

APSTIPRINU  
Atbildīgā persona – SIA LSEZ “TRANSIT  
TERMINĀLS”  
Valdes loceklis Venalijs Dorodņikovs  
2018. gada „ „, oktobrī

**SIA LSEZ “TRANSIT TERMINĀLS”**  
**NAFTAS UN ŠĶIDRO ĶĪMISKO PRODUKTU TERMINĀLA**  
(Jaunā ostmalā 33/35, Liepājā, ostas piestātnē Nr.69)  
**CIVILĀS AIZSARDZĪBAS PLĀNS**

**SIA “Vides un Ģeoloģijas Serviss”**

**direktors:**

**Jānis Lanka**

**Z.V.**

Liepāja, 2018

## Saturs

Ievads .....	4
1. Objekta nosaukums un atrašanās vietas adrese, zemesgabala kadastrālais apzīmējums.....	7
2. Informācija par objekta ģeogrāfisko izvietojumu un tā apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums .....	7
3. Ziņas par objekta apkārtnes teritoriju, kuru var ietekmēt rūpnieciskā avārija (tai skaitā informācija par to iedzīvotāju, blakus esošo objektu, darbības vietu, organizāciju un iestāžu darbinieku skaitu, kurus var ietekmēt avārija komersanta objektā) .....	8
4. Informācija par objekta ārējiem apdraudējumiem un to iespējamām sekām (tai skaitā par citiem objektiem vai darbībām objekta apkārtņē, kas var izraisīt rūpniecisko avāriju vai padarīt smagākas tās sekas) .....	9
4.1. Dabas katastrofas .....	9
4.2. Tehnogēnās katastrofas.....	10
4.3. Avārija ūdensapgādes sistēmā .....	11
4.4. Avārija kanalizācijas sistēmā.....	11
4.5. Avārija elektroapgādes sistēmā .....	12
4.6. Sabiedriskās nekārtības un terora akti .....	12
4.7. Terora akti.....	12
4.8. Nezināmas izcelsmes vielas un priekšmetu atklāšana .....	13
4.9. Bioterrorisma draudi .....	13
5. Objektā esošo ēku un būvju un tā darbības īss raksturojums, tai skaitā. ....	13
5.1. darba laiks, cilvēku skaits komersanta objektā (darba laikā un ārpus darba laika) .....	14
5.2. tehnoloģiskie procesi un iekārtas.....	14
5.3. vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojumu raksturojums .....	18
5.3.1. ūdensapgāde (tai skaitā ugunsdzēsības vajadzībām).....	18
5.3.2. kanalizācija.....	18
5.3.3. elektroapgāde.....	18
5.3.4. siltumapgāde.....	19
5.3.5. ventilācija .....	19
5.4. objekta apsardzības sistēma.....	19
5.5. objekta iekšējie apdraudējumi, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi.....	20
6. Īss kopsavilkums par iespējamo rūpniecisko avāriju attīstības variantiem un šādu avāriju seku smagumu un izplatību, kā arī seku izvērtējums sliktākajiem avāriju attīstības variantiem ar smagām sekām cilvēkiem un videi, tai skaitā ietekme uz teritoriju ārpus objekta.....	21
6.1. Avārijas scenāriji ar plašāko izplatības zonu.....	21
6.2. Avārijas scenārijs ar būtiskāko ietekmi uz vidi .....	30
7. Informācija par civilās aizsardzības organizāciju objektā un ziņas par atbildīgajiem darbiniekiem un viņu pienākumiem.....	32
7.1. tās personas vārds un uzvārds, kas pieņem lēmumu par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā un kas ir atbildīga par seku likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc rūpnieciskās avārijas .....	32
7.2. tās personas vārds, uzvārds, tālruņa numurs un elektroniskā pasta adrese, kas ir atbildīga par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām, pašvaldībām un avārijas dienestiem ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām, pašvaldībām un dienestiem nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā .....	32
7.3. informācija par darbinieku pienākumiem civilās aizsardzības nodrošināšanai un rūpniecisko avāriju ierobežošanai un likvidēšanai objektā .....	33
7.4. informācija par objekta ugunsdzēsības dienestu, civilās aizsardzības (operatīvām) vienībām, pirmās palīdzības un citām operatīvajām avārijas vienībām, kas izveidotas objektā.....	38
8. Informācija par darbinieku teorētiskajām un praktiskajām apmācībām rīcībai rūpniecisko avāriju gadījumos, civilās aizsardzības jautājumos un pirmās palīdzības sniegšanā, raksturojot: .....	38
8.1. kārtību, kādā notiek darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība par pasākumiem, kurus paredzēts veikt nevēlama notikuma un rūpnieciskās avārijas gadījumā objekta teritorijā .....	38
8.2. plānoto pasākumu (rīcību plānu) un resursu iesaistīšanas gatavības pārbaudes.....	39

8.3. sadarbību ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, avārijas dienestiem, valsts un pašvaldību iestādēm šo mācību organizēšanā un veikšanā .....	40
8.4. kārtību, kādā notiek darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība par pasākumiem, kurus paredzēts veikt rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā ārpus objekta teritorijas, īstenojot sadarbības un savstarpējās palīdzības plānus ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām vai avārijas dienestiem .....	40
9. Apraksts par pasākumiem, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā: .....	41
9.1. darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšanu par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem, kā arī turpmāko informēšanu .....	41
9.2. īss apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas .....	41
9.3. drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā .....	41
10. Nevēlamu notikumu reģistrēšanas un ārējās brīdināšanas pasākumu sistēmas raksturojums, norādot: .....	42
10.1. kārtību, kādā reģistrē nevēlamus notikumus, nelaimes gadījumus vai tiešus rūpnieciskās avārijas draudus .....	42
10.2. kārtību un veidu, kādā atbildīgā persona par nevēlamu notikumu, tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem vai rūpniecisko avāriju ziņo Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, attiecīgajai pašvaldībai un citām institūcijām .....	42
10.3. informāciju, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtību, kādā atbildīgā persona sniedz turpmāko informāciju, kā arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama .....	43
10.4. kārtību un veidu, kādā atbildīgā persona par rūpniecisko avāriju vai tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem brīdina objektā nodarbinātos, apakšuzņēmējus, apakšnomniekus un apmeklētājus, kā arī iedzīvotājus, apdraudētās darbības vietas un organizācijas .....	45
11. Informācija par pasākumiem, kas: .....	46
11.1. nodrošina nevēlamu notikumu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu rūpnieciskā avārijā, bet rūpnieciskās avārijas gadījumā – tās ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu objekta teritorijā, kā arī samazina nevēlamā notikuma vai avārijas iedarbību un nodarīto kaitējumu .....	46
11.2. saistīti ar cilvēku un vides aizsardzību objekta teritorijā rūpnieciskās avārijas gadījumā .....	49
11.3. nepieļauj vai aizkavē rūpnieciskās avārijas seku izplatīšanos ārpus objekta teritorijas .....	50
11.4. nodrošina sabiedrības brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu valsts institūcijām, sabiedrībai un pašvaldībām apdraudētajā teritorijā, kur nepieciešams .....	51
11.5. nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, lai likvidētu rūpnieciskās avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi .....	51
12. Detalizēts šādu būtiskāko rūpnieciskās avārijas gadījumā nodrošināmo pasākumu apraksts (ja nepieciešams, pievienojot atbilstošus attēlus): .....	52
12.1. evakuācijas pasākumi .....	52
12.2. pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem .....	52
12.3. sabiedriskās kārtības uzturēšana objektā un īpašuma apsardze .....	53
12.4. alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana .....	54
12.5. preventīvie avārijas attīstību ierobežojošie pasākumi .....	54
12.6. objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi .....	54
12.7. gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi, tai skaitā ugunsdzēsības pasākumi ...	55
12.8. pasākumi pēc rūpnieciskās avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi .....	56
13. Apraksts par rīcību nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai vai ierobežošanai un stāvokļa kontrolei, norādot arī iekārtas, kas jāšargā vai jāglābj no rūpnieciskās avārijas ietekmes, kā arī avārijas izejas, pulcēšanās vietas, evakuācijas ceļus un tehnoloģisko procesu, iekārtu vai objektu apstādīšanas kārtību .....	56
14. Resursu (arī materiālo rezervju, signalizācijas, citu drošības iekārtu, atbilstoši apmācītu darbinieku un citu pieejamo resursu) raksturojums, norādot: .....	57
14.1. resursus, kas pieejami objektā .....	57
14.1.1. trauksmes un apziņošanas sistēma, sakaru nodrošinājums .....	57
14.1.2. ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums .....	57
14.1.3. objekta ugunsdzēsības dienestu, civilās aizsardzības (operatīvām) vienību, pirmās palīdzības un citu operatīvo avārijas vienību materiāli tehniskais nodrošinājums .....	60
14.1.4. individuālie aizsardzības līdzekļi un to izsniegšanas kārtība .....	60
14.1.5. pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā .....	61

14.1.6.inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves vai uzkrājumi.....	61
14.1.7.avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas, avārijas noplūžu savākšanas iekārtas un rezervuāri, aizsargvaļņi, avārijas piesārņojuma noteikšanas ierīces un citas cilvēka drošībai vai vides aizsardzībai paredzētas iekārtas un aprīkojums.....	62
14.2.resursus, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiku, kādā ir iespējams saņemt attiecīgos resursus .....	62
15.Informācija par laiku, kādā pēc attiecīgās informācijas saņemšanas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests un citi avārijas dienesti var ierasties rūpnieciskās avārijas vietā .....	63
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.....	64
Izmantoto tiesību aktu saraksts/uz 13.08.2018. ....	65

## Pielikumi

- 1.pielikums. Objekta atrašanās vieta un objektā iespējamo avāriju seku nevēlamās ietekmes zonas ārpus objekta teritorijas
- 2.pielikums. Objekta plāns, kurā norādītas būves, galvenās inženiertehniskās komunikācijas, ugunsgrēka dzēšanas iekārtas, trauksmes ierīces, ugunsdzēsības ūdensapgādes avoti, bīstamo vielu uzglabāšanas vietas
- 3.pielikums. Rīcības plāns naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā uz dzelzceļa estakādes cisternu noliešanas vai uzpildīšanas laikā
- 4.pielikums. Rīcības plāns rezervuāru plīsuma, pārlējuma vai sabrukuma gadījumā naftas un šķidrajiem ķīmiskajiem produktiem izplūstot apvaļņojumā (ar vai bez aizdegšanās)
- 5.pielikums. Rīcības plāns naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā Liepājas ostas piestātnē Nr.69
- 6.pielikums. Rīcības plāns naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā sūkņu stacijā Nr. 1 vai sūkņu stacijā Nr. 3
7. pielikums. Rīcības plāns dabasgāzes noplūdes gadījumā
8. pielikums. Rīcības plāns ārkārtējām situācijām, kad pastāv sprādziena draudi
9. pielikums Rīcības plāns kancerogēno koncentrāciju paaugstināšanās gadījumos
10. pielikums. Rīcības plāns naftas un ķīmisko produktu noplūdes gadījumā „Kārtība kādā veicama bīstamo vielu pārkraušana avārijas gadījumā”
11. pielikums. Informatīvais materiāls
12. pielikums. Drošības datu lapas
13. pielikums. Ugunsdzēsības sūkņu stacijas shēma
14. pielikums. Bīstamo ķīmisko vielu un maisījumu objekta glabātavas shēma (karte)
15. pielikums. Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas praktisko mācību pārskats
16. pielikums Līgumu kopijas par vienošanos ar sadarbības organizācijām, pamatojoties uz objektā paredzētiem pasākumiem rūpnieciskās avārijas ierobežošanas vai likvidēšanas gadījumā un līgumu kopijas par elektroenerģijas, dzeramā ūdens piegādi un notekūdeņu novadīšanu
17. pielikums. Darbinieku tehniskās apmācības programma
18. pielikums. SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” teritorijas shēma
- 19.pielikums. SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” trauksmes signalizācijas, ugunsdzēsēju piebrauktuves un evakuācijas ceļu shēma
- 20.pielikums. Ugunsdzēsības – ūdens un putu apgādes shēma

## Ievads

Liepājas speciālās ekonomiskās zonas (turpmāk tekstā – LSEZ) SIA „TRANSIT TERMINĀLS” ir naftas un šķidro ķīmisko produktu termināls, kas veic naftas un šķidro ķīmisko produktu kravas operācijas un to uzglabāšanu.

Atbilstoši MK noteikumos Nr.563 - 19.09.2017. „Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” norādītajam, LSEZ SIA „TRANSIT TERMINĀLS” atbilst A kategorijas paaugstinātas bīstamības (rūpniecisko avāriju riska) objektam.

Civilās aizsardzības plāns ir LSEZ SIA „TRANSIT TERMINĀLS” civilās aizsardzības (turpmāk tekstā – CA) sistēmas organizācijas un tās darbības reglamentējošs iekšējais normatīvais akts.

Plāns paredzēts tā praktiskai pielietošanai (īstenošanai):

- naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla drošības sistēmas izveidošanā, uzturēšanā un pilnveidošanā;
- notikušas avārijas, tās draudu, nevēlama notikuma ierobežošanas (likvidēšanas) gadījumā;
- avārijas izraisīto seku, t.sk., apdraudējumu naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla darbiniekiem, apkārtējiem uzņēmumiem un iedzīvotājiem, kaitējuma videi, samazināšanā un/vai novēršanā;
- uzņēmuma CA sistēmas izveidošanā, tās uzturēšanā noteiktajās gatavības pakāpēs darbībām izsludinātajās ārkārtējās situācijās, izņēmuma stāvokļa, enerģētiskās krīzes, mobilizācijas, karastāvokļa, citu apdraudējumu gadījumā;
- sadarbības risinājumos ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu (turpmāk tekstā – VUGD), citiem operatīvajiem dienestiem, valsts un pašvaldību attiecīgajām institūcijām, sadarbības līgumorganizācijām;
- uzņēmuma amatpersonu, tehnisko speciālistu, avārijvienību vadītāju, personāla un pārējo darbinieku motivētai apmācībai darbībām rūpnieciskās avārijas, dabas u.c. katastrofu, cita veida apdraudējuma gadījumā, to izraisīto seku likvidēšanā;
- pareizai naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla darbinieku, īpašuma, vides aizsardzības risinājumu izvēlē, glābšanas darbu organizācijā un to vadībā.

Katrai rūpnieciskai avārijai, ārkārtējai situācijai, cita veida apdraudējumam ir atšķirīga cēlonība, bīstamības (kaitīguma) izpausmes, to izraisīto seku (efektu) raksturlielumi. Atšķirīgi būs: preventīvā uzturēšana, reaģēšanas un seku likvidēšanas risinājumi, piesaistāmie resursi u.tml.

Atbilstoši MK noteikumos Nr.131 – 01.03.2016. „Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi” noteiktajam paredzēta civilā aizsardzības plāna sistemātiska (reizi gadā) aktualizācija (papildināšana, precizēšana) ar jauniem datiem, risinājumiem, apzinātajiem riska avotiem un riska novērtējuma rezultātiem. Plāna praktiskā apgūšana tiks realizēta apmācībās un avārijgatavības pārbaudēs.

Civilās aizsardzības plāns izstrādāts atbilstoši MK noteikumu Nr.131 – 01.03.2016. „Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi” 5. pielikuma prasībām un tiek iesniegts VUGD izvērtēšanai.

Atbilstoši Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likuma (05.05.2016.) 14.panta piektajai daļai apstiprinātais un saskaņotais paaugstinātas bīstamības objekta civilās aizsardzības plāns tiks iesniegts Liepājas pilsētas pašvaldībai.

**Plāna mērķis** ir novērst vai mazināt katastrofu un citu nevēlamu notikumu radīto kaitējumu naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla darbinieku un klientu dzīvībai un veselībai, īpašumam un videi, kā arī noteikt naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla darbinieku pienākumus civilajā aizsardzībā.

Lai realizētu plāna mērķi, naftas un šķidro ķīmisko produktu terminālī nepieciešams veikt šādus **plāna uzdevumus**:

- apzināt naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla iekšējos un ārējos apdraudējumus;
- noteikt naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla darbinieku apziņošanas kārtību katastrofu gadījumos;
- noteikt preventīvos, reaģēšanas, neatliekamās, seku likvidēšanas un gatavības pasākumus naftas un šķidro ķīmisko produktu terminālī.

**Plāna prognozējamie rezultāti** ir naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla darbinieku saskaņota rīcība iespējamo katastrofu vai citu nevēlamu notikumu gadījumā.

Pēc saskaņošanas ar VUGD SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla civilās aizsardzības plāns pastāvīgi glabāsies un būs pieejams jebkuram interesentam naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla teritorijā (Jaunā ostmaļa 33/35, Liepāja), administratīvajā ēkā (darba dienās no plkst. 8:00 līdz 17:00, mob. tālr. +371 26553630 – termināla tehniskais direktors).

# 1. Objekta nosaukums un atrašanās vietas adrese, zemesgabala kadastrālais apzīmējums

Objekta nosaukums: SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” (turpmāk tekstā – uzņēmums vai objekts).

Atrašanās vietas adrese: Jaunā ostmala 33/35, Liepāja.

Zemesgrāmatas kadastrālais apzīmējums: 1700 020 0409.

## 2. Informācija par objekta ģeogrāfisko izvietojumu un tā apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums

Uzņēmums SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” atrodas Liepājas pilsētas centrā, aptuveni 1 km attālumā no galvenā pilsētas laukuma Rožu laukuma. Saskaņā ar Liepājas pilsētas teritorijas plānojumu 2012.-2037. gadam, termināla teritorija atrodas Ostas termināļu un ražošanas teritorijā (OK1). Termināla teritorija aizņem aptuveni 15 000 m<sup>2</sup>, objekta apbūves blīvums 90 %. No 1976. gada naftas un ķīmisko produktu terminālis tika izmantots kā Liepājas TEC kurināmā glabātava. Objekta atrašanās vietu un objektā iespējamo avāriju seku nevēlamās ietekmes zonas ārpus objekta teritorijas skatīt 1. pielikumā.

### Klimatiskais un meteoroloģiskais raksturojums

Termināla teritorija atrodas Piejūras zemienes Litorīnas jūras smilšainajā līdzenumā. Klimats – piejūras, ar relatīvi zemām gada temperatūras svārstībām, paaugstinātu mitrumu un mākoņainību. Ziemā ir silta, ar mainīgiem laika apstākļiem un pārsvarā īsa, pavasaris – ilgs un vēss. Arī vasara pārsvarā vēsa, ar atsevišķiem garākiem vai īsākiem sausa un karsta laika periodiem. Rudens gandrīz vienmēr mitrs un silts. Vidējā gaisa temperatūra: ziemā -2,1<sup>0</sup> C, pavasarī + 4,9<sup>0</sup> C, vasarā + 15,7<sup>0</sup> C, rudenī + 8,4<sup>0</sup> C.

Liepājas osta tiek uzskatīta par neaizsalstošu, taču aukstās ziemās ledus sega veidojas jau decembra mēnesī un kuģošana iespējama tikai ar velkoņa – ledlauža palīdzību. Liepājas ostu no jūras puses norobežo moli un viļņlauži, kā rezultātā Tirdzniecības kanālā viļņu augstums nepārsniedz 1.0 m. Valdošais vēju virziens – R vēji. Vidējais vēja ātrums gadā ir 5,3 m/s. Maksimālie vēja ātrumi (> 20 m/s) parasti tiek novēroti rudens un ziemas periodos, vairumā gadījumu tie ir R vēji.

