Centralajā apsardzes postenī, Administrācijas ēkā, galvenās elektrosadales telpā, liešanas cehā un dīzeļlokomotīvu cehā. Aptieciņu atrašanas vietas parādītas 1.pielikumā.

#### **14.1.6. Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālas rezerves vai uzkrājumi**

Komersantam objektā savas inženiertehnikas katastrofu pārvaldīšanai vai to seku likvidēšanai nav. Balstoties uz objekta riska izvērtējumu, kā arī uz spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, objektam nav nepieciešams savs ugunsdzēsības dienests, inženiertehnika, transports, darba rīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves un uzkrājumi.

#### **14.1.7. Avārijas izplatību ierobežojošās iekārtas, avārijas noplūžu savākšanas iekārtas un rezervuāri, aizsargvalņi, avārijas piesārņojuma noteikšanas ierīces un citas cilvēka drošībai vai vides aizsardzībai paredzētas iekārtas un aprīkojums**

Objekta operatīvo vienību materiāli tehniskās apgades ekipējuma saraksts:

- absorbenti;
- ugunsdzēsības krāni;
- ugunsdzēsības aparāti;
- mobilais un stacionārais tālrunis;
- videonovērošanās sistēma;
- laika apstākļiem piemērots darba apģērbs;
- aizsargbrilles;
- pirmās palīdzības aptieciņa.
- Respiratori

#### **14.2. Resursi, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiku, kādā iespējams saņemt attiecīgos resursus**

Nav.

### **15. Informācija par laiku, kādā pēc attiecīgās informācijas saņemšanas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests un citi avārijas dienesti var ierasties avārijas vietā**

Saskaņā ar 2016. gada 17. maija Ministru kabineta noteikumiem Nr.297 "Kārtība, kādā Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests veic un vada ugunsgrēku dzēšanu un glābšanas darbus" VUGD apakšvienības izbrauc no daļas vai posteņa garāžas 90 sekunžu laikā pēc nosūtīšanas uz notikuma vietu. Pēc izbraukšanas no tuvākās VUGD daļas vai posteņa apakšvienība notikuma vietā ierodas:

- Republikas pilsētā, pilsētā un ciemā, kur atrodas VUGD daļa vai postenis - 8 minūšu laikā;
- Pilsētā, ciemā vai novadā un pagasta teritorijā, kur neatrodas VUGD daļa vai postenis - 23 minūšu laikā.

VUGD apakšvienība var ierasties notikuma vietā vēlāk, ja:

- ierašanos aizkavējuši apstākļi, ko radījuši nepārvarama vara;
- notikusi dabas vai cilvēka izraisīta katastrofa;
- vienlaikus saņemti ziņojumi par vairākiem notikumiem daļas vai posteņa pārzinās rajonā;
- ceļā uz notikuma vietu ir radušies satiksmes sarežģījumi (piemēram, intensīva ceļu satiksme, slēgta dzelzceļa pārbrauktuve, ceļu satiksmes negadījums, ceļa segums sliktā stāvoklī, nav piebraucamo ceļu, transportlīdzekļa tehniski bojājumi);
- saņemtais ziņojums par notikumu nav saistīts ar ugunsgrēku un nepastāv draudi cilvēka dzīvībai un veselībai.

AS "Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca" teritorijā pēc adreses: Marijas iela 1, Daugavpils, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests ieradīsies 15 minūšu laikā, citu avārijas dienestu (AS „GASO” gāzes avārijas dienests, AS „Latvenergo” elektrotīklu avārijas dienests utt.) ierašanās laiks var svārstīties līdz 25 minūtēm.

### **16. Objekta civilās aizsardzības plānā norāda pasākumus un kārtību, kādā sniedzama palīdzība Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam un veicamas darbības ārpus objekta teritorijas rūpnieciskās avārijas bīstamības vai seku samazināšanai, kā arī informāciju kas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam nepieciešama ārpusobjekta civilās aizsardzības plāna izstrādāšanai**

Avārijas gadījumā, ierodoties VUGD visi objekta darbinieki, nomnieki un apmeklētāji pakļaujas un pilda VUGD darbinieku rīkojumus.

Ierodoties VUGD darbiniekiem nepieciešamas informēt ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadītāju par cilvēkiem, kuri atrodas vai varētu atrasties ugunsgrēka apdraudētajā vietā, objekta ugunsdzēsības ūdensņemšanas vietām un piebraukšanas ceļiem, ugunsbīstamību, sprādzienbīstamību veiktajiem pasākumiem notikuma vietā un citiem bīstamiem faktoriem. Vienlaikus, jāizsniedz drošības datu lapas, kā arī citus pieprasītos dokumentus. VUGD ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadītājs pārņem avārijas likvidēšanas darbu vadību. Objekta darbinieki, saskaņā ar ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadītāja rīkojumiem vai lēmumiem, sniedz visu iespējamo atbalstu avārijas pārvaldīšanā un seku likvidēšanas pasākumos.

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests var izmantot objektā esošo ugunsdzēsības inventāru un ķīmiskos produktus absorbējošo vielu.