### **Vidējā gaisa temperatūra Liepājā (°C)<sup>1</sup>**

Mēnesis											Vidēji gadā	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-3,0	-3,0	-0,2	4,6	10,3	14,3	16,4	16,4	12,9	8,5	3,7	-0,3	6,7

### Hidroloģiskais raksturojums

Hidroģeoloģiskos apstākļus ietekmē Baltijas jūras un Tirdzniecības kanāla tuvums. Pirmais sastopamais ūdens horizonts ir kvartāra gruntsūdens, tā notece reģionāli ir Baltijas jūras virzienā. Gruntsūdens virsma reģionā atrodas 1 – 3 m dziļumā. Ūdens saturošie limnoglaciālie ieži raksturojas ar labām filtrācijas īpašībām. Teritorijā gruntsūdens nesējslānis ir Litorīnas jūras limnoglaciāla smilts. Gruntsūdens plūsmas virziens ir uz D - t. i. uz Tirdzniecības kanāla pusi.

<sup>1</sup> MK noteikumi Nr.338-30.06.2015. „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 "Būvklimatoloģija"”

### **3. Ziņas par objekta apkārtnes teritoriju, kuru var ietekmēt rūpnieciskā avārija (tai skaitā informācija par to iedzīvotāju, blakus esošo objektu, darbības vietu, organizāciju un iestāžu darbinieku skaitu, kurus var ietekmēt avārija komersanta objektā)**

Rūpnieciskās avārijas gadījumā varētu tikt apdraudēti apkārt esošie uzņēmumi un iedzīvotāji. Maksimālais iespējamais apkārt esošo apdraudēto iedzīvotāju skaits – līdz 12 iedzīvotājiem, savukārt apkārt esošo uzņēmumu maksimālais apdraudēto darbinieku skaits – līdz 187 darbiniekiem.

**Z virzienā** – objekts robežojas ar teritoriju, kur savu darbību veica uzņēmuma SIA „East-West Transit” termināls. Pašlaik attiecīgajā teritorijā darbība netiek veikta. Aptuveni 150 m attālumā atrodas SIA „Desmit”, uzņēmuma darbības veids – tirgus un sabiedriskās domas izpēte (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki), SIA LSEZ „DUNA”, kas nodarbojas ar kravu pieņemšana, glabāšana un pārkraušana (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 26 darbinieki), SIA „Liepājas Stividor”, kura darbības veids ir citur neklasificēti individuālie pakalpojumi (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki), SIA „Mers”, darbības veidi – kokmateriālu un būvmateriālu vairumtirdzniecības starpnieku darbība; kokmateriālu, būvmateriālu un sanitārtehnikas ierīču vairumtirdzniecība (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki) un SIA "VICON", uzņēmuma darbības veids – kravu iekraušana un izkraušana (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki), aptuveni 350 m attālumā atrodas SIA „HANZA LIEPĀJA”, darbības veids – kuģu kravu pārvadājumi (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 8 darbinieki) un LSEZ SIA „BioMerkurs”, darbības veids – kravu iekraušana un izkraušana (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 1 darbinieks);

**ZR virzienā** – uzņēmuma teritoriju ZR daļā šķērso LSEZ SIA „V. Biļuka komercfirmas „Evija”” tranzīta cauruļvads;

**ZA virzienā** – aptuveni 200 m attālumā atrodas LSEZ SIA V.Biļuka komercfirma „Evija” naftas bāze, kuras pamatdarbības profils ir dīzeļdegvielas un eļļas vairumtirdzniecība – pieņemšana, uzglabāšana un realizācija (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 10 darbinieks), 230 m attālumā atrodas SIA „TEHNOPARK”, darbības veids – sava vai nomāta nekustamā īpašuma izīrēšana un pārvaldīšana (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki) un SIA „Būve un Auto”, darbības veids – citas būvdarbu pabeigšanas operācijas (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki). Aptuveni 300 m attālumā atrodas viena divstāvu dzīvojamā māja (maksimālais iespējamais apdraudēto iedzīvotāju skaits – 8 iedzīvotāji) un viena privātmāja (maksimālais iespējamais apdraudēto iedzīvotāju skaits – 4 iedzīvotāji), aptuveni 400 m attālumā atrodas LSEZ SIA „Baltic Biofuel Company” beramkravu noliktava (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 9 darbinieki);

**R virzienā** – aptuveni 120 m attālumā atrodas LSEZ AS „PIEMARE”, kas nodarbojas ar birstošo kravu pārkraušanu (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 10 darbinieki);

**D virzienā** – aptuveni 300 m attālumā atrodas Jūras spēku atbalsta bāze; 240 m attālumā atrodas Liepājas ostas Kapteiņa dienests (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 3 darbinieki);

**DR virzienā** – aptuveni 50 m attālumā atrodas SIA LSEZ “Liepaja Bulk Terminal Ltd” (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 10 darbinieki), aptuveni 320 m attālumā atrodas SIA “Liepājas kuģu būves rūpnīca”, kas nodarbojas ar tērauda kuģu būvniecību, kuģu remontu un norakstīto kuģu sagriešanu (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 10 darbinieki) un SIA "PROPERTIA", darbības veids – kuģu un laivu remonts un apkope (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki). Aptuveni 400 - 420 m attālumā atrodas



LSEZ SIA "KOLUMBIJA LTD" zivju pārstrādes uzņēmums (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 19 darbinieki), SIA "BALTĀ ZIVĪTE" zivju pārstrādes uzņēmums (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki), SIA "LIBAVA", darbības veids - citur neklasificēti individuālie pakalpojumi (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki), SIA "Liepājas zvejas osta", darbības veids – jūras zvejniecība (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki), LSEZ SIA "PK INVEST", darbības veids – zivju, vēžveidīgo un mīkstmiešu pārstrāde un konservēšana (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 3 darbinieki), Meiteņu un sieviešu futbola atbalsta biedrība-Liepājas zivtiņa, Biedrība Liepājas zveju produktu ražotāju asociācija un SIA "Libau Trading" (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 3 darbinieki);

**D un DR virzienā** – aptuveni 5 m attālumā gar termināla žogu atrodas dzelzceļa pievadceļš beramkravu (graudi, rapšu un linu sēklas, rapšu sēklas pārstrādes produkti, sojas spraukumi un saulespuķu sēklu pārstrādes produkti, kūdra, klinkeris, metāllūžņi) un bīstamo kravu dzelzceļa pārvadājumiem. Aptuveni ~ 50 m attālumā atrodas Tirdzniecības kanāls;

**DA virzienā** – aptuveni 320 m attālumā atrodas SIA „BZA SERVISS”, darbības veids – citur neklasificēti profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki) un SIA „ERVILS”, darbības veids – jūras zvejniecība (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 5 darbinieki);

**A virzienā** – termināla teritorija robežojas ar bijušās Linoleja rūpnīcas teritoriju, kurā darbība netiek veikta. Aptuveni 200 m attālumā atrodas SIA „Liepājas Enerģija” termoelektrocentrāle (TEC), kas nodarbojas ar siltumenerģijas ražošanu un piegādi Liepājas iedzīvotājiem, pašvaldības organizācijām un citiem uzņēmumiem (maksimālais iespējamais apdraudēto darbinieku skaits objektā – 15 darbinieki).

#### **4. Informācija par objekta ārējiem apdraudējumiem un to iespējamām sekām (tai skaitā par citiem objektiem vai darbībām objekta apkārtnē, kas var izraisīt rūpniecisko avāriju vai padarīt smagākas tās sekas)**

Kā ārējie riska avoti, kuri var ietekmēt objekta fizisko drošību un tehnoloģisko darbību, atzīmējamās dabas katastrofas, tehnogēnās katastrofas, avārijas ūdensapgādes, kanalizācijas un elektroapgādes sistēmās, sabiedriskās nekārtības un terora akti, nezināmas izcelsmes vielas un priekšmetu atklāšana, bioterorisma draudi.

##### **4.1.dabas katastrofas**

- vētras ar vēja ātrumu  $> 25$  m/s, brāzmās  $> 33$  m/s. Darbinieku rīcība vētras gadījumā - netiks veikti darbi augstumā; tiks pārtraukta produktu pārkraušana, cauruļvadu aizbīdņu aizvēršana; bez vajadzības neuzturēsies ārtelpās; tiks aizvērti termināla teritorijā esošo ēku logi un durvis; dežuranta un administratīvajās telpās atradīsies sagatavoti kabatas lukturīši un baterijas, kuras ievietot radioaparātā, jo elektrības pārrāvumu laikā radioaparāts būs vienīgā iespēja uzzināt par notikušo, kā arī operatīvo dienestu ieteikumus turpmākai rīcībai; lietas, kuras vējš varētu aizpūst, tiks novietotas iekštelpās, savukārt tās lietas, kuras nav iespējams pārvietot iekštelpās, tiks stingri nostiprinātas; objekta teritorijā esošās automašīnas tiks novietotas vietās, kas nav zem kokiem vai tiešā to tuvumā;
- stiprs sniegputenis ar vēju  $\geq 20$  m/s. Darbinieku rīcība stipra sniegputeņa ar vēju gadījumā - netiks veikti darbi augstumā; tiks pārtraukta produktu pārkraušana, bez vajadzības neuzturēsies ārtelpās; tiks aizvērti termināla teritorijā esošo ēku logi un durvis; lietas, kuras vējš varētu aizpūst, tiks novietotas iekštelpās, savukārt tās lietas, kuras nav iespējams pārvietot iekštelpās, tiks stingri nostiprinātas; objekta teritorijā

- esošās automašīnas tiks novietotas vietās, kas nav zem kokiem vai tiešā to tuvumā; ja vēja ātrums būs mazāks par 12,5 m/s, ievērojot darba drošības prasības augstumā, no rezervuāriem, ēku jumtiem tiks veikta sniega tīrīšana, lai uz tiem netiktu radīta papildus svara slodze; evakuācijas izejas iespēju robežās tiks attīrītas no sniega;
- ļoti stiprs karstums (gaisa  $t^{\circ} \geq 33^{\circ}\text{C}$ ). Darbinieku rīcība ļoti stipra karstuma gadījumā - tiks pārtraukta produktu pārkraušana, cauruļvadu aizbīdņu aizvēršana; tiks veikta rezervuāru atdzesēšana ar ūdens strūklu trīs reizes dienā, lai mazinātu iespējamību, ka varētu veidoties sprādzienbīstama vide;
  - ļoti stiprs sals (gaisa  $t^{\circ} < -25^{\circ}\text{C}$ ). Darbinieku rīcība ļoti stipra sala gadījumā - pastiprināti tiks veikta rezervuāru, cauruļvadu, to aizbīdņu un sūkņu kontrole, lai nerastos sūces; veicot darbus ārtelpās, tiks veikti periodiski (pēc 80 min ilga laika posma, kas pavadīts laukā) pārtraukumi darbinieku atpūtai un tiks nodrošināta sasildīšanās iekštelpās;
  - ļoti stipra migla (redzamība  $< 100$  m). Darbinieku rīcība stipras miglas laikā - objekta darbiniekiem ļoti stipras miglas gadījumā ir jāsazinās ar Kuģu satiksmes dienestu (turpmāk tekstā - KSD) par tankkuģu ienākšanu – izešanu Tirdzniecības kanālā, lai tālāk tiktu dotas attiecīgās norādes no KSD par tālāku rīcību šādā situācijā;
  - pērkona negaiss. Darbinieku rīcība pērkona negaisa laikā - tiks pārtraukta produktu pārkraušana, jo negaisa laikā nedrīkst atrasties kontaktā ar metāla priekšmetiem, cauruļvadu aizbīdņu aizvēršana, elektroatslēgumu veikšana; bez nepieciešamības neuzturēsies ārpus telpām, pie elektroinstalācijām, antenām, logiem, durvīm, ūdens krāniem un radiatoriem, kā arī citiem metāla priekšmetiem; ēkām tiks aizvērti logi, durvis, bīstamām iekārtām lūkas, vārsti; tiks sekots līdzī tam, lai telpās nebūtu caurvēja, jo ar to telpā var iekļūt lodveida zibens; objekta teritorijā esošās elektroierīces tiks atvienotas no elektriskā tīkla; piestātnē Nr.69 netiks veikti nekāda veida darbi;
  - zemestrīce. Zemestrīces gadījumā darbinieki veiks šādus pamatpasākumus - kravas operāciju u.c. darbu pārtraukšana, sūkņu izslēgšana, cauruļvadu aizbīdņu aizvēršana, kā arī elektrotīklu atslēgšana (izņemot ugunsdzēsības automātikas un ugunsaizsardzības ierīču atslēgšana). Tiek atstāta teritorijas apgaismošanas un administrācijas ēkas iekārtu elektrobarošana. Tiks pārtraukta katlu telpas darbība, tiks atslēgti dabasgāzes ievadi un veikta tehnoloģisko iekārtu revīzija uz sūcēm, noplūdēm;
  - plūdi. Darbinieku rīcība plūdu gadījumā - drošības apsvērumu dēļ tiks pārtraukta produktu pārkraušana, tiks aizvērti cauruļvadu aizbīdņi, veiks elektroatslēgumu. Iespējamo plūdu draudu gadījumā jānodrošina, lai ķīmiskās vielas un produkti atrastos drošās vietās, kā arī jānorobežo, jānovieto drošā vietā vai jāizved objekta teritorijā esošie atkritumi.

Ja notikusi avārija vai cits negadījums, kas apdraud darbinieku un citu cilvēku veselību un dzīvību, tiks izsaukti operatīvie dienesti pa tālruni 112. Iekārtu darba atjaunošana pieļaujama pēc to pārbaudes un pastiprinātā uzraudzībā.

#### 4.2.tehnogēnās katastrofas

Pie nosacītiem ārējiem tehnogēniem riska avotiem, kuru riska faktori var ietekmēt objekta drošu darbību, attiecināmi:

- ZA virzienā – SIA „LUKoil Baltija R” DUS ~ 450 m attālumā. Aptuveni 200 m attālumā atrodas LSEZ SIA „V. Biļuka komercfirmas „Evija” termināls, kas veic darbības ar naftas produktiem (dīzeļdegvielu, minerāļļū);

- A virzienā – SIA “Liepājas enerģija” katlu mājas darbināšana ~ 200 m attālumā;
- D un DR virzienā – dzelzceļa pievadceļš, beramkravu un bīstamo kravu dzelzceļa pārvadājumi ~ 5 m attālumā gar termināla žogu, apmēram 50 m attālumā atrodas Tirdzniecības kanāls, 70 m attālumā atrodas Liepājas ostas 69. piestātne;
- DR virzienā – SIA LSEZ “Liepāja Bulk Terminal Ltd” ~ 50 m attālumā (noliktava un 66., 67., 68. piestātne) notiek birstošo kravu: graudu, rapšu sēklu, linu sēklu, rapšu sēklu pārstrādes produktu, sojas spraukumu un saulespuķu sēklu pārstrādes produktu pārkraušana uz kuģiem un uzglabāšana;
- R virzienā – LSEZ AS „Piemare” (~ 120 m attālumā notiek birstošo kravu: kūdras un metāla skaidu pārkraušana, kā arī metāllūžņu pārkraušana),
- Z virzienā – 150 m attālumā uzņēmumā SIA LSEZ „Duna” notiek birstošo kravu: kūdras, klinkeru, metāllūžņu pārkraušana.
- Objektu šķērso LSEZ SIA „V.Biļuka komercfirmas „Evija”” tranzīta cauruļvads (kuģi bunkurēšanai ar dīzeļdegvielu, vai minerāleļļu – reizi nedēļā);
- Radioaktīvais piesārņojums – iespējams notiekot lielai enerģētiskā kodolreaktora avārijai ar radionuklīdu noplūdi apkārtējā vidē un termināla (Liepājas pilsētas) teritorijas stipra radioaktīvā piesārņojuma (turpmāk tekstā - RP) gadījumā. RP radīs būtiskus traucējumus (ierobežojumus) termināla darbībā, taču šāda notikuma varbūtība ir zema.

Tehnogēno katastrofu gadījumā, pēc attiecīgās situācijas izvērtējuma, darbinieki saņems tālāko rīcību norādījumus no termināla valdes locekļa, izveidotās avārijas komisijas (ja būs nepieciešamība to izveidot), kā arī no Liepājas pilsētas Civilās aizsardzības komisijas (turpmāk tekstā – CAK) vai VUGD glābšanas darbu vadītāja. Darbinieku turpmākā darbība notiks atbilstoši no konkrētās situācijas izrietošajiem aizsardzības un drošības pasākumiem – uzņēmuma kravas operāciju pārtraukšana, elektroatslēgumu veikšana un citas darbības pēc augstāk minēto atbildīgo personu rīkojuma.

### **4.3.avārija ūdensapgādes sistēmā**

Termināla ūdensapgādi nodrošina LSEZ pārvalde. Ūdensapgādes pārtraukumu gadījumos vai par avāriju gadījumiem ūdensapgādes sistēmā termināla darbinieki ziņos LSEZ tehniskajam dienestam pa tālruni + 371 63423273 vai + 371 28659964 un ņems vērā viņu sniegtos norādījumus. Par dzeramā ūdens piegādi noslēgts līgums ar SIA „VENDEN”, līguma kopiju skatīt 16. pielikumā.

### **4.4.avārija kanalizācijas sistēmā**

Uzņēmumā ir sadzīves un lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmas. Sadzīves notekūdeņi no uzņēmuma telpām un objekta teritorijā radušies lietus un sniega kušanas ūdeņi tiek novadīti uz septiķiem, no kuriem tos pēc vajadzības, izmantojot specializēto transportu, izsūknē un izved SIA „Liepājas ūdens”. Izvestie sadzīves notekūdeņi tiek attīrīti notekūdens attīrīšanas iekārtās atbilstoši normatīvo aktu prasībām. SIA „Liepājas ūdens” objektā pēc vajadzības nodrošina notekūdeņu sistēmas apkalošanu – septiķu tīrīšanu. Notekūdeņu sistēma tiek tīrīta regulāri, lai nepieļautu notekūdeņu noplūšanu, iztecēšanu vai iesūkšanos grunts slāņos, kā arī nepatīkamo smaku izplatīšanos vidē. Līguma kopijas ar SIA „Liepājas ūdens” par notekūdeņu izvešanu un septiķu tīrīšanu skatīt 16. pielikumā.

Ar naftas un šķidrājiem ķīmiskajiem produktiem piesārņoto lietus un sniega kušanas ūdeņu atsūkņēšanu un izvešanu no dzelzceļa estakādes, piestātnes un rezervuāru apvaļņojuma laukuma veic līgumorganizācija SIA „E.Operators”. Tieša notekūdeņu izplūde ūdens objektos nenotiek.

Darbinieki, pamanot bojājumus kanalizācijas sistēmās, nekavējoties ziņos SIA „Liepājas ūdens” tehniskajai daļai pa tālruni + 371 63422318, lai saņemtu turpmākos norādījumus, kā rīkoties un kā novērst radušās situācijas draudus (iespējams tiks veikti asenizācijas pasākumi un citas darbības).

#### **4.5.avārija elektroapgādes sistēmā**

Objekta elektroapgādi nodrošina LSEZ pārvalde. Līguma kopiju ar LSEZ pārvaldi par elektroenerģijas padevi objektā skatīt 16. pielikumā. Elektroenerģijas pārtraukumu gadījumos termināla darbinieki ziņo LSEZ tehniskā dienesta elektroinženierim pa tālruni + 371 63407161.

Objekts savlaicīgi tiek brīdināts par plānotiem AS „Sadales tīklu” elektronenerģijas padeves traucējumiem/pārtraukumiem. Visi plānotie elektroenerģijas padeves atslēgšanas gadījumi (elektrotīklu remonts, rekonstrukcija, pārbaude, jaunu objektu pieslēgšana u.c.) tiek saskaņoti ar SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS”.

#### **4.6.sabiedriskās nekārtības**

Pie sociālām katastrofām, kuru rezultātā prognozējami termināla darbības traucējumi, attiecināmi:

- bruņoti konflikti, karadarbība;
- terora akti, sabiedriskās nekārtības.

Karadarbība un mobilizācijas jautājumi CA plānā netiek apskatīti.

#### **4.7.Terora akti**

Būtiski avoti, kas ietekmē Eiropu kopumā, ir saistīti ar nestabilitāti Tuvo Austrumu reģionā. Šie draudu avoti ir saistīti ar atsevišķu šī reģiona valstu destabilizāciju, bēgļu un patvēruma meklētāju skaita pieaugumu, masu iznīcināšanas ieroču iespējamo izplatīšanu, šo valstu sabiedrību radikalizāciju un terorisma draudu pieaugumu.

Teroristi savu mērķu sasniegšanai visbiežāk izmanto improvizētus sprādzienbīstamus priekšmetus un šaujamo ierociņus. Īpaši negatīvas sekas potenciāli var radīt teroristisks uzbrukums, pielietojot ķīmiskas, bioloģiskas vai radioaktīvas vielas. Teroristu uzbrukumi Parīzē un Kopenhāgenā 2015. gadā apliecina, ka nozīmīgākajiem teroristiska rakstura draudiem ir pakļautas personas un objekti, kurus radikālie islāmistu vērtē kā islāma reliģijas zaimotājus. Tāpat arī nozīmīgiem terorisma draudiem ir pakļautas tiesību aizsardzības institūciju amatpersonas un bruņoto spēku karavīri, kā arī ebreji un ar viņiem saistīti objekti. Ilgtermiņa terorisma attīstības tendences apliecina, ka arī cilvēku masveida pulcēšanās vietas saglabājas kā viens no prioritārajiem islāmistu teroristu uzbrukuma mērķiem.

Kopš 2011. gada terorisma radītais apdraudējums ir būtiski pieaudzis un tas skaidrojams ar bruņoto konfliktu Sīrijā un Irākā, uz kuru devušies ievērojams skaits islāmistu no Eiropas valstīm ar mērķi pievienoties tur bāzētajām teroristu grupām.

Saskaņā ar Nacionālās drošības koncepciju (26.11.2015.) Latvijā šobrīd nav konstatētas personas, to grupas vai organizācijas, kas savu ideoloģisko mērķu sasniegšanai plānotu izmantot teroristiskas metodes.

Latvijas nacionālās drošības interesēs ir veicināt terorisma apkarošanu reģionos, kuros bāzējas starptautiskās teroristu organizācijas un notiek teroristu apmācība un terora aktu plānošana pret Eiropas Savienības (ES) un Ziemeļatlantijas Līguma organizācijas (NATO) dalībvalstīm. Tāpēc Latvijai kopā ar citu ES un NATO dalībvalstu spēkiem nepieciešams piedalīties starptautiskajās miera nodrošināšanas misijās, lai atbalstītu citu valstu spēju kontrolēt drošības situāciju savā teritorijā, vienlaicīgi novēršot ekstrēmisma ideju un terorisma tendenču izplatīšanos ārpus terorisma riska reģioniem.

Terorisma radītā apdraudējuma novēršanā būtiska loma ir starptautiskai sadarbībai, kas ir viens no galvenajiem pretterorisma preventīvo pasākumu elementiem. Pretterorisma politikas plānošanas jomā Latvijai ir nepieciešams aktīvi līdzdarboties un sniegt savu ieguldījumu ES un NATO īstenotajās aktivitātēs, lai mazinātu un savlaicīgi novērstu terorisma draudus, kas vērsti pret ES valstīm un to iedzīvotājiem. Vienlaicīgi valsts drošības iestādēm nepieciešams turpināt attīstīt un pilnveidot informācijas apmaiņu ar citu valstu specdienestiem.

#### 4.8. nezināmas izcelsmes vielas un priekšmetu atklāšana

Saskaņā ar Ministru kabineta (turpmāk tekstā – MK) instrukciju Nr.12 – 05.08.2008. „Instrukcija par atbildīgo institūciju rīcību nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas gadījumā, ja ir aizdomas, ka tas satur sprādzienbīstamas, radioaktīvas, bīstamas ķīmiskas vai bioloģiskas vielas, kā arī ja konstatētas terora akta pazīmes” nezināmas izcelsmes viela vai priekšmets ir:

- neidentificēta viela jebkurā tās agregātstāvoklī, kuras izcelsme nav zināma;
- priekšmets, kas satur pirmajā punktā raksturoto neidentificēto vielu, vai no kura notiek vai ir notikusi šādas vielas izkrišana, izbiršana, izlīšana, noplūde;
- priekšmets, kas satur radioaktīvas, bīstamas ķīmiskas vai bioloģiskas vielas kopā ar sprāgstvielām un ierīcēm, kas paredzētas šo vielu izkliedei.

Uzņēmuma darbinieks, kurš pirmais atradis nezināmas izcelsmes vielu vai priekšmetu, par to nekavējoties ziņo atbildīgajiem dienestiem (par atrastu aizdomīgu priekšmetu ziņot Valsts policijas Kurzemes reģiona pārvaldei, Liepājas iecirknim – tālr. 112; 110; + 371 63404502; + 371 63404602 vai VUGD Kurzemes reģiona brigādei – tālr. 112; + 371 63404475), tādā veidā nepakļaujot papildus riskam sevi un citus darbiniekus.

#### 4.9. bioterorisma draudi

Bioloģiskais terorisms (bioterrorisms) var tikt definēts kā bioloģiska aģenta tīša izplatīšana ar nolūku izraisīt cilvēku saslimšanu, nāvi, radot sabiedrībā paniku un bailes. Bioloģiskais terorisms ir apdraudējums jebkurai valstij, un tā novēršana prasa īpašu sagatavotību un spēju ātri reaģēt un rīkoties. Bioloģiskie ieroči ir bioloģiskie aģenti (baktērijas, vīrusi un citi mikroorganismi), kurus izmanto ar dzīvo pārnēsēju palīdzību vai pulveru un suspensiju veidā municijā un citās ierīcēs ar mērķi izraisīt cilvēku, dzīvnieku un augu masveida saslimšanu.

Darbinieku rīcība iespējamā tīša bioloģiskā aģenta izplatīšanas gadījumā:

- nepieciešams saglabāt mieru;
- nekavējoties jāinformē glābšanas dienesti 112;
- nepieskarties acīm, degunam vai kādai citai sava ķermeņa daļai;
- kur iespējams, jānomazgā rokas ar parastām ziepēm un ūdeni, bet nepieciešams maksimāli izvairīties no cilvēku pārvietošanās ārpus inficēšanās zonām;
- visas personas, kas tikušas pakļautas nezināmas vielas ietekmei, jāizolē citā telpā no pārējiem;
- citiem termināla darbiniekiem jāturas drošā attālumā no incidenta vietas un jāturpina ievērot policijas un avārijas dienestu norādījumi.

**Darbinieku rīcība aizdomīga pasta sūtījuma saņemšanas gadījumā pa pastu vai ar kurjeru:**

- neaiztikt sūtījumu un nepārvietot to tālāk uz citu vietu;
- nekavējoties zvanīt glābšanas dienestam 112;
- aizvērt logus un durvis telpā un atstāt to;
- izslēgt gaisa kondicionēšanas sistēmu;
- ja atrodiēties ēkas iekšpusē, aizveriet logus un durvis un atstājiet telpu;
- turēties atsevišķi no citiem un tiem, kas var nebūt pakļauti iedarbībai;
- netīrīt un necensties savākt izbirušu pulveri;
- ja apģērbs ir stipri sasmērēts vai bojāts, nemēģināt to slaucīt ar birsti – aizvākt netīrumus uzmanīgi;
- NEVEST sūtījumu uz policiju.

## **5. Objektā esošo ēku un būvju un tā darbības īss raksturojums, tai skaitā:**

### **5.1.darba laiks, cilvēku skaits komersanta objektā (darba laikā un ārpus darba laika)**

Termināla darbinieku skaits uz 13.09.2018. ir 16 cilvēki, t.sk.:

- Valdes loceklis - 1
- Tehniskais direktors (pilda arī kravu meistara pienākumus) - 1
- Grāmatvedes - 2
- Iekārtu ekspluatācijas inženieris – 1
- Bīstamo kravu pārvadājumu drošības konsultants - 1
- Naftas un ķīmisko produktu pārsūknēšanas operators – 1
- Naftas un ķīmisko produktu lējēji – 3
- Dežuranti – 4
- Elektromontieris – 1
- Apkopēja – 1

Darbs terminālī galvenokārt norit darba dienās, no plkst. 9.<sup>00</sup>-17.<sup>00</sup>. Dežuranti strādā atbilstoši 12 stundu darba maiņu grafikam. Grāmatvedes strādā atbilstoši 4 stundu darba maiņu grafikam. Darba laikā vecākā amatpersona terminālī ir valdes loceklis. Valdes locekli viņa prombūtnes laikā aizvieto tehniskais direktors.

Maksimāli iespējamais darbinieku skaits terminālī darba laikā plkst. 9.<sup>00</sup>-17.<sup>00</sup> – līdz 12 cilvēkiem (valdes loceklis, tehniskais direktors, grāmatvede, iekārtu ekspluatācijas inženieris, bīstamo kravu pārvadājumu drošības konsultants, naftas un ķīmisko produktu pārsūknēšanas operators, trīs naftas un ķīmisko produktu lējēji, dežurants, elektromontieris, apkopēja).

Tankkuģi var tikt nolieti/uzpildīti arī ārpus darba laika no plkst. 17.<sup>00</sup>-9.<sup>00</sup>, brīvdienās un svētku dienās. Maksimāli iespējamais darbinieku skaits terminālī ārpus darba laika (no plkst. 17.<sup>00</sup>-9.<sup>00</sup>) – līdz 7 cilvēkiem (valdes loceklis, tehniskais direktors, naftas un ķīmisko produktu pārsūknēšanas operators, trīs naftas un ķīmisko produktu lējēji, dežurants).

Bīstamo kravu pārvadājumu drošības konsultants un iekārtu ekspluatācijas inženieris terminālī ieradīsies pēc nepieciešamības, šo darbinieku izsaukumu uz objektu veic valdes loceklis vai tehniskais direktors.

### **5.2.tehnoloģiskie procesi un iekārtas**

Uzņēmums SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” nodarbojas ar naftas produktu un šķidro ķīmisko produktu pārkraušanu un uzglabāšanu. Objekta teritorijas shēmu skatīt 18.pielikumā.

Pie tehnoloģiskajiem pamatprocesiem termināla teritorijā attiecināmi:

- produktu pieņemšana pa dzelzceļu, vagoncisternu noliešana un uzpildīšana;
- rezervuāru uzpildīšana un noliešana;
- produktu pieņemšana no tankkuģiem, tankkuģu noliešana un uzpildīšana;
- produktu uzglabāšana rezervuāros.

Termināla teritorijā izvietoti 3 virszemes cilindriskie rezervuāri (turpmāk tekstā - VCR) ar tilpumu 3000 m<sup>3</sup> katrs, 2 horizontālie cilindriskie rezervuāri HTR 30 ar tilpumu 30 m<sup>3</sup> katrs, divpusēja dz/c noliešanas estakāde, naftas un ķīmisko produktu pārsūknēšanas stacijas S1, S2 un S3, ugunsdzēsības sūkņu stacija, skruberis. Objekta centrālajā daļā atrodas apvienotais ražošanas korpus, A daļā izvietots ugunsdzēsības rezervuārs (1000 m<sup>3</sup>).

Naftas produktus terminālim piegādā gan ar vagoncisternām, gan ar tankkuģiem.

Objekta plāns, kurā norādītas būves, galvenās inženiertehniskās komunikācijas, ugunsgrēka dzēšanas iekārtas, trauksmes ierīces, ugunsdzēsības ūdensapgādes avoti un bīstamo vielu uzglabāšanas vietas pievienots 2. pielikumā.

### **Dzelzceļa estakāde**

Vagoncisternu noliešana un uzpilde notiek dzelzceļa estakādē, kas atrodas 27 m attālumā no rezervuāra parka. Vagoncisternu ar naftas produktiem un šķidrām ķīmiskajām vielām, maisījumiem vienlaicīgi iespējams skaits uz sliežu ceļiem (dzelzceļa estakādes un brīvstāves ceļš) termināla teritorijā – 20 vagoncisternas ar derīgo tilpumu (maksimāli  $65,2 \text{ m}^3 \times 20$ )  $1304 \text{ m}^3$ , ar uzpildes  $K = 0,9$ , attiecīgi  $\sim 1174 \text{ m}^3$ . Vienlaicīgi iespējams noliet/uzpildīt 10 vagoncisternas.

Dzelzceļa estakāde visā tās garumā (120 m) un platumā (6,5 m) aprīkota ar betonētu pamatni. Lietus ūdeņu savākšanai dzelzceļa estakādē izbūvēta bedre, no kuras sakrājušos lietus ūdeņus pēc nepieciešamības atsūknē un izved līgumorganizācija SIA „E.Operators”.

Plānotais dz/ceļa cisternu skaits terminālī – līdz 5400 gadā (540 vagoncisternu sastāvi).

Vagoncisternas tiek padotas ar SIA „LDz Cargo” piederošo lokomotīvi. Pievadceļa tehnisko izmantošanu nosaka starp terminālī un SIA “LDz Cargo” noslēgtais līgums. Iekraušanai tiek padoti tikai darbderīgi vagoni, par šo vagonu komercapskati atbild SIA “LDz Cargo” vecākais kravu pieņēmējs. Par vagonu tehnisko apskati atbild Liepājas vagonu tehniskās apskates punkta (turpmāk tekstā - VTAP) vecākais vagonu apskatītājs, kurš pēc apskates izdara ierakstu VU-14 grāmatā par vagonu derīgumu iekraušanai, nepieciešamības gadījumā pieaicina kravas saņēmēja pārstāvi, kas nosaka vagonu galīgo derīgumu atbilstošas kravas iekraušanai.

Aizliegts pieņemt noliešanai pārpildītas, sasmērētas vagoncisternas, vagoncisternas ar sakarsušu ritošo daļu, vagoncisternas ar sūcēm.

Atbilstoši MK noteikumu Nr.724 – 03.08.2010. „Dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumi” 337.2. apakšpunktam reizi trijos mēnešos tiek veikta dzelzceļa pievadceļa tehniskā stāvokļa periodiskā pārbaude. Par pievadceļu uzturēšanu tehniskajā kārtībā atbild SIA „Levols”, ar kuru noslēgts līgums par pievadceļa uzturēšanas darbiem.

Noliešanas posteņi aprīkoti ar noliešanas armatūru, kas savienota ar stacionārajiem tehnoloģiskajiem cauruļvadiem. Produktu izliešana galvenokārt notiek pa apakšējo īscauruli – vārstu ar speciālas noliešanas ierīces palīdzību, kuras konstrukcija nodrošina savienošanas hermētiskumu. Augšējā uzpilde tiek izmantota tikai gadījumos, kad bojāta apakšējā noliešanas sistēma, piemēram, nevar atvērt dzelzceļa cisternas vāku. Pievienot noliešanas/uzpildes iekārtu vagoncisternai pie noliešanas kolektora var tikai pēc bremžu kurpju uzstādīšanas zem cisternas riteņiem un tikai tad, kad no šī ceļa ir aizbraukusi lokomotīve. Kurpēm jābūt izgatavotām no koka vai dzirksteli neradošā materiāla.

Izstrādāts Rīcības plāns naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā uz dzelzceļa estakādes cisternu noliešanas vai uzpildīšanas laikā (3. pielikums).

### **Rezervuāri**

Termināla teritorijā atrodas 3 VCR ar tilpumu  $3000 \text{ m}^3$  katrs. Katra rezervuāra diametrs ir 18 m, augstums 12,5 m. Rezervuāru uzpildes  $K=0,9$ , attiecīgi rezervuāros vienlaicīgi iespējams uzglabāt  $8100 \text{ m}^3$  bīstamo vielu.

Rezervuāri izvietoti rezervuāru grupā 1,5 m augstā gruntis apvaļņojumā, kurš iekšpusē ir betonēts. Rezervuāri atrodas 9,5 m attālumā viens no otra. Apvaļņojuma laukums –  $2675 \text{ m}^2$ , spoguļa virsmas laukums –  $1912 \text{ m}^2$ , sienas augstums – 1,5 m. Apvaļņojuma laukuma ietilpība –  $2868 \text{ m}^3$ , rezervuāra bojājuma gadījumā aptuveni  $382 \text{ m}^3$  produkta paliks rezervuārā (līmenī 1,5 m), tādējādi apvaļņojuma laukums spēj uztvert  $2318 \text{ m}^3$  noplūdušā produkta no rezervuāra. Apvaļņojums izbūvēts, ņemot vērā būvju konstrukciju izturību pret šķidrums hidrauliskā viļņa spiedienu – rezervuāru sabrukuma gadījumā netiks pārrauts apvaļņojums un noplūdušās bīstamās vielas neizplatīsies tālāk apkārtējā vidē. Ap katru no rezervuāriem izbūvēta 1 m augsta betona siena, lai novērstu grunts piesārņošanu, ja tiktu bojāta rezervuāra sānu siena vai rezervuāra armatūra.

Rezervuāru sānu sienas ir ar siltumizolāciju (minerālvati) un no ārpuses tās pārklātas ar rannila metālplastu.

Rezervuāri ir aprīkoti ar tehnoloģisko aprīkojumu, kas nodrošina drošu un pareizu rezervuāru darbību un ietver šādas ierīces: elpošanas vārstus, zibens novadītājus, skatlūkas, mērlūkas, metāla kāpnes un norobežojumus.

Visu rezervuāru uzpilde (iztukšošana) ar naftas un šķidrājiem ķīmiskajiem produktiem tiek kontrolēta aprēķinu – uzskaites ceļā un uzraudzīta gan ar manuālām metodēm, pielietojot mērlenti (mērstieni), gan ar automātisko metodi - sūkņu stacijā S2 atrodas rezervuāru uzpildes līmeņa kontroles sistēmas panelis. Attiecīgo kontroli veic operators. Kontroles sistēma uzstādīta uz visiem rezervuāriem. Kad rezervuārs ir piepildīts līdz tehniskajā dokumentācijā noteiktajam maksimāli atļautajam uzpildīšanas līmenim, tiek padoti skaņas un vizuālie signāli uz paneli un produkta padeve tiek manuāli apturēta. Skaņas signāls ir dzirdams visā termināla teritorijā, savukārt vizuālais signāls (sarkanu lampiņu iedegšanās) tiek raidīts uz kontroles paneli.

Rezervuāri un cauruļvadi pirms atšķirīgas bīstamās vielas pieņemšanas tiek atbrīvoti no tajā esošās bīstamās vielas, tīrīti un mazgāti.

Rezervuāra uzpildīšanas/noliešanas laikā operators veic tā ārējo apskati, produkta daudzuma mērījumus caur mērīšanas lūku un kontrolē rezervuāra uzpildīšanas gaitu, lai produkta līmenis rezervuārā nepārsniegtu augšējo mērījuma iedaļu. Naftas un ķīmisko produktu uzpildes līmeņus un temperatūru rezervuāros nosaka kravu meistars (tehniskais direktors, kas pilda kravu meistara pienākumus). Gadījumā, ja izveidojas avārijas situācija, operators manuāli atslēdz sūkni un aizver vārstus. Tikai tad var uzsākt bojājumu novēršanu. Pēc rezervuāra noliešanas atslēdz attiecīgo sūkni, aizver aizbīdņus, izmēra produkta daudzumu rezervuārā un aizpilda nepieciešamo dokumentāciju.