Ārpusobjekta civilā aizsardzības plāna (ĀCA plāna) izstrādi organizē un vada VUGD brigāde, nosakot valsts institūciju un pašvaldību pienākumus, materiālās rezerves, citus resursus neatliekamām darbībām un pasākumiem rūpnieciskās avārijas ierobežošanai, likvidēšanai, tās ietekmes uz cilvēkiem un vidi



samazināšanai ārpus uzņēmuma teritorijas. VUGD šo plānu izstrādā 3 (trīs) mēnešu laikā, pieaicinot: NMP dienestu, Veselības inspekciju, kā arī attiecīgās pašvaldības un VVD pārstāvjus. Paaugstinātā riska uzņēmuma atbildīgā persona ĀCAP izstrādē var piedalīties pēc VUGD pieprasījuma, sagatavojot nepieciešamo papildinformāciju, kas nebija iekļauta objekta CA plānā. Objekta CA plānu un Ārpusobjekta CA plānu pārbauda praktiskās mācībās (avārijmācībās) ne retāk kā reizi 3 (trijos) gados, pēc mācību rezultātiem pārskatot, precizējot vai papildinot tos.

## 17. Izmantojamo normatīvo aktu un literatūras saraksts

### 1. LR likumi

- 1.1. Nacionālās drošības likums, 12.01.2001;
- 1.2. Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldības likums, 05.05.2016;
- 1.3. Darba aizsardzības likums, 01.01.2002;
- 1.4. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums. 01.01.2003;
- 1.5. Par radiācijas drošību un kodoldrošību, 21.11.2000;
- 1.6. Epidemioloģiskās drošības likums, 13.01.1998.

### 2. LR MK noteikumi

- 2.1. Nr. 563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība", 19.09.2017;
- 2.2. Nr. 658 "Noteikumi par civilās aizsardzības plānu struktūru un tajos iekļaujamo informāciju", 07.11.2017;
- 2.3. Nr. 485 "Terorisma draudu līmeņa izsludināšanas kārtība". 21.07.2007;
- 2.4. Nr. 440 "Valsts agrīnās brīdināšanas sistēmas izveidošanas, darbības un finansēšanas kārtība", 08.08.2017;
- 2.5. Nr. 713 "Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un absorbpalīdzības sniegšanai nepieciešamo medicīnisko materiālu minimumu", 07.08.2010;
- 2.6. Nr. 333 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"", 30.07.2015;
- 2.7. Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi", 19.04.2016;
- 2.8. Nr. 359 "Darba aizsardzības prasības darba vietās" 01.01.2010;
- 2.9. Nr. 400 "Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā", 07.09.2002;
- 2.10. Nr. 297 "Kārtība, kada Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests veic un vada ugunsgrēku dzēšanu un glābšanas darbus", 17.05.2016;
- 2.11. Nr. 341 "Noteikumi par civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas mācību veidiem un organizēšanas kārtību", 20.06.2017;
- 2.12. Nr. 74 "Prasības degvielas uzpildes staciju tehnoloģiskajām iekārtām un iekārtu tehniskās uzraudzības kārtība", 01.07.2001;
- 2.13. Nr. 409 "Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamajām cisternām", 30.06.2012;
- 2.14. Nr. 398 "Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta nolikums", 27.04.2010;
- 2.15. Nr. 686 "Noteikumi par iestāžu, organizāciju, komercsabiedrību un pašvaldību ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu funkcijām un tiesībām", 13.12.2003;
- 2.16. Nr. 639 "Iestāžu, organizāciju un komercsabiedrību ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu izveidošanas kārtība". 11.11.2003;
- 2.17. Nr. 674 "Noteikumi par sprādzienbīstamiem, ugunsbīstamiem un īpaši svarīgiem objektiem, kuros izveidojami ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesti", 03.08.2004.
- 2.18. Nr. 432 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija", 17.09.2019.;

### 3. Cita informācijā

- 3.1. LVS 446 "Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums", 2003;
- 3.2. LVS ISO 8421 "Uguns aizsardzība. Vārdnīca", 2003;
- 3.3. Вредные вещества и промышленности" Химия. 1976;
- 3.4. The American Institute of Chemical Engineers, "Dow's fire & explosion index hazard classification guide. Seventh edition". New York, 1994;

- 3.5. "Methods for the determination of possible damage to people and objects resulting from release of hazardous materials", "Green Book" CPR 16E, Labour Inspectorate, Dir. General of Labour. Voorburg, The Netherlands, 1989;
- 3.6. S.Jagger, S.O'Sullivan, "Human Vulnerability to Thermal Radiation Offshore" HSL/2004/04, Health & Safety Laboratory, Health and Safety Executive;
- 3.7. "A methodology for the identification and evaluation of domino effects", CRC/MT/003, research team Faculte Polytechnique de Mons, 1998;
- 3.8. "Guidelines for quantitative risk assessment", "Purple Book" CPR 18E, Committee for the Prevention of Disasters, Hague 1999;
- 3.9. European AEGPL Association. "Planning Safety Distances for LPG Sites", Paris;
- 3.10. Federal Emergency Management Agency, US Department of Transportation, US Environmental Protection Agency "Handbook of Chemical Hazard Analysis Procedures", Washington;
- 3.11. World LPG Association, UNEP, "Guidelines for Good Safety Practice in the LP Gas Industry", Paris, 1998;
- 3.12. Land use planning guidelines in the context of article 12 of the seveso ii directive 96/82/ec as amended by directive 105/2003/ec, m. D. Christou, m. Struckl and t. Biermann, 2006;
- 3.13. Implementing art. 12 of the SEVESO II directive: Overview of Roadmaps For Land-Use Planning In Selected Member States. Claudia Basta. Michael Struckl and Michalis Christou. 2008;
- 3.14. Acceptance criteria in Denmark and the EU. Nijs Jan Duijm Danmarks Tekniske Universitet Institut for Planlægning Innovation og Ledelse , 2009.