Izstrādāts Rīcības plāns rezervuāru plīsuma, pārlējuma vai sabrukuma gadījumā, naftas un šķidrājiem ķīmiskajiem produktiem izplūstot apvaļņojumā (ar vai bez aizdegšanās), skatīt 4. pielikumā.

### **Tankkuģi**

Piestātne atrodas aptuveni 125 m attālumā no dzelzceļa estakādes un 145 m attālumā no rezervuāru parka. Maksimālais plānotais apkalpojamo tankkuģu skaits terminālī – līdz 6 tankkuģiem mēnesī. Piestātnes dziļums – 6,4 m, kas ļauj piestāt tankkuģiem ar ietilpību 6000 DWT<sup>2</sup> (*dedveittonnas - kuģa kravnesība*) – tai skaitā ar pārvadājamās kravas kravnesību 4500 t. Piestātne Nr. 69 apgādāta ar vienu uzpildes un noliešanas posteni un vienlaikus var pieņemt vienu tankkuģi. Kravas operācijas nenotiek vētras, negaisa un liela viļņojuma (> 0.5 m) laikā.

2017. gadā tika realizēta pārkraušanas cauruļvadu trases pagarināšana piestātnē Nr.69 par 65 m un to pieslēgšanas vietas (betonēts laukums ar apvaļņojumu aizbīdņu izvietošanai) būvniecība. Piestātnes garums 120 m, jaunizbūvētā betonētā tehnoloģiskā laukuma platība – 45 m<sup>2</sup>, apvaļņojuma augstums – 0,5 m. Piesārņoto lietus ūdens savākšanu un izvešanu no betonētā laukuma veiks līgumorganizācija SIA „E.Operators”.

Uzpildes (noliešanas) šļūteņu pievienošanu pie tankkuģa un to sazemēšanu veic operators un lējēji. Pārliecinoties, ka atloku savienojumi ir blīvi savienoti, var uzsākt produktu pārsūkņēšanu. Atkarībā no tā, kāda ir pārsūkņēšanas shēma, tiek atvērti attiecīgie cauruļvadu aizbīdņi.

Tankkuģu uzpildes/noliešanas laikā lējēji seko līdz pārsūkņēšanai, visu atloku savienojuma hermētiskumam un drošības vārstu spiedienam (uzstādītajās mērierīcēs), bet operators seko rezervuāra (cisternas) iztukšošanai pēc līmeņa rādītāja, procesu pārrauga kravu meistars. Tankkuģu uzpildes līmeni elektroniskā veidā uzrauga vecākais kuģa kapteinis. Tankkuģu tanki tiek uzpildīti līdz ~ 96 %. Pabeidzot tankkuģu tanku uzpildīšanu/noliešanu, apkalpojošie darbinieki veic tankkuģa atloku savienojumu atvienošanu, uzliek slēgplāksnes uz šļūtenes atloka un ar tankkuģu vinču nolaiž uz piestātni. Nepieciešamības gadījumā veic kravas trases tīrīšanu.

---

<sup>2</sup> Ietver pārvadājamās kravas svaru, kuģa degvielas, dzeramā un balasta ūdens, pārtikas un apkalpes komandas darbinieku svaru



Piestātnē Nr.69 pastāvīgā gatavībā atrodas SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” īpašumā esoša motorlaiva, ar kuru tehniskais direktors produktu noplūdes gadījumā ap tankkuģi novelk norobežojošās bonas, bloķējot produktu noplūdi Baltijas jūras virzienā. Izstrādāts Rīcības plāns naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā Liepājas ostas piestātnē Nr.69 (5. pielikums).

### **Sūkņu stacija**

Atklāta tipa sūkņu stacijā (S1) atrodas 3 sūkņi ar projektēto jaudu 150 m<sup>3</sup>/h, 120 m<sup>3</sup>/h un 60 m<sup>3</sup>/h. Sūknis ar jaudu 150 m<sup>3</sup>/h tiks izmantots tikai benzola pārsūknēšanai. Sūkņi ar jaudu 120 m<sup>3</sup>/h un 60 m<sup>3</sup>/h var tikt darbināti vienlaicīgi. Veicot pārkraušanas darbus, tiks darbināts skruberis ar attīrīšanas pakāpi 98,6%.

Slēgta tipa sūkņu stacija (S2) netiek izmantota. Tuvākajā perspektīvā nav plānots veikt tās demontāžu.

Slēgta tipa sūkņu stacijā (S3) atrodas trīs sūkņi arprojektēto jaudu 150 m<sup>3</sup>/h, 500 m<sup>3</sup>/h un 60 m<sup>3</sup>/h. Sūknis ar jaudu 150 m<sup>3</sup>/h tiks izmantots tikai benzola pārkraušanai. Sūkņi darbojas pa vienam. Veicot naftas un šķidro ķīmisko produktu pārkraušanu no rezervuāra uz tankkuģi, tiks darbināts skruberis (attīrīšanas pakāpe 95,4%). Tvaiki tiks savākti no tankkuģa un novadīti uz skruberi pa cauruļvadu.

Iekšējo tehnoloģisko cauruļvadu (DN 80; 150; 250) ar kopējo garumu 875 m summārā ietilpība - 29,9 m<sup>3</sup>. To pneimatiskās un hidrauliskās pārbaudes tiek veiktas vienlaicīgi ar rezervuāru tehniskās atbilstības inspekciju pēc atsevišķa grafika. Uzņēmuma teritoriju šķērso divi LSEZ SIA „V.Biļuka komercfirmas „Eviņa”” cauruļvadi, kurus izmanto minerāleļļas un dīzeldegvielas pārkraušanai. Katra cauruļvada garums uzņēmuma teritorijā - 190 m. Attiecīgie cauruļvadi sākas piestātnē un izvietoti paralēli SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” cauruļvadiem.

Izstrādāts Rīcības plāns naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā sūkņu stacijā Nr. 1 vai sūkņu stacijā Nr. 3 (6. pielikums).

### **Apvienotais ražošanas korpuss**

Apvienotais ražošanas korpuss atrodas termināla DA daļā. 1. stāvā atrodas dabasgāzes katlu telpa, darbnīca, noliktava, ugunsdzēsības sūkņu stacija. Administrācijas (ofisa) telpas un darbinieku ģērbtuves atrodas apvienotā ražošanas korpusa 2. stāvā.

### **Katlu telpa**

Katlu telpā atrodas apvienotā ražošanas korpusa 1. stāvā. Katlu telpā uzstādīti divi ar automātisko vadību aprīkoti tvaika katli: TTK-175 ar jaudu 5 MW un TTK-100 ar jaudu 3 MW, kas paredzēti tehnoloģisko procesu un siltumapgādes vajadzībām. Kurināmais – dabasgāze, teorētiskais patēriņš - 1095 000 m<sup>3</sup> gadā. Dabasgāzes piegādātājs – AS „Latvijas Gāze”.

Uz doto brīdi tiek izmantots tikai viens tvaika katls (TTK-100). Otrs tvaika katls (TTK-175) no pēdējās pārbaudes veikšanas brīža (17.10.2014.) netiek izmantots.

Gāzes ievads katlu telpā aprīkots ar elektromagnētisko vārstu MADAS (DN 80), kurš noslēdz gāzes padevi, ja dabasgāzes koncentrācija katlu mājā pārsniedz 0,5% (2 m<sup>3</sup>), līdz ar to avārijas gadījumā nav sagaidāma apjomīga dabasgāzes noplūde. Dabasgāzes piegādes cauruļvads atrodas pazemē un tā eksplozija cauruļvada plīsuma gadījumā nav sagaidāma.

Tvaika kondensāts tiek savākts kondensāta tvertnē (25 m<sup>3</sup>) un novadīts atpakaļ katlu telpai.

Izstrādāts Rīcības plāns dabasgāzes noplūdes gadījumā (7. pielikums).

### **Skruberis**

Skrubera izvada augstums 6 m. Veicot pārkraušanu no dzelzceļa cisternām, skrubera attīrīšanas pakāpe – 98,6%. Tankkuģu uzpildīšanas procesā tiek izmantota tvaika atgriezeniskā sistēma: gāzugaiss maisījums, kas tiks izspiests no tankkuģa, pa cauruļvadu, tiks novadīts uz skruberi. Skrubera attīrīšanas efektivitāte tankkuģu uzpildīšanas laikā ir 95,4 %.

### **Ugunsdzēsības sūkņu stacija**

Ugunsdzēsības sūkņu stacija atrodas apvienotā ražošanas korpusa galā. Ugunsdzēsības sūkņu stacija ir projektēta ar aprēķināto putu – ūdens patēriņu rezervuārā VCR-3000 notikuša ugunsgrēka dzēšanai. Ugunsdzēsības sūkņu stacijā uzstādītie ūdenssūkņi UDUS – 2gab., ar ražību 200 m<sup>3</sup>/h, spiediens 7,8 bar un putu šķīduma sūkņi UDPS - 2 gab., ar ražību 90 m<sup>3</sup>/h, spiediens 9,5 bar, pēc tehniskā direktora (vai viņa prombūtnes laikā – valdes locekļa) norādījuma tiek manuāli palaisti. 2 300 l putu koncentrāts atrodas ugunsdzēsības sūkņu stacijā.

SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” ugunsdzēsības sūkņu stacijas shēma pievienota 13. pielikumā.

### **Horizontālie cilindriskie rezervuāri**

2015. gadā starp rezervuāru parku un dzelzceļa estakādi uzstādīti 2 horizontālie cilindriskie rezervuāri HTR 30 ar tilpumu 30 m<sup>3</sup> katrs avārijas gadījumā noplūdušo produktu savākšanai. Abi rezervuāri atrodas dzelzsbetona norobežojumā.

## **5.3.vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojumu raksturojums**

### **5.3.1.ūdensapgāde (tai skaitā ugunsdzēsības vajadzībām)**

Termināla darbības nodrošināšanai ūdens tiek saņemts no LSEZ ūdensvada uz līguma pamata. Izlietoto ūdens daudzumu nosaka pēc ūdensskaitītāju rādījumiem un to izmanto katlu telpas darbināšanai, sadzīves vajadzībām, skrubera tehnoloģiskajā procesā un nepieciešamības gadījumā arī ugunsgrēka dzēšanai. Ugunsdzēsības ūdensapgāde paredzēta no neaizsalstošās pazemes ūdens krātuves (1000 m<sup>3</sup>), no kuras ar sūkņu palīdzību nepieciešamības gadījumā nodrošina ūdeni uz ēku telpām un tehnoloģiskām iekārtām, kur uzstādīti 5 ugunsdzēsības hidranti (turpmāk tekstā - UH) un 6 ugunsdzēsības krāni (turpmāk tekstā - UK). Ugunsdzēsības ūdensapgāde nodrošina ūdens padevi rezervuāru dzesēšanai un ūdens-putu maisījuma izveidošanai ugunsgrēka gadījumā. Aptuveni 100 m attālumā A virzienā no piestātnes Nr.69 ir ierīkota ugunsdzēsēju ūdens ņemšanas vieta.

### **5.3.2.kanalizācija**

Uzņēmumā ir sadzīves un lietus notekūdeņu kanalizācijas sistēmas. Sadzīves notekūdeņi no uzņēmuma telpām un objekta teritorijā radušies lietus un sniega kušanas ūdeņi tiek novadīti uz septiķiem, kurus apsaimnieko SIA „Liepājas ūdens” saskaņā ar noslēgto līgumu. Ražošanas vajadzībām izmantotais ūdens (produktu sildīšanai) neveido notekūdeņus, jo tvaiks no katlu telpas pēc produkta uzsildīšanai paredzētā siltummainītāja tiek novadīts uz kondensāta tvertni, no kuras tas tiek atgriezts atpakaļ katlā, veidojot slēgtu ciklu.

Ar naftas un šķidrājiem ķīmiskajiem produktiem piesārņoto lietus un sniega kušanas ūdeņu atsūkņēšanu un izvešanu no dzelzceļa estakādes, piestātnes un rezervuāru apvalņojuma laukuma veic līgumorganizācija SIA „E.Operators”. Tieša notekūdeņu izplūde ūdens objektos nenotiek.

### **5.3.3.elektroapgāde**

Par elektroenerģijas piegādi ir noslēgts līgums ar LSEZ pārvaldi. Termināla elektroapgāde notiek pa divām neatkarīgām 6 Kv kabeļu līnijām. Termināla teritorijā gaisvadu elektroenerģijas pārvades līniju nav. Gadījumā, ja elektroenerģijas pārtraukums ir no vienas kabeļu līnijas, automātiski tiek pieslēgta otra kabeļu līnija, tādējādi nepārtraucot termināla darbību. Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā no abiem ievadiem, tehnoloģiskais process tiek apturēts. Naftas un šķidro ķīmisko produktu uzglabāšanas procesam elektroenerģija nav nepieciešama. Tehnoloģiskās sistēmas noslēgarmatūra ir ar rokas (manuālo) vadību un tās ieslēgšanai vai atslēgšanai elektroenerģija nav nepieciešama. Atjaunojoties elektroenerģijas padevei, sūkņi jāpalaiž no jauna un nekontrolēta sūkņu ieslēgšanās nav iespējama.

Enerģētiskās krīzes apstākļos, notiekot elektroapgādes traucējumiem, termināla darbība iespējama ierobežotā apjomā - tiks pārtraukta sūkņu u.c. iekārtu darbība, apkure u.tml.

Problēmas elektroapgādē būtiski pasliktinās termināla apsardzības (teritorijas apgaismojuma, videonovērošanas sistēmas, ugunsgrēka signalizācijas) un vispārējās vadības (datortehnikas) darbības kvalitāti. Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā radīsies arī dabasgāzes padeves traucējumi (vai pilnīgs pārtraukums), kas radīs sarežģījumus uzsildāmo produktu pārkraušanā.

Kā elektroapgādes stabilitātes risinājums terminālī ir tankkuģa elektrostacija, kuru var izmantot laikā, kad pietātnē atradīsies tankkuģis. Mēnesī tiks apkalpoti ne vairāk kā 6 tankkuģi, viena tankkuģa apkalpošanas laiks – līdz 10 stundām, līdz ar to tankkuģi pietātnē atradīsies maksimāli 60 stundas mēnesī. Ir iegādāts alternatīvs elektroapgādes avots – benzīna motora strāvas ģenerators (HECHT GG 3300), tādējādi elektroenerģijas padeves traucējumu vai zudumu gadījumā tiek nodrošināta signalizācijas iekārtu un evakuācijas apgaismojuma tīkla darbība.

### **5.3.4.siltumapgāde**

Katlu telpa atrodas apvienotā ražošanas korpusa 1. stāvā. Katlu telpā uzstādīti divi ar automātisko vadību aprīkoti tvaika katli: TTK-175 ar jaudu 5 MW un TTK-100 ar jaudu 3 MW, kas paredzēti tehnoloģisko procesu un siltumapgādes vajadzībām. Kurināmais – dabasgāze, teorētiskais patēriņš – 1 095 000 m<sup>3</sup> gadā. Dabasgāzes piegādātājs – A/S „Latvijas Gāze”.

Gāzes ievads katlu telpā aprīkots ar elektromagnētisko vārstu MADAS (DN 80), kurš noslēdz gāzes padevi, ja dabasgāzes koncentrācija katlu mājā pārsniedz 0,5% (2 m<sup>3</sup>), līdz ar to avārijas gadījumā nav sagaidāma apjomīga dabasgāzes noplūde. Dabasgāzes piegādes cauruļvads atrodas pazemē un tā eksplozija cauruļvada plīsuma gadījumā nav sagaidāma.

### **5.3.5.ventilācija**

Apvienotajā ražošanas korpusā izbūvēta ventilācijas sistēma. Ventilācijas kanālu diametrs ir 500 mm. Ventilācijas kanāli izbūvēti no tērauda.

## **5.4.objekta apsardzības sistēma**

Termināla teritoriju ieskauj dzelzsbetona žogs (h = 3 m), teritorija diennakts tumšajā laikā tiek apgaismota ar prožektoriem – objektā atrodas 10 stacionārie un 3 pārvietojamie prožektoru.

Termināla apsardzi veic SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” dežuranti. Ir uzstādīta videonovērošanas sistēma ar 14 videokamerām ar izvadiem uz monitoru dežuranta telpā. Pietātnē Nr.69 atrodas 1 video novērošanas kamera, kas nodrošina pietātnes apsardzību laikā, kad tajā neatrodas tankkuģis.

Drošības uzraudzību tankkuģu pārkraušanas laikā nodrošina termināla dežurants un kuģa sardzes maiņa, kura uztur radiosakarus ar termināla atbildīgo personu un kuras rīcībā ir avārijas (ugunsgrēka) trauksmes distances signāliekārtā (trauksmes signālpoga). Lai nodrošinātu termināla teritorijā drošāku apsardzes kontroli, ar rīkojumu termināla teritorijā ir noteikta mobilo telefonu izmantošanas ierobežošana tankkuģu kraušanas laikā.

Laika posmā no plkst. 17.<sup>00</sup> - 9.<sup>00</sup> (ārpus termināla darba laika) dežurants vienu reizi 2 stundās apseko termināla teritoriju un pietātni. Termināla teritorijā atrodas 6 punkti, kuros dežurants, izmantojot pulti, fiksē apgaitu.

Caurlaides režīmu terminālī un kravu ievēšanu – izvešanu kontrolē dežurants. Ar uzņēmuma vadības rīkojumu ir noteikts, ka uzņēmuma apmeklētāji, pārbaudītāji u.tml. ir tiesīgi atrasties un pārvietoties termināla teritorijā tikai attiecīgās uzņēmuma amatpersonas, tehniskā speciālista vai darbu vadītāja pavadībā.

Lai iekļūtu terminālī nepieciešami:

- SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” darbinieka apliecība;

- Latvijas Jūras Administrācijas (turpmāk tekstā – LJA), Valsts policijas (turpmāk tekstā – LP), Satiksmes ministrijas (turpmāk tekstā – SM), Valsts ieņēmumu dienesta (turpmāk tekstā – VID), muitas vai Valsts robežsardzes dienesta apliecība.

Lai iebrauktu ar autotransportu, nepieciešama caurlaide un caurlaide uz transportlīdzekli (tiek izdota ostas caurlaidē). Valsts operatīvie dienesti (Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests (turpmāk tekstā – NMPD), VUGD, VVD, VP) tiek ielaisti netraucēti.

Termināla žogā ir ierīkotas 2 iebrauktuves: viena – autotransportam, otra – dz/ceļa vagoncisternām. Dz/ceļa iebrauktuve atrodas ~ 50 m attālumā no autotransporta iebrauktuves.

Termināla teritorija tumšajā diennaktī laikā tiek apgaismota no prožektoru mastiem.

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

Par iespējamiem nevēlamo notikumu avotiem un cēloņiem, ar to saistītiem riska izpausmes veidiem, kas bez attiecīgiem pretpasākumiem turpinājumā paaugstina rūpnieciskās avārijas risku, termināla tehnoloģisko iekārtu ekspluatācijas, remonta vai tehniskās apkopes gaitā uzskatāmi:

*Iekšējie rūpnieciskās avārijas riska avoti objektā ir:*

- rezervuāru parks;
- tehnoloģiskie cauruļvadi un armatūra;
- tankkuģu uzpildes pietātne;
- dzelzceļa cisternu noliešanas estakāde;
- sliežu ceļi;
- sūkņu stacijas;
- katlu telpa (dabasgāzes vads);
- skruberis.

*Iekšējie riska faktori, kuri varētu veicināt nevēlamu notikumu attīstību:*

- iekārtu lietošana neatbilstoši to ekspluatācijas noteikumiem;
- iekārtu nolietojumus un tehniski defekti;
- elektroinstalācijas defekti;
- darbinieku kļūdas;
- ugunsdrošības noteikumu neievērošana (aizdedzināšanās avotu klātbūtne, smēķēšana);
- drošības prasību neievērošana remontu, būvdarbu, rekonstrukciju, demontāžas laikā;
- transportlīdzekļu avārijas termināla teritorijā.

Objektā maksimālais pārkraujamo produktu daudzums gadā:

- vakuumgāzeļļa 360 000 t/a;
- mazuts 180 000 t/a;
- akmeņogļu darva 120 000 t/a;
- kurināmā degviela 30 000 t/a;
- dīzeļdegviela 30 000 t/a;
- minerāleļļa 180 000 t/a;
- jēlbenzols 72 000 t/a;
- benzols 72 000 t/a;
- o-ksilols 60 000 t/a;
- hidrostabilizēts pirokondensāts 36 000 t/a;
- nātrija lignosulfonāts 48 000 t/a;
- nerafinēta (pirmsapstrādes) rapšu eļļa 72 000 t/a.

Nātrija lingsulfāts un nerafinēta rapšu eļļa atbilstoši REACH regulai un Regulai (EK) Nr. 1272/2008 par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojumu nav klasificētas kā bīstamas vielas.

Produkti tiks uzglabāti jebkurā no tajā brīdī brīvi esošajiem rezervuāriem.

Vienlaicīgi iespējamais bīstamo vielu maksimālais daudzums paredzams:

- rezervuāros:
  - mazuts - 8100 m<sup>3</sup> (8019 t);
  - akmeņogļu darva - 8100 m<sup>3</sup> (9104 t);
  - kurināmā degviela - 2700 m<sup>3</sup> (2295 t);
  - jēlbenzols - 2700 m<sup>3</sup> (2389,5 t);
  - naftas orto-ksilols (o-ksilols) - 5400 m<sup>3</sup> (4752 t);
  - vakuumbāze - 8100 m<sup>3</sup> (7371 t);
  - minerāleļļa - 8100 m<sup>3</sup> (7452 t);
  - dīzeļdegviela - 2700 m<sup>3</sup> (2295 t);
  - benzols - 2700 m<sup>3</sup> (2376 t);
  - hidrostabilizēts pirokondesāts - 2700 m<sup>3</sup> (2160 t).
- dz/c cisternās: līdz 1174 m<sup>3</sup>;
- iekšējos tehnoloģiskajos cauruļvados: līdz 29,9 m<sup>3</sup> produktu;
- dabasgāzes cauruļvadā: līdz 40 m<sup>3</sup> dabasgāzes.

Kopējais maksimālais kravu apgrozījums gadā – 324 000 tonnas.

Bīstamo vielu drošības datu lapas pievienotas 12. pielikumā. 14. pielikumā skatīt Bīstamo vielu objekta glabātavas shēmu (karti). 14. pielikumā pievienotās kartes kopija tiks izvietota objekta dežuranta telpā.

## **6. Īss kopsavilkums par iespējamo rūpniecisko avāriju attīstības variantiem un šādu avāriju seku smagumu un izplatību, kā arī seku izvērtējums sliktākajiem avāriju attīstības variantiem ar smagām sekām cilvēkiem un videi, tai skaitā ietekme uz teritoriju ārpus objekta**

Rūpnieciskie avāriju riska avoti ir: rezervuāri, dzelzceļa estakāde, tehnoloģiskie cauruļvadi un tankkuģu piestātne. Bīstamo vielu noplūdes gadījumā iespējama to aizdegšanās, vielu tvaiku-gaisa maisījumu eksplozija un/vai apkārtnes gaisa, grunts un gruntsūdeņu piesārņojums. Kā bīstamākā no vielām pēc to īpašībām un daudzumiem, kas tiek pārkrauta un vienlaicīgi uzglabāta uzņēmumā, uzskatāms benzols.

### **6.1. avāriju seku modelēšana**

Avāriju seku modelēšanai izmantota datorprogramma ALOHA 5.4.4 un ALOHA 5.4.7. Iespējamās avārijas, to varbūtības un noplūdes apjomi apskatīti scenāriju veidā. Pēc apjoma un nozīmīguma lielāko avāriju sekas izvērtētas detalizētāk.

Iekšējos riska scenārijos izvērtēts izlijušā ķīmiskā produkta (benzola) peļķes ugunsgrēks, pēc kura seko iespējamo avāriju kaitīgās iedarbības attālumu novērtējums. Piemēram, izlijušais benzols var aizdegties uzreiz izlīšanas brīdī no mehāniskas izcelsmes vai cita veida aizdedzināšanas ierosinājumiem. Šādas avārijas apdraudējums ir saistīts ar letālo siltumstarojumu. Avārijas seku izplatības zonas termināli aprēķinātas, izmantojot informāciju par tehnoloģiskajām iekārtām un objektiem termināli un avārijas seku ierobežošanas pasākumiem.

Modelējot avāriju situācijas (benzola noplūde ar izlijušās peļķes ugunsgrēku – siltumstarojuma iedarbība, benzola noplūde un benzola toksisko koncentrāciju izplatība, benzola sprādzienbīstamo

tvaiku izplatība), izvēlēti nelabvēlīgi meteoroloģiskie apstākļi: vēja ātrums – 1 m/s, kas tuvojas bezvējam, atmosfēras stabilitātes klase – F, kas atbilst noturīgiem laika apstākļiem nakts laikā, mākoņainība 3 balles (no 10), gaisa  $t^0$  vasarā + 15 °C, gaisa mitrums 82 %, valdošo vēju virziens – Rietumu vējš. Pie zemākām gaisa  $t^0$  iztvaikošanas intensitāte, tvaiku izplatīšanās attālumi un seku parametri būs mazāki.

Izlijušā benzola aizdegšanās gadījumā avārija realizējas kā peļķes ugunsgrēks.

Ņemot vērā benzola iztvaikošanas intensitāti un augsto toksiskās iedarbības līmeni, nopietns apdraudējums cilvēku veselībai un dzīvībai no benzola tvaiku ieelpošanas varētu rasties, uzturoties ilgāku laika periodu bez individuālās aizsardzības līdzekļiem tiešā izlijušās bīstamās vielas peļķes tuvumā. Benzola tvaiku toksiskās bīstamās iedarbības zonas tiek pieņemtas vienādas ar izlijušā bīstamā ķīmiskā produkta ierobežojošo perimetru. Esot tik tuvu izlijušajai bīstamajai vielai, cilvēki ir pakļauti siltuma starojuma draudiem, ko var radīt izlijušās bīstamās vielas ugunsgrēks.

### **Sliktākie iespējamie avārijas seku izplatības attālumi**

Uzņēmumam izstrādātajā Drošības pārskatā izvērtēti sekojoši avāriju scenāriji:

- Vagoncisternas sabrukums vagoncisternu estakādē ar benzola noplūdi (ar/bez benzola degšanas);
- Benzola rezervuāra sabrukums ar benzola noplūdi rezervuāru apvaļņojuma laukumā (ar/bez benzola degšanas);
- Tehnoloģiskā cauruļvada (D=250 mm) plīsums benzola pārsūkšanās laikā uz virszemes rezervuāru parku ar/bez benzola degšanas;
- Tehnoloģiskā cauruļvada (D=250 mm) plīsums benzola pārsūkšanās laikā uz tankkuģi ar/bez benzola degšanas;
- Lokanā cauruļvada plīsums vai atvienošanās benzola pārsūkšanās laikā uz tankkuģi ar/bez benzola degšanas krastā esošā tehnoloģiskā laukuma (kolektora) robežās;
- Dabaszāzes cauruļvada pārrāvums katlu mājā ar dabas gāzes izplūdi un aizdegšanos.

Lai nedublētu informāciju, CA plānā norādīti tikai avārijas scenāriji ar plašāko izplatības zonu.

#### **6.1.1. avāriju seku modelēšana ar siltumstarojuma 32 kW/m<sup>2</sup>, 15 kW/m<sup>2</sup> un 8 kW/m<sup>2</sup> izplatības attālumiem**

##### **1.scenārijs. Vagoncisternas sabrukums vagoncisternu estakādē ar benzola aizdegšanos**

Benzola noplūde iespējama vagoncisternas sabrukuma gadījumā. Benzola noplūde var ilgt atkarībā no noplūdes atveres izmēriem un laika. Šajā gadījumā pieņemts vissliktākais variants – pilns vagoncisternas 65,2 m<sup>3</sup>, uzpildes K=0.9 sabrukums (izlīs 59 m<sup>3</sup> benzola). Apvaļņojums ap dzelzceļa estakādi nav ierīkots. Noplūdes parametru vērtējums ir veikts bez esošo drošības sistēmu, termināla darbinieku un attiecīgo reaģēšanas pasākumu iespēju iekļaušanas aprēķinos, tā saucamais „vissliktākais variants”.

Riska scenārijā izvērtēti visi iespējamie benzola noplūdes avārijas parametri:

- izplūdes intensitāte;
- peļķes laukums;
- dzīvībai bīstamo koncentrāciju izplatība;
- peļķes ugunsgrēks;
- izplūdušās vielas tvaiku - gaisa maisījuma ugunsgrēks.

Potenciāli iespējamās avārijas sekas ir izvērtētas, ievērojot benzola īpašības un iesaistītā produkta apjomu.

Ar peļķes ugunsgrēku saistītās briesmas:

Degošās peļķes rādiuss – 31 m;

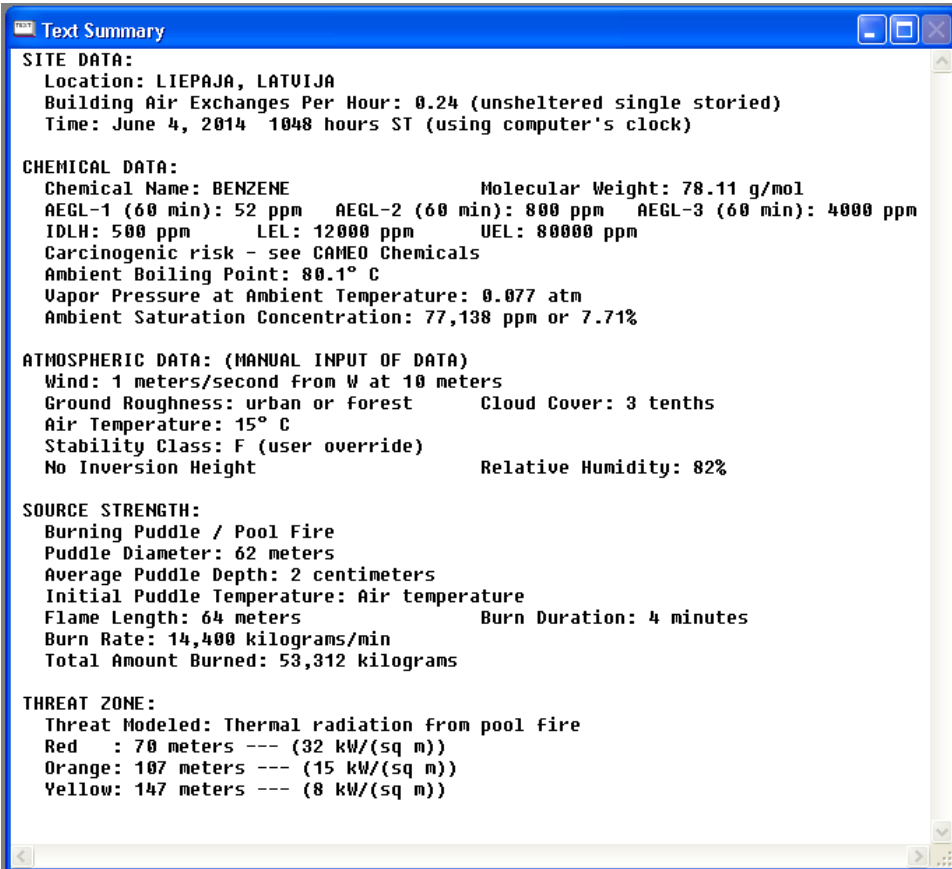
Liesmas augstums – 64 m;

Degšanas ilgums – 4 min.;

Siltumstarojums ar iedarbības intensitāti 32 kW/m<sup>2</sup> – zonas rādiuss – 70 m (no negadījuma epicentra);

Siltumstarojums ar iedarbības intensitāti 15 kW/m<sup>2</sup> – zonas rādiuss – 107 m (no negadījuma epicentra);

Siltumstarojums ar iedarbības intensitāti 8 kW/m<sup>2</sup> – zonas rādiuss – 147 m (no negadījuma epicentra).



```
Text Summary
SITE DATA:
Location: LIEPAJA, LATVIJA
Building Air Exchanges Per Hour: 0.24 (unsheltered single storied)
Time: June 4, 2014 1048 hours ST (using computer's clock)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: BENZENE Molecular Weight: 78.11 g/mol
AEGL-1 (60 min): 52 ppm AEGL-2 (60 min): 800 ppm AEGL-3 (60 min): 4000 ppm
IDLH: 500 ppm LEL: 12000 ppm UEL: 80000 ppm
Carcinogenic risk - see CAMEO Chemicals
Ambient Boiling Point: 80.1° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.077 atm
Ambient Saturation Concentration: 77,138 ppm or 7.71%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 1 meters/second from W at 10 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 3 tenths
Air Temperature: 15° C
Stability Class: F (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 82%

SOURCE STRENGTH:
Burning Puddle / Pool Fire
Puddle Diameter: 62 meters
Average Puddle Depth: 2 centimeters
Initial Puddle Temperature: Air temperature
Flame Length: 64 meters Burn Duration: 4 minutes
Burn Rate: 14,400 kilograms/min
Total Amount Burned: 53,312 kilograms

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Thermal radiation from pool fire
Red : 70 meters --- (32 kW/(sq m))
Orange: 107 meters --- (15 kW/(sq m))
Yellow: 147 meters --- (8 kW/(sq m))
```

1. attēls. Datorprogrammas ALOHA 5.4.4 aprēķinu rezultāti vagoncisternas sabrukuma gadījumā, noplūstot un aizdegoties benzolam



2.attēls. Vagoncisternas sabrukums dzelzceļa estakāde ar benzola aizdegšanos

### Savstarpējā nevēlamā iedarbība starp tehnoloģiskajām iekārtām terminālī

Siltumstarojums, pie kura varētu tikt apdraudētas aizsargātas tehnoloģiskās iekārtas (iestājas metāla “nogurums”, kā rezultātā var tikt izraisīts daļējs vai pilnīgs iekārtas sabrukums), ir  $32 \text{ kW/m}^2$ , ja iedarbība ilgst vairāk kā 10 – 15 minūtes, bet neaizsargātām spriediekārtām šī bīstamā siltumstarojuma iedarbības intensitāte ir norādīta mazāka – aptuveni  $8\text{-}15 \text{ kW/m}^2$ .

Vagoncisternas sabrukuma gadījumā, benzolam izplūstot un degot, siltumstarojums ar iedarbības intensitāti  $32 \text{ kW/m}^2$  tiks sasniegts 70 metru zonas rādiusā, līdz ar to apdraudēs visus rezervuāru parkā esošos rezervuārus, virszemes horizontālos cilindriskos rezervuārus, dzelzceļa cisternu estakādi, sūkņu stacijas, skruberi, ugunsdzēsības sūkņu staciju, iekšējos termināla tehnoloģiskos cauruļvadus, nelielu daļu no cauruļvada, kas savieno termināli ar piestātņi Nr.69, LSEZ SIA „V.Biļuka komercfirma „Eviņa”” cauruļvadu un galvenā ražošanas korpusa Z daļu.

Siltumstarojums ar iedarbības intensitāti  $15 \text{ kW/m}^2$  tiks sasniegts 107 metru zonas rādiusā, līdz ar to apdraudēs tvaika katlus, daļu no dzelzceļa estakādes un apvienotā ražošanas korpusa D daļu.

Siltumstarojums ar iedarbības intensitāti  $8 \text{ kW/m}^2$  tiks sasniegts 147 metru zonas rādiusā. Šajā ietekmes zonā atrodas dežuranta telpa.

Siltumstarojums, pie kura varētu tikt apdraudētas gan aizsargātas, gan neaizsargātas tehnoloģiskās iekārtas ir  $32 \text{ kW/m}^2$ , ja iedarbība ilgst vairāk kā 10 – 15 minūtes, līdz ar to daļējs vai pilnīgs apdraudēto tehnoloģisko iekārtu sabrukums siltumstarojuma  $32 \text{ kW/m}^2$  ietekmē nav paredzams, jo pēc datorprogrammas ALOHA 5.4.4. aprēķinu rezultātiem, vagoncisternas sabrukuma gadījumā noplūdušās benzola peļķes degšanas ilgums ir 4 minūtes, kas nerada iekšējā domino efekta riska iespējamību. Neaizsargātajām tehnoloģiskajām iekārtām, kuras atrodas  $8\text{-}15 \text{ kW/m}^2$  ietekmes zonā arī nav paredzams daļējs vai pilnīgs sabrukums, jo izlijušās peļķes degšanas ilgums nepārsniegs 4 minūtes.



## Iespējamā nevēlamā ietekme uz citiem uzņēmumiem, objektiem

Vagoncisternas sabrukuma gadījumā, benzolam izplūstot un degot, siltumstarojums ar iedarbības intensitāti  $32 \text{ kW/m}^2$  tiks sasniegts 70 m rādiusā. Šajā siltumstarojuma izplatības zonā atrodas dzelzceļa pievedceļš, kas izvietots 5 m attālumā gar termināla žogu.

Attiecīgās avārijas gadījumā siltumstarojums ar iedarbības intensitāti  $15 \text{ kW/m}^2$  tiks sasniegts 107 m rādiusā. Ārpus termināla teritorijas apdraudējuma zonā atradīsies daļa no SIA LSEZ "LIEPAJA BULK TERMINAL LTD" ēkas un bijušā Linoleja rūpnīcas teritorija, kur patreiz darbība netiek veikta.

Siltumstarojums ar iedarbības intensitāti  $8 \text{ kW/m}^2$  tiks sasniegts 147 m rādiusā, līdz ar to apdraudējums tiks radīts gandrīz visai LSEZ SIA „Liepaja Bulk Terminal LTD” ēkai.

### 6.1.2. avāriju seku modelēšana benzola tvaiku toksisko koncentrāciju izplatības zonām

ALOHA datorprogramma galvenokārt tiek izmantota ārkārtas reaģēšanas un plānošanas situācijām, kuru mērķis ir novērtēt draudus, kas tiek radīti apkārtējai sabiedrībai, ja ķīmiskā viela noplūst un iztvaiko. Lai novērtētu ķīmiskā produkta toksiskuma draudus ar datorprogrammas ALOHA palīdzību, ir jāizvēlas viens vai vairāki toksiskuma novērtēšanas līmeņi, kuri var radīt apdraudējumu apkārtējai videi. Toksiskuma novērtēšanas līmeņi sniedz informāciju par to, ar kādu ķīmiskā produkta iedarbības intensitāti (toksisko koncentrāciju) tiek radīta ietekme uz cilvēka veselību, ja produkta tvaiki tiek ieelpoti noteiktā laikā posmā (iedarbības ilgumā).

Nosakot toksiskās emisijas gaisā, vadās pēc publiski pieejamām iedarbības vadlīnijām (Acute Exposure Guideline Levels (turpmāk tekstā – AEGL), Emergency Response Planning Guidelines Levels (turpmāk tekstā – ERPG) un Temporary Emergency Exposure Limits Levels (turpmāk tekstā – TEEL), kur katrai no tām noteiktas trīs riska zonas ar iedarbības vērtībām, atkarībā no analizējamās bīstamās ķīmiskās vielas. Iedarbības vadlīnijas ir paredzētas, lai prognozētu, cik plaša sabiedrības daļa tiktu ietekmēta noteiktas ķīmiskās vielas iedarbības bīstamībai, ja notikusi avārijas situācija.

Modelēšanā tika izmantota viena no populārākajām iedarbības vadlīnijām ERPGs – vadlīnijas avārijas reaģēšanas plānošanai. ERPGs iedarbības vadlīnijas ir izstrādātas, lai paredzētu kaitīgo veselības ietekmi no gaisā esošajām ķīmiskās vielas tvaiku koncentrācijām. ERPGs vērtē koncentrācijas, pie kurām lielākā daļa cilvēku sāk izjust ietekmi uz veselību, ja tie tiek pakļauti bīstamo ķīmisko tvaiku iedarbībai gaisā vienu stundu.

ERPG-3 – maksimālā koncentrācija gaisā, pie kuras tiek uzskatīts, ka gandrīz visi indivīdi varētu tikt pakļauti ķīmiskās vielas iedarbībai un kura ilgst līdz 1 stundai. Rada dzīvībai bīstamu ietekmi uz veselību. Noteikta tvaiku toksisko koncentrāciju robežvērtība – ERPG-3 1000 daļas uz miljonu (turpmāk tekstā – ppm) (ALOHA datorprogrammas dati benzolam).

ERPG-2 - maksimālā koncentrācija gaisā, pie kuras tiek uzskatīts, ka gandrīz visi indivīdi varētu tikt pakļauti ķīmiskās vielas iedarbībai, kura ilgst līdz 1 stundai. Rada neatgriezeniskas vai citas nopietnas blakusparādības vai simptomus, kas varētu kavēt indivīda spēju veikt aizsardzības pasākumus. Noteikta tvaiku toksisko koncentrāciju robežvērtība – ERPG-2 150 ppm (ALOHA datorprogrammas dati benzolam).

Analizētas arī Immediately Dangerous to Life and Health Levels (turpmāk tekstā – IDLH) toksisko koncentrāciju izplatības zonas. IDLH ir arodekspozīcijas robežvērtība, kas palīdz kontrolēt bīstamo vielu iedarbību darba vietā. Nacionālais darba drošības un veselības aizsardzības institūts (The National Institute of Occupational Safety and Health – turpmāk tekstā - NIOSH) formulē, ka situācijas stāvoklis „tūlītēji bīstams dzīvībai un veselībai” skaidrojams sekojoši – kaitīgo vielu koncentrācija gaisā rada draudus, kad šī koncentrāciju iedarbība var izraisīt cilvēku nāvi vai tūlītēju, vai kavētu patstāvīgi nelabvēlīgu ietekmi uz veselību. IDLH robežvērtība atspoguļo ķīmiskās vielas koncentrāciju gaisā, pie kuras darbspējīgie un veselie darbinieki tiek pakļauti koncentrāciju iedarbībai (ja netiek lietoti atbilstoši individuālie elpceļu aizsardzības līdzekļi) bez iepriekšējas ķīmisko vielu pastāvīgas ietekmes vai neizbēgamiem veselības stāvokļa pasliktināšanās efektiem.

Kā robežvērtība noteikta benzola tvaiku koncentrācija IDLH 500 ppm, kas ir bīstama cilvēka dzīvībai, uzturoties minētajā zonā ilgāk par 60 min un bez individuālajiem elpceļu aizsarglīdzekļiem, tāpēc informatīvais materiāls sabiedrībai par rīcību rūpnieciskās avārijas gadījumā un paredzētajiem aizsardzības pasākumiem izplatīts sabiedrībai, kas atrodas (ERPG-3) 1000 ppm izplatības zonā un 500 ppm izplatības zonā.

## **2.scenārijs. Vagoncisternas (tilpums 65,2 m<sup>3</sup>, uzpildes K=0,9) sabrukums dzelzceļa estakādē ar benzola noplūdi (peļķe ar uzliesmojošu produktu)**

Benzola noplūde iespējama vagoncisternas sabrukuma gadījumā. Noplūde var ilgt atkarībā no noplūdes cauruma izmēriem un laika. Šajā gadījumā pieņemts vissliktākais variants – pilns vagoncisternas 65,2 m<sup>3</sup>, uzpildes K=0,9. Noplūdes parametru vērtējums ir veikts bez esošo drošības sistēmu, termināla darbinieku un attiecīgo reaģēšanas pasākumu iespēju iekļaušanas aprēķinos, tā saucamais „vissliktākais variants”.

Riska scenārijā izvērtēti visi iespējamie benzola noplūdes avārijas parametri:

- izplūdes intensitāte;
- peļķes laukums;
- dzīvībai bīstamo koncentrāciju izplatība;
- peļķes iztvaikošana.

Potenciāli iespējamās avārijas sekas ir izvērtētas, ievērojot benzola īpašības un apjomu.

*Ar peļķes iztvaikojamību saistītās briesmas:*

Iztvaikojošās peļķes rādiuss – 31 m;

Emisijas ilgums – 60 min;

**Tvaiku toksiskās koncentrācijas (ERPG-3) 1000 ppm izplatība – zonas rādiuss – 264 m;**

**Tvaiku toksiskās koncentrācijas (IDLH) 500 ppm izplatība – zonas rādiuss – 367 m;**

**Tvaiku toksiskās koncentrācijas (ERPG-2) 150 ppm izplatība – zonas rādiuss – 673 m.**

```

Text Summary
SITE DATA:
Location: LIEPAJA, LATVIJA
Building Air Exchanges Per Hour: 0.24 (unsheltered single storied)
Time: June 5, 2014 1022 hours ST (using computer's clock)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: BENZENE Molecular Weight: 78.11 g/mol
AEGL-1 (60 min): 52 ppm AEGL-2 (60 min): 800 ppm AEGL-3 (60 min): 4000 ppm
IDLH: 500 ppm LEL: 12000 ppm UEL: 80000 ppm
Carcinogenic risk - see CAMEO Chemicals
Ambient Boiling Point: 80.1° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.077 atm
Ambient Saturation Concentration: 77,138 ppm or 7.71%

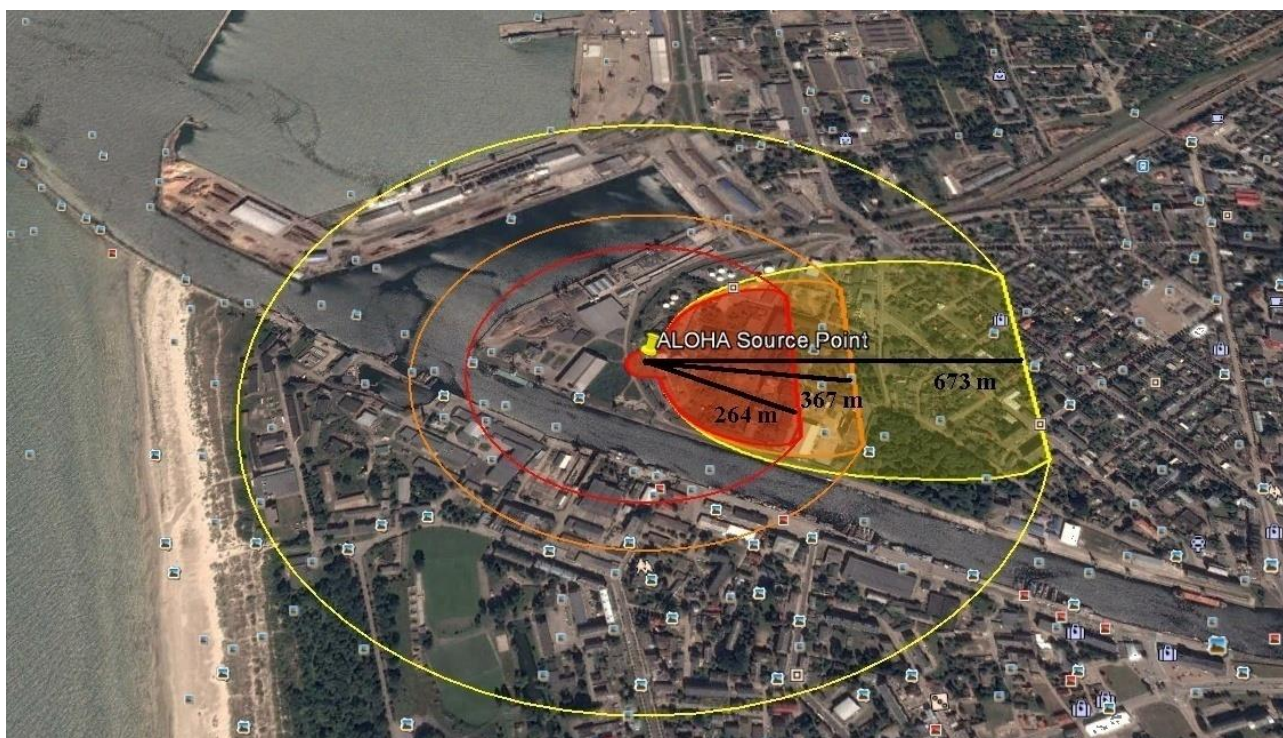
ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 1 meters/second from W at 10 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 3 tenths
Air Temperature: 15° C
Stability Class: F (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 82%

SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Diameter: 62 meters
Average Puddle Depth: 2 centimeters
Ground Type: Default soil Ground Temperature: 15° C
Initial Puddle Temperature: Ground temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 100 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 5,579 kilograms

THREAT ZONE:
Model Run: Heavy Gas
Red : 264 meters --- (1000 ppm = ERPG-3)
Orange: 367 meters --- (500 ppm = IDLH)
Yellow: 673 meters --- (150 ppm = ERPG-2)

```

3. attēls. Datorprogrammas ALOHA 5.4.4 aprēķinu rezultāti vagoncisternas (59 m<sup>3</sup>) sabrukuma gadījumā, noplūstot un iztvaikojot benzolam



4.attēls. Vagoncisternas sabrukums dzelzceļa estakāde ar benzola noplūdi un tvaiku toksisko koncentrāciju izplatību

### Benzola toksisko koncentrāciju apdraudētās zonas ārpus uzņēmuma teritorijas

Vagoncisternas sabrukuma gadījumā benzola tvaiku toksiskās koncentrācijas (ERPG-3) 1000 ppm izplatības zona paredzama 264 m rādiusa attālumā. Šajā ietekmes zonā atrodas dzelzceļa pievedceļš, bijušā Linoleja rūpnīcas teritorija (LSEZ SIA „Baltkom” īpašums), LSEZ AS „PIEMARE”, SIA LSEZ "LIEPAJA BULK TERMINAL LTD", LSEZ SIA V.Biļuka komercfirma „Eviņa”, Jūras spēku atbalsta bāze un Liepājas ostas Kapteiņa dienests.

IDLH 500 ppm koncentrācijas zonas izplatības attālums paredzams 367 m rādiusa attālumā. Šajā ietekmes zonā atrodas LSEZ SIA „Baltic Biofuel Company”, SIA „HANZA LIEPĀJA”, LSEZ SIA „BioMerkurs”, SIA „Desmit”, SIA LSEZ „DUNA”, SIA „Liepājas Stividor”, SIA „Mers”, SIA "VICON", viena divstāvu dzīvojamā māja, viena privātmāja, SIA „TEHNOPARK”, SIA „Būve un Auto”, SIA “Liepājas kuģu būves rūpnīca”, SIA "PROPERTIA", LSEZ SIA "KOLUMBIJA LTD", SIA "BALTĀ ZIVĪTE", SIA "LIBAVA", SIA "Liepājas zvejas osta", LSEZ SIA "PK INVEST", Meiteņu un sieviešu futbola atbalsta biedrība-Liepājas zivtiņa, Biedrība Liepājas zveju produktu ražotāju asociācija, SIA "Libau Trading", SIA „BZA SERVISS”, SIA „ERVILS” un SIA „Liepājas Enerģija”.

Benzola tvaiku toksiskās koncentrācijas (ERPG-2) 150 ppm izplatības zona paredzama 673 m rādiusa attālumā, līdz ar to tiks apdraudēta iepriekš minētā uzņēmuma teritorija, kā arī daudzdzīvokļu un privātmājas, kuras atrodas uz šādām ielām: Kaiju, Baterijas, Jelgavas, Aldara, Teodora Breikša, Kraukļu, Lāčplēša, Kapsētas, Kārļa, Matīsa Gūtmaņa, Lietuviešu, Raiņa un Oskara Kalpaka.

### **6.1.3. avāriju seku modelēšana benzola tvaiku - gaisa maisījuma sprādziena seku izplatības zonām**

Ar datorprogrammu ALOHA 5.4.4 ALOHA 5.4.7 un palīdzību veikta sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatības aprēķini benzola noplūdes gadījumos. Sprādzienbīstamā tvaiku mākoņa izplatības zona – zona, kurā var notikt sprādzienbīstamo tvaiku aizdegšanās pēc to iztvaikošanas. Uzliesmojošās teritorijas ierobežo ar zemāko sprādzienbīstamības robežu (Lower Explosive Limit - LEL) un augstāko sprādzienbīstamības robežu (Upper Explosive Limit - UEL). Šie ierobežojumi ir procenti, kuri norāda vielas koncentrāciju, t.i. – ķīmiskie tvaiki gaisā. Ja ķīmiskie tvaiki nonāks saskarē ar aizdegšanās avotu, tie sāks degt tikai tad, ja tvaiku – gaisa maisījuma koncentrācija būs robežās starp LEL un UEL, tāpēc, aizdegšanās ir iespējama, ja kāda no tvaika mākoņa daļām ir sajaukusies vajadzīgajā tvaiku – gaisa maisījuma koncentrācijā, kas līdz ar to izsauks degšanu. Ja tvaiku – gaisa maisījuma koncentrācija ir zem LEL robežvērtības, tad gaisā nav pietiekami daudz tvaiku, lai izraisītu ugunsgrēku vai eksploziju. Savukārt, ja tvaiku – gaisa maisījuma koncentrācija ir virs UEL robežvērtības, tad gaisā nav pietiekami daudz skābekļa, lai izraisītu ugunsgrēku vai eksploziju – gaiss sastāvā ir pārāk daudz vielas tvaiku. Atbilstoši benzola DDL par produkta īpašībām, benzola zemākā sprādzienbīstamā koncentrācija gaisā ir 1,3 % (13 000 ppm).

### **3.scenārijs. Vagoncisternas sabrukums vagoncisternu estakādē ar benzola noplūdi un tvaiku – gaisa maisījuma sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatību**

Benzola noplūde iespējama vagoncisternas sabrukuma gadījumā. Noplūde var ilgt atkarībā no noplūdes cauruma izmēriem un laika. Šajā gadījumā pieņemts vissliktākais variants – pilns vagoncisternas 65,2 m<sup>3</sup>, uzpildes K=0.9 sabrukums (izgāzīsies 59 m<sup>3</sup> produkta). Apvaļņojums ap dzelzceļa estakādi nav ierīkots. Noplūdes parametru vērtējums ir veikts bez esošo drošības sistēmu, termināla darbinieku un attiecīgo reaģēšanas pasākumu iespēju iekļaušanas aprēķinos, tā saucamais „vissliktākais variants”.

Riska scenārijā izvērtēti visi iespējamie benzola noplūdes avārijas parametri:

- izplūdes intensitāte;
- peļķes laukums;
- peļķes iztvaikošana;
- izplūdušās vielas tvaiku - gaisa maisījuma sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatības zona.

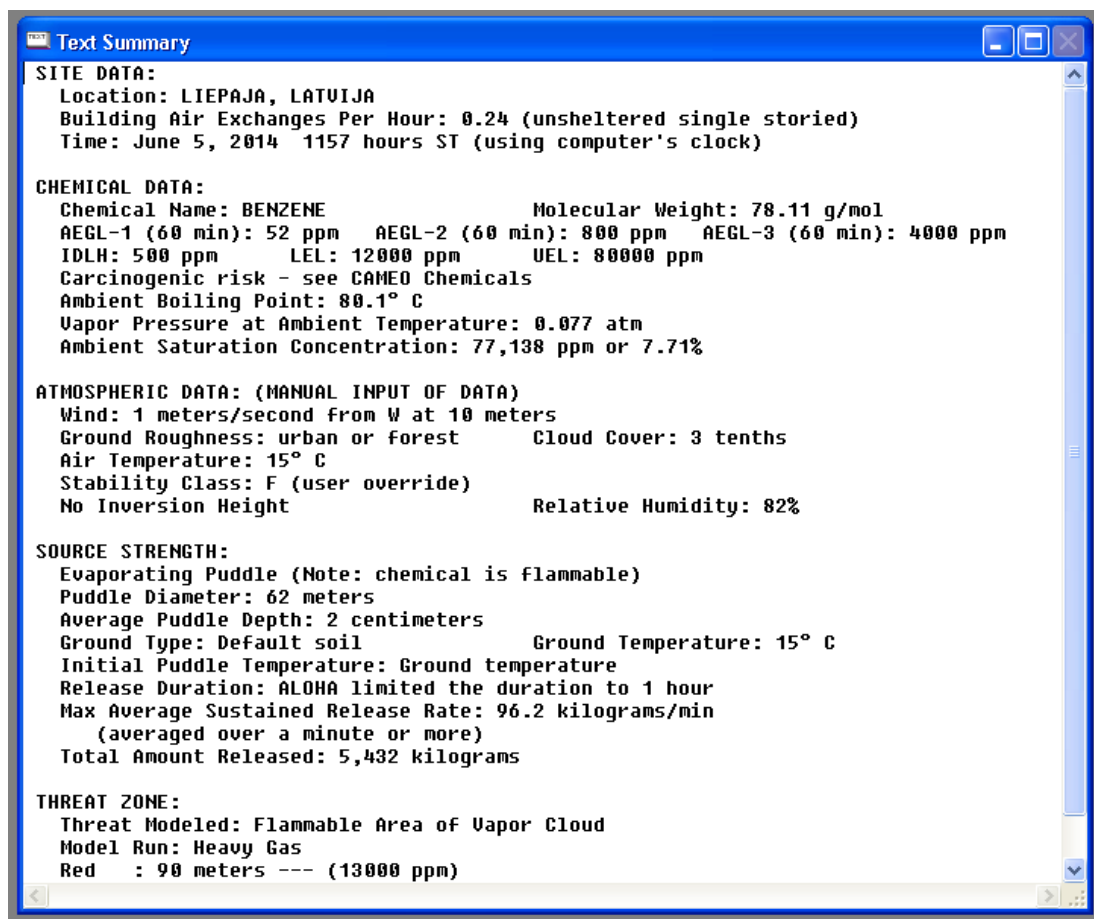
Potenciāli iespējamās avārijas sekas ir izvērtētas, ievērojot benzola īpašības un iesaistītā produkta apjomu.

*Ar sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatību saistītās briesmas:*

Iztvaikojošās pelņes rādiuss – 31 m;

Emisijas ilgums – 60 min;

Sprādzienbīstamo koncentrāciju (LEL – Lower Explosive Limit) 13 000 ppm izplatība – zonas rādiuss – 90 m.



```
Text Summary
SITE DATA:
Location: LIEPAJA, LATVIJA
Building Air Exchanges Per Hour: 0.24 (unsheltered single storied)
Time: June 5, 2014 1157 hours ST (using computer's clock)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: BENZENE Molecular Weight: 78.11 g/mol
AEGL-1 (60 min): 52 ppm AEGL-2 (60 min): 800 ppm AEGL-3 (60 min): 4000 ppm
IDLH: 500 ppm LEL: 12000 ppm UEL: 80000 ppm
Carcinogenic risk - see CAMEO Chemicals
Ambient Boiling Point: 80.1° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.077 atm
Ambient Saturation Concentration: 77,138 ppm or 7.71%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 1 meters/second from W at 10 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 3 tenths
Air Temperature: 15° C
Stability Class: F (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 82%

SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Diameter: 62 meters
Average Puddle Depth: 2 centimeters
Ground Type: Default soil Ground Temperature: 15° C
Initial Puddle Temperature: Ground temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 96.2 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 5,432 kilograms

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Heavy Gas
Red : 90 meters --- (13000 ppm)
```

5.attēls. Datorprogrammas ALOHA 5.4.4 aprēķinu rezultāti vagoncisternas sabrukuma gadījumā, noplūstot un gaisā izplatoties benzola tvaiku - gaisa maisījuma sprādzienbīstamajām koncentrācijām



6.attēls. Vagoncisternas sabrukums dzelzceļa estakāde ar benzola noplūdi un tvaiku – gaisa maisījuma sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatību

### **Benzola tvaiku – gaisa maisījuma sprādzienbīstamo koncentrāciju apdraudētās teritorijas, iekārtas**

**Vagoncisternas sabrukuma gadījumā** ar benzola noplūdi, benzola tvaiku – gaisa maisījuma sprādzienbīstamās koncentrācijas izplatīsies 90 m rādiusa attālumā, līdz ar to sprādzienbīstamības zonā atradīsies vagoncisternu estakāde, visi rezervuāri, sūkņu stacijas, iekšējie tehnoloģiskie cauruļvadi, skruberis, ugunsdzēsības sūkņu stacija, katlu telpa, galvenais ražošanas korpusss.

Ārpus uzņēmuma teritorijas sprādzienbīstamības zonā atradīsies dzelzceļa pievedceļš un LSEZ SIA „Liepāja Bulk Terminal Ltd” teritorija.

Izstrādāts Rīcības plāns ārkārtējām situācijām, kad pastāv sprādziena draudi – 8. pielikums.

Izstrādāts Rīcības plāns kancerogēno koncentrāciju paaugstināšanās gadījumos – 9. pielikums

#### **6.1.4.avārijas scenārijs ar būtiskāko ietekmi uz vidi**

Būtiskākā ietekme uz apkārtējo vidi sagaidāma produktu noplūdes gadījumā tankkuģu uzpildes pietātnē.

Avārijas scenārijs - lokanā cauruļvada plīsums vai atvienošanās benzola pārsūkņēšanas laikā uz tankkuģi ar benzola noplūdi krastā esošā tehnoloģiskā laukuma (kolektora) robežās (peļķe ar uzliesmojošu produktu)

Benzola noplūde iespējama lokanā cauruļvada plīsuma vai atvienošanās gadījumā. Noplūdes parametru vērtējums ir veikts bez esošo drošības sistēmu, termināla darbinieku un attiecīgo reaģēšanas pasākumu iespēju iekļaušanas aprēķinos, tā saucamais „vissliktākais variants”.

Lokanā cauruļvada plīsuma rezultātā reāla noplūde var ilgt atkarībā no noplūdes cauruma izmēriem un laika. Šajā gadījumā pieņemta noplūde 30 sekunžu laikā, kad, ņemot sūkņa projektēto maksimālo ražību 150 m<sup>3</sup>/h, noplūdīs 1,25 m<sup>3</sup> benzola.

Riska scenārijā izvērtēti visi iespējamie benzola noplūdes avārijas parametri:

- izplūdes intensitāte;
- peļķes laukums;
- peļķes iztvaikošana;
- dzīvībai bīstamo koncentrāciju izplatība.

Potenciāli iespējamās avārijas sekas ir izvērtētas, ievērojot benzola īpašības un apjomu.

*Ar peļķes iztvaikojamību saistītās briesmas:*

Iztvaikojošās peļķes rādiuss – 5 m;

Emisijas ilgums – 60 min.

Tvaiku toksiskās koncentrācijas (ERPG-3) 1000 ppm izplatība – zonas rādiuss – 34 m;

Tvaiku toksiskās koncentrācijas (IDLH) 500 ppm izplatība – zonas rādiuss – 50 m;

Tvaiku toksiskās koncentrācijas (ERPG-2) 150 ppm izplatība – zonas rādiuss – 95 m.

```

Text Summary
SITE DATA:
Location: LIEPAJA, LATVIJA
Building Air Exchanges Per Hour: 0.24 (unsheltered single storied)
Time: November 22, 2017 1108 hours DST (using computer's clock)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: BENZENE
CAS Number: 71-43-2 Molecular Weight: 78.11 g/mol
AEGL-1 (60 min): 52 ppm AEGL-2 (60 min): 800 ppm AEGL-3 (60 min): 4000 ppm
IDLH: 500 ppm LEL: 12000 ppm UEL: 80000 ppm
Carcinogenic risk - see CAMEO Chemicals
Ambient Boiling Point: 80.1° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.077 atm
Ambient Saturation Concentration: 77,088 ppm or 7.71%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 1 meters/second from W at 10 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 3 tenths
Air Temperature: 15° C Stability Class: F
No Inversion Height Relative Humidity: 82%

SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Diameter: 10 meters
Average Puddle Depth: 2 centimeters
Ground Type: Moist sandy soil Ground Temperature: 15° C
Initial Puddle Temperature: Air temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 2.21 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 121 kilograms

THREAT ZONE:
Model Run: Heavy Gas
Red : 34 meters --- (1000 ppm = ERPG-3)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Orange: 50 meters --- (500 ppm = IDLH)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: 95 meters --- (150 ppm = ERPG-2)

```

7. attēls. Datorprogrammas ALOHA 5.4.7 aprēķinu rezultāti lokanā cauruļvada plīsuma gadījumā benzola pārsūknēšanas laikā uz tankkuģi, noplūstot un iztvaikojot benzolam



8. attēls. Lokanā cauruļvada plīsums benzola pārsūknēšanas laikā uz tankkuģi ar benzola noplūdi un tvaiku toksisko koncentrāciju izplatību

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

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

Par civilo aizsardzību terminālī un līdz ar to arī par 7.1 punktā minēto pasākumu realizēšanu atbild SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” valdes loceklis Venalijs Dorodņikovs (rīkojums Nr. 1/2 (17.04.2012.).

**7.2. tās personas vārds, uzvārds, tālruņa numurs un elektroniskā pasta adrese, kas ir atbildīga par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām, pašvaldībām un avārijas dienestiem ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām, pašvaldībām un dienestiem nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā**

Atbildīgā persona par sakariem ar VUGD, citām valsts institūcijām, pašvaldībām un avārijas dienestiem ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām, pašvaldībām un dienestiem nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā ir valdes loceklis Venalijs Dorodņikovs, tālruņa Nr. + 371 22084646, e-pasts - transit.term@gmail.com.



### 7.3.informācija par darbinieku pienākumiem civilās aizsardzības nodrošināšanai un rūpniecisko avāriju ierobežošanai un likvidēšanai objektā

Valdes locekļa pienākumi civilās aizsardzības jomā:

- atbilstoši Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likumam (01.10.2016.) nodrošināt objekta uzturēšanu un ekspluatēšanu tā, lai neradītu kaitējumu cilvēku, vides un īpašuma drošībai;
- nekavējoties ziņot attiecīgajām valsts vai pašvaldību institūcijām par katastrofu vai katastrofas draudiem;
- katastrofas vai katastrofas draudu gadījumā rīkoties saskaņā ar atbildīgo valsts vai pašvaldību institūciju sniegto informāciju un šo institūciju amatpersonu norādījumiem;
- nodrošināt valsts civilās aizsardzības plānā un sadarbības teritoriju civilās aizsardzības plānos juridiskajai personai noteikto pasākumu precīzu un savlaicīgu izpildi.

Valdes loceklis pieņem lēmumu par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un sekū samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā un ir atbildīgs par sekū likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc rūpnieciskās avārijas.

Termināla valdes loceklis ir arī atbildīgs par sakariem ar VUGD, citām valsts institūcijām, pašvaldībām un avārijas dienestiem ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām, pašvaldībām un dienestiem nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā.

Lai objektā nodrošinātu katastrofu pārvaldīšanu, ar rīkojumu noteikta rūpniecisko avāriju riska novērtējuma darba grupa. Lēmumu par darba grupas apziņošanu un sasaukšanu tiesīgs pieņemt termināla valdes loceklis.

Rūpniecisko avāriju riska novērtējuma darba grupa tiesīga pieņemt lēmumus par:

- avārijas gaitā radušos bīstamo atkritumu atdalīšanu un savākšanu;
- atkritumu drošu pagaidu uzglabāšanu;
- atkritumu nogādāšanu pagaidu uzglabāšanas vietās;
- grunts un gruntsūdeņu paraugu analīzi;
- gaisa piesārņojuma mērījumu veikšanu;
- grunts seguma un zāles atjaunošanu, ja tas ir nepieciešams;
- specializēto institūciju (vides aizsardzības u.c.) pieaicināšanu, lai aprēķinātu avārijas rezultātā radušos zaudējumus.

Ar termināla valdes locekļa rīkojumu ir noteiktas avārijgatavības pakāpes (līmeņi) avārijas lokalizēšanai un likvidēšanai:

- pastāvīgā gatavība ir noteikta avārijas likvidēšanas vienībai (operators, trīs lējēji);
- paaugstināta gatavība tiek noteikta (ar rīkojumu, parasti svētku dienās, brīvdienās, kā arī notiekot avārijai) uzņēmuma atbildīgajām amatpersonām un avārijas likvidēšanas vienībai.

SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” notikušas avārijas (ugunsgrēka) pārvaldīšanā un sekū likvidēšanā ir paredzēts iesaistīt (atkarībā no nevēlamā notikuma veida un mēroga):

- uzņēmuma darbiniekus;
- operatīvo dienestu sardzes (dežūrējošās) maiņas:
  - VUGD Kurzemes reģiona brigādes sardzes maiņas;
  - NMP dienestu;
  - Liepājas pilsētas pašvaldības policiju, tās ĀS nodaļas vadītāju;
- ja avārijas izplatība notikusi ostas teritorijā un negadījums saistīts ar tankkuģu apdraudējumu un/vai Tirdzniecības kanāla piesārņojuma risku, tiek ziņots LSEZ pārvaldei – tālr. + 371 63427605, Ostas kapteiņa dienestam – tālr. +371 63424721,

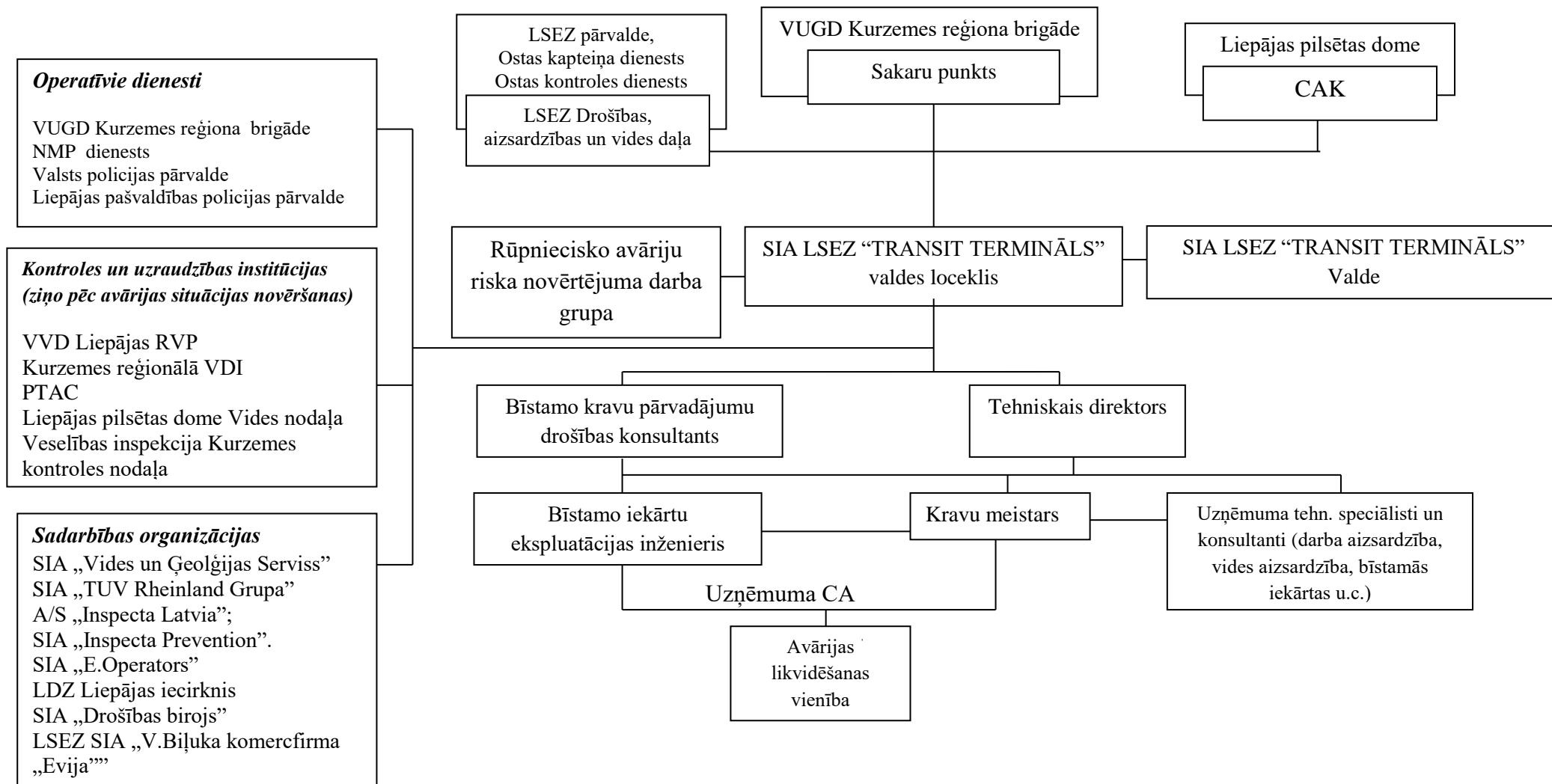
- Ostas kontroles dienestam +371 63425180 un LSEZ Drošības, aizsardzības un vides daļas vadītājam Kasparam Poņemeckim – tālr. +371 63426851;
- kontroles - uzraudzības institūcijas (VVD Liepājas RVP, Patērētāju tiesību aizsardzības centrs (turpmāk tekstā – PTAC), Valsts darba inspekcija (turpmāk tekstā – VDI) u.c.);
  - līgumorganizācijas:
    - Liepājas dzelzceļa manevrējošo lokomotīvi (caur stacijas dispečeru);
    - bīstamo atkritumu apsaimniekotājfirmu.

Uzņēmuma CA sistēmas organizatoriskā struktūra ir norādīta shēmā Nr.1.

Lai apziņotu naftas un šķidro ķīmisko produktu terminālī nodarbinātos, Liepājas pilsētas operatīvos dienestus, kontroles – uzraudzības institūcijas un līgumorganizācijas, ofisa telpās un pie dežuranta atrodas SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” CA sistēmas sakaru, apziņošanas un informācijas apmaiņas shēma (skatīt shēmu Nr.2) rūpnieciskās avārijas gadījumā un Liepājas ostas piestātnē Nr.69 neparedzēta piesārņojuma/avārijas likvidēšanas sakaru, apziņošanas un informācijas apmaiņas shēma (skatīt shēmu Nr.3)

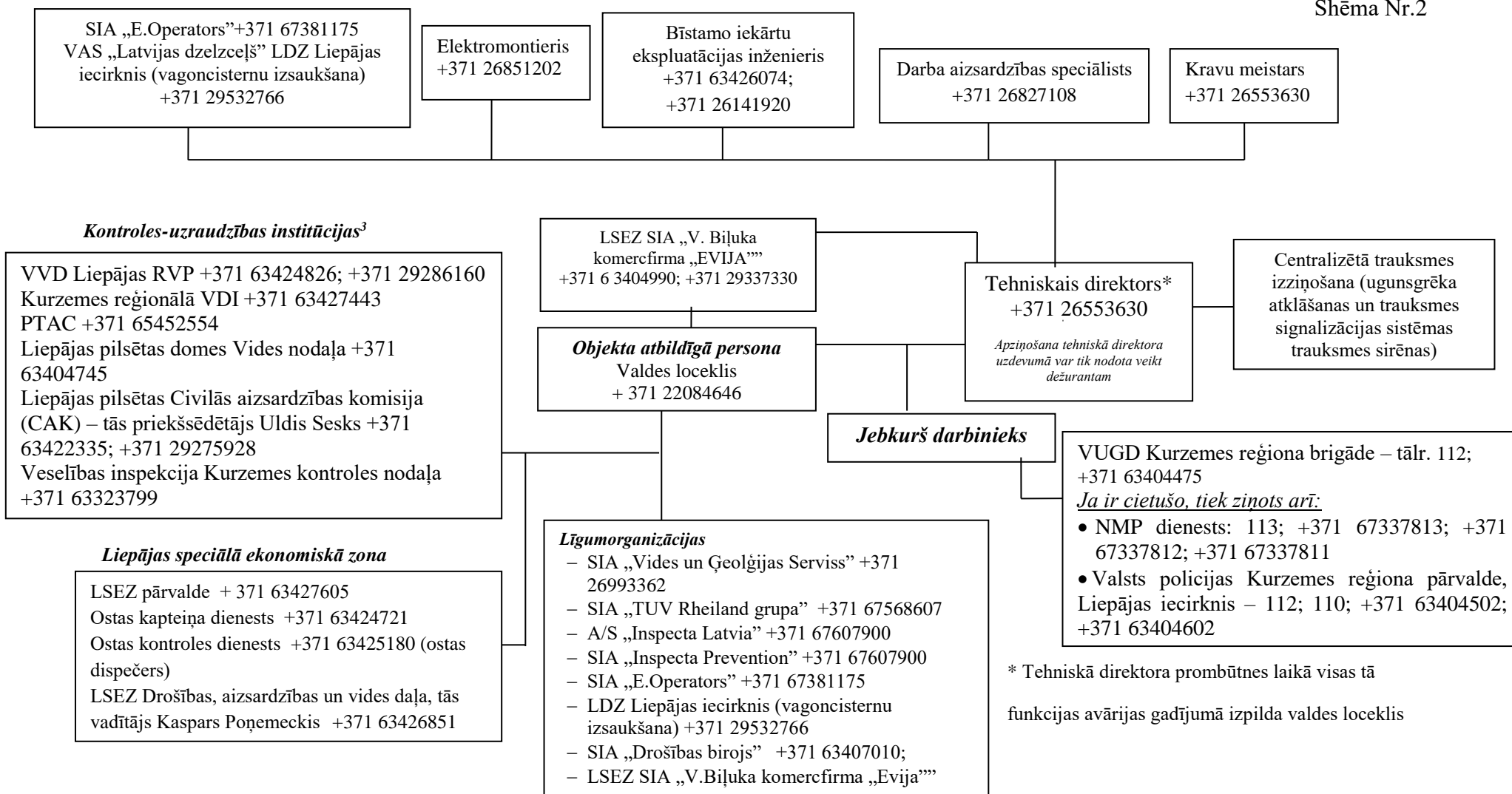
## SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” civilās aizsardzības sistēmas organizācijas STRUKTŪRSHĒMA

Shēma Nr.1



# SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” CA sistēmas sakaru, apziņošanas un informācijas apmaiņas SHĒMA

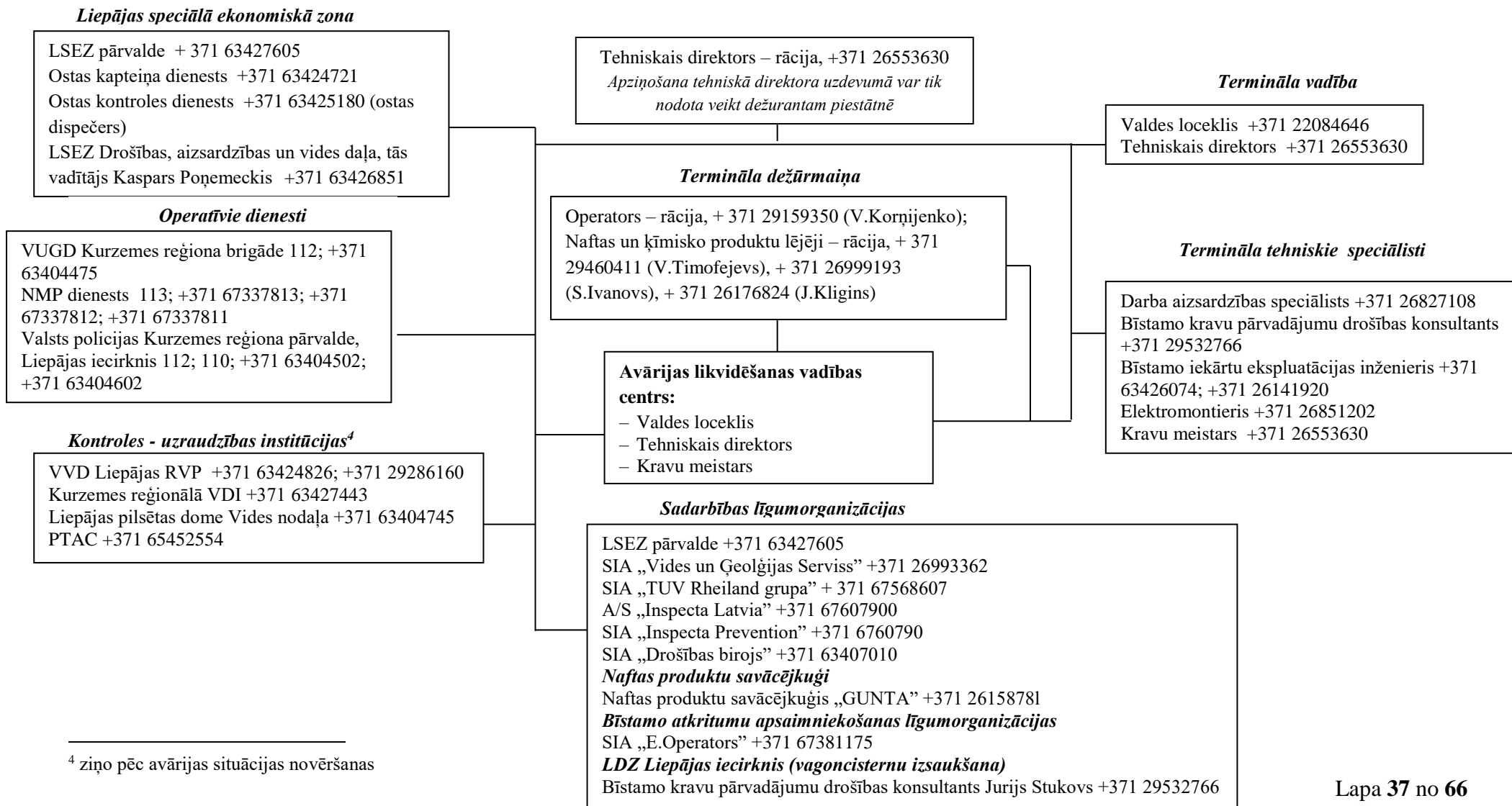
Shēma Nr.2



<sup>3</sup> ziņo pēc avārijas situācijas novēršanas

**Liepājas ostas (Tirdzniecības kanāla) pietātnē Nr.69 (LSEZ SIA “TRANSIT TERMINĀLS”)  
neparedzēta piesārņojuma likvidēšanas sakaru, apziņošanas un  
informācijas apmaiņas SHĒMA**

Shēma Nr.3



<sup>4</sup> ziņo pēc avārijas situācijas novērtēšanas

Plānotie gatavības līmeņi notikušas rūpnieciskās avārijas gadījumā terminālī (laiks no ziņojuma/ izsaukuma nodošanas brīža) attēloti 7. tabulā.

#### **7.4.informācija par objekta ugunsdzēsības dienestu, civilās aizsardzības (operatīvām) vienībām, pirmās palīdzības un citām operatīvajām avārijas vienībām, kas izveidotas objektā**

Par civilās aizsardzības sistēmas izveidošanu un darbību terminālī atbildīgā persona ir valdes loceklis Venalijs Dorodņikovs.

Atbildīgais par ugunsdrošību – tehniskais direktors.

Atbildīgās personas par ugunsdzēsības darbu veikšanu:

- Valdes loceklis Venalijs Dorodņikovs;
- Tehniskais direktors Arkādijs Drobiševskis;
- Naftas un šķidro ķīmisko produktu operators Vladimirs Korņijenko;
- Naftas un šķidro ķīmisko produktu lējēji Sergejs Ivanovs, Jurijs Kligins, Viktors Timofejevs.

Atbildīgās personas par pirmās palīdzības sniegšanu - naftas un ķīmisko produktu pārsūkņēšanas operators Vladimirs Korņijenko un naftas un ķīmisko produktu lējējs Sergejs Ivanovs.

Atbildīgās personas par ugunsdzēsības darbu veikšanu – valdes loceklis Venalijs Dorodņikovs, tehniskais direktors Arkādijs Drobiševskis, operators Vladimirs Korņijenko, lējēji Sergejs Ivanovs, Jurijs Kligins, Viktors Timofejevs.

Atbildīgās personas par evakuācijas darbu veikšanu – dežuranti Aldis Miglinieks, Andrejs Sevčenko, Demjans Mumičs, Andrejs Šovkopļass.

Avārijas likvidēšanas vienība – tās sastāvā ietilpst: Avārijas likvidēšanas vienības vadītājs Valdes loceklis Venalijs Dorodņikovs, avārijas likvidēšanas vienības vadītāja vietnieks tehniskais direktors Arkādijs Drobiševskis, avārijas likvidēšanas vienības locekļi naftas un ķīmisko produktu pārsūkņēšanas operators Vladimirs Korņijenko, naftas un ķīmisko produktu lējēji Sergejs Ivanovs, Viktors Timofejevs un Jurijs Kligins). Objektam nav sava ugunsdzēsības dienesta.

### **8.Informācija par darbinieku teorētiskajām un praktiskajām apmācībām rīcībai rūpniecisko avāriju gadījumos, civilās aizsardzības jautājumos un pirmās palīdzības sniegšanā, raksturojot:**

#### **8.1.kārtību, kādā notiek darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība par pasākumiem, kurus paredzēts veikt nevēlama notikuma un rūpnieciskās avārijas gadījumā objekta teritorijā**

Uzņēmuma darbinieku apmācība civilās aizsardzības jautājumos plānojama un īstenojama atbilstoši Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likumā (05.05.2016.) un MK noteikumos Nr. 716 - 05.12.2017. „Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam” norādītajam.

Atbilstoši MK noteikumu Nr.716. - 05.12.2017. „Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam” 5. punkta

prasībām SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” darbinieki apmācības procesā par civilās aizsardzības jautājumiem apgūst zināšanas par:

- objekta civilās aizsardzības plānu;
- zināšanas par valstī iespējamām katastrofām un to sekām;
- zināšanas par valsts agrīnās brīdināšanas sistēmu;
- zināšanas par iestādēm, kas nodrošina katastrofu pārvaldīšanu;
- zināšanas par civilās aizsardzības sistēmu;
- pirmās palīdzības sniegšanas prasmes dzīvībai kritiskās situācijās (piemēram, bīstamas asiņošanas apturēšana, atdzīvināšanas pasākumi), kā arī palīdzības izsaukšanu.

Lai darbinieki apgūtu augstāk minētās zināšanas civilās aizsardzības jomā, atbildīgais par kursa apjomu ir valdes loceklis Venalījs Dorodņikovs. Objekta iekšējās teorētiskās un praktiskās apmācības civilās aizsardzības jomā tiek veiktas reizi gadā. Reizi trīs gados tiek organizētas vietējā līmeņa civilās aizsardzības mācībās, kurās pārbauda termināla darbinieku un atbildīgo institūciju gatavību vietēja mēroga katastrofai, kā arī izspēlē konkrētu avārijas scenāriju un rīcību avārijas gadījumā. Mācību galvenais mērķis ir spēju katastrofas gadījumā vadīt un koordinēt reaģēšanas pasākumus. Apmācību ietvaros tiek īstenota sadarbība un savstarpējie palīdzības plāni ar glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām un avārijas dienestiem.

Pēdējās vietēja līmeņa civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas praktiskās mācības SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” notika 2018. gada 24. maijā. Mācības tika organizētas saskaņā ar 2017. gada 20. jūnija Ministru kabineta noteikumu Nr.341 „Noteikumi par civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas mācību veidiem un organizēšanas kārtību” prasībām. Mācību mērķis bija pārbaudīt spēju katastrofas gadījumā vadīt un koordinēt reaģēšanas pasākumus.

Civilās aizsardzības praktisko mācību laikā tika izspēlēts sekojošs scenārijs: starp rezervuāru parku un dzelzceļa estakādi esošajam vienam no diviem cilindriskajiem 30 m<sup>3</sup> rezervuāriem HTR notiek remontdarbi, izmantojot atklātu uguni. Personāla kļūdainas rīcības rezultātā, veicot demontāžas darbus, nav pamanīta bīstamā produkta esamība, kas ar aizdedzināšanas avota klātbūtni izraisa rezervuārā esošā benzola aizdegšanos. Deg benzols 60 m<sup>2</sup> apvalņojumā.

Mācībās tika iesaistītas šādas institūcijas:

1. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests;
2. Valsts policija;
3. Liepājas pašvaldības policija;
4. Latvijas valsts dzelzceļš;
5. Valsts Vides dienests;
6. Liepājas speciālā ekonomiskā zona;
7. SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” darbinieki.

Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas praktisko mācību SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” pārskats pievienots 15. pielikumā.

## **8.2.plānoto pasākumu (rīcību plānu) un resursu iesaistīšanas gatavības pārbaudes**

Rīcības plānos atspoguļotās darbības pārbaude tiek veikta ikgadējās praktiskajās mācībās (programmu izstrādā objekta atbildīgā persona civilās aizsardzības jautājumos, un apstiprina objekta vadītājs) un vietējā līmeņa civilās aizsardzības mācībās. Ārpus objekta resursu iesaistīšanas gatavības pārbaude tiek veikta vietēja līmeņa civilās aizsardzības mācībās.

### **8.3.sadarbību ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, avārijas dienestiem, valsts un pašvaldību iestādēm šo mācību organizēšanā un veikšanā**

Sadarbība un savstarpējie palīdzības pasākumi ar VUGD, avārijas dienestiem, citām valsts institūcijām un pašvaldības iestādēm, kā arī apkārt esošajiem objektiem tiek īstenota vietējā līmeņa praktisko civilās aizsardzības mācību ietvaros. Mācībās var tikt iesaistīti – VUGD, Valsts policija, Valsts robežsardze, Nacionālie Bruņotie Spēki, Liepājas pilsētas Pašvaldības policija, AS „Sadales tīkls”, VVD Liepājas RVP, LSEZ, Zemessardze, VAS „Latvijas dzelzceļš”, Krasta apsardze, NMP dienests un apkārt esošie uzņēmumi/objekti. Mācību laikā tiek sasaukta Civilās aizsardzības komisija.

Vietējā līmeņa praktiskās civilās aizsardzības apmācības organizē VUGD, sadarbojoties ar uzņēmumu. Tiek izvēlēts mācību vadītājs un nozīmēta mācību plānošanas grupa. Atbilstoši ministru kabineta noteikumu Nr. 341 „Noteikumi par civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas mācību veidiem un organizēšanas kārtību” 9. punktam vietējā līmeņa mācības vada valsts vai pašvaldības institūcijas vadītājs vai juridiskā persona vai ar viņu rīkojumu norīkots mācību vadītājs.

Mācību vadītāja uzdevumi:

1. uzaicināt uz mācībām mācību dalībniekus;
2. organizēt un vadīt mācību plānošanas sanāksmes;
3. izveidot mācību plānošanas grupu;
4. organizēt mācību dalībnieku iepazīstināšanu ar drošības prasībām mācību laikā;
5. vadīt mācību norisi.

Lai nodrošinātu mācību sagatavošanu un norisi un izstrādātu attiecīgo mācību dokumentāciju, mācību vadītājs organizē šādas mācību plānošanas sanāksmes:

- sākotnējo plānošanas sanākumi, kurā nosaka mācību mērķus, uzdevumus un uzdod mācību plānošanas grupai izstrādāt mācību programmu un scenāriju;
- pamatplānošanas sanākumi, kurā saskaņo mācību sagatavošanai un norisei nepieciešamos pasākumus un uzdod plānošanas grupai izstrādāt mācību sagatavošanas un norises plānu, kā arī vienojas par iesaistīto iestāžu un to resursu daudzumu;
- noslēguma plānošanas sanākumi, kurā sadarbībā ar mācību plānošanas grupas locekļiem un pieaicinātajiem mācību dalībnieku pārstāvjiem saskaņo mācību sagatavošanas un norises plānu.

Mācību vadītājs, pamatojoties uz mācību dalībnieku priekšlikumiem, mācību norises nodrošināšanai uzaicina kontrolierus un novērtētājus.

Par notikušām mācībām plānošanas grupa izveido pārskatu un izvērtējumu, kuru iesniedz valsts un pašvaldības institūcijām, kā arī juridiskajām personām, kas piedalījās mācībās.

Ikgadējās praktiskās mācībās ārpus objekta resursi un organizācijas netiek iesaistītas.

### **8.4.kārtību, kādā notiek darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība par pasākumiem, kurus paredzēts veikt rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā ārpus objekta teritorijas, īstenojot sadarbības un savstarpējās palīdzības plānus ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām vai avārijas dienestiem**

Avārijas likvidēšanā iesaistīto darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība par pasākumiem rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā ārpus objekta teritorijas tiek veikta gan iekšējo, gan vietējā līmeņa praktisko apmācību laikā.

Vietēja līmeņa apmācību laikā tiek pārbaudīta koordinācijas spēja starp objekta darbiniekiem, valsts ugunsdzēsības glābšanas dienesta struktūrvienībām, citām iesaistītām institūcijām un



pašvaldību, ar mērķi iespējami īsākā laikā mobilizēt nepieciešamos resursus ārējās rūpnieciskās avārijas seku ierobežošanai un likvidēšanai.  
Iekšējās mācībās tiek apgūta uzņēmuma darbinieku rīcība ārējās rūpnieciskās avārijas vai katastrofas laikā.

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

### **9.1. darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšanu par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem, kā arī turpmāko informēšanu**

Objekta darbinieku un apmeklētāju brīdināšana par iespējamajiem riskiem veselībai vai dzīvībai avārijas gadījumos (naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūde, ugunsgrēks, u.t.t.) notiek, veicot pirmreizējās un atkārtotas instruktāžas ugunsdrošībā un darba aizsardzībā. Apmeklētāji, ja tādi atrodas objektā, arī tiek instruēti, kādi varētu būt apdraudējumi un to sekas, kā arī kā jārikojas, ja saņemts ārkārtas situācijas trauksmes paziņojums.

Par uzņēmumā notikušo avāriju darbiniekus paredzēts brīdināt pa mobilajiem tālruņiem, rācijām, uzņēmuma telefonu, automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas trauksmes sirēnām, kā arī mutiski (balss).

Atbilstoši shēmās Nr.2 un Nr.3 norādītajam tiks veikta arī uzņēmuma darbinieku apziņošana.

### **9.2. īss apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas**

Termināla dežurants pēc avārijas trauksmes signāla saņemšanas reaģēšanā neiesaistītiem darbiniekiem un citām objektā esošām personām norāda evakuācijas ceļu (evakuācija pa galvenajiem vārtiem, tālāk dodoties gar Tirdzniecības kanālu Austrumu virzienā) un palīdz evakuēties. Evakuācijas shēmu skatīt 19. pielikumā.

Avārijas likvidēšanā iesaistītie darbinieki rīkojas saskaņā ar rīcības plāniem (3., 4., 5., 6., 7., 8. un 9. pielikums).

### **9.3. drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā**

Riska samazināšanai darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objektā, kā drošības pasākums tiek veikts šo personu instruēšana, kuru veic atbildīgā persona par ugunsdrošību, brīdinājuma un informācijas norāžu izvietojums objekta telpās un teritorijā, aizliegums atrasties vietās, kurās nav paredzēts atrasties nepiederošām personām un kuru izpildi kontrolē objekta darbinieki (tehniskais direktors, operators un lējēji), norādes par iespējamajiem evakuācijas ceļiem avārijas gadījumā.

## **10.Nevēlamu notikumu reģistrēšanas un ārējās brīdināšanas pasākumu sistēmas raksturojums, norādot:**

### **10.1.kārtību, kādā reģistrē nevēlamus notikumus, nelaimes gadījumus vai tiešus rūpnieciskās avārijas draudus**

Jebkuras negatīvās pārmaiņas objekta ekspluatācijā – nevēlamie notikumi: uzņēmuma tehnoloģiskās iekārtas atteikumi, defekti un/vai apkalpojošā personāla kļūdas u.c. reģistrējami:

- „Nevēlamo notikumu reģistrācijas žurnālā”, „Tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma tehnisko apkopju žurnālā” un „Uguns aizsardzības sistēmas iedarbošanās gadījumu un bojājumu uzskaites žurnālā” attiecīgajā ailē. Vienlaicīgi šajos žurnālos norāda arī veiktos pretpasākumus: iekārtu defektu novēršana, remonta darbu raksturs, nomainītās detaļas, mezgli, iekārtas u.tml. Ierakstus žurnālos izdara tehniskais direktors;
- Objektā notikušo nelaimes gadījumu darbā izmeklē atbilstoši MK noteikumu Nr.950-25.08.2009. „Nelaiemes gadījumu darbā izmeklēšanas un uzskaites kārtība” prasībām. Tehniskais direktors dokumentē nelaimes gadījumus darbā „Nelaiemes gadījumu darbā uzskaites žurnālā”. Uzņēmuma darba aizsardzības speciālista Mārtiņa Rupeika pienākumos ir veikt darbā notikušu nelaimes gadījumu izmeklēšanu vai piedalīties izmeklēšanas komisijas darbā.

### **10.2.kārtību un veidu, kādā atbildīgā persona par nevēlamu notikumu, tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem vai rūpniecisko avāriju ziņo Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, attiecīgajai pašvaldībai un citām institūcijām**

Notiekot nevēlamam notikumam, kas var izraisīt rūpniecisko avāriju, atbildīgā persona pēc informācijas saņemšanas:

- nekavējoties nodrošina tā novēršanai paredzēto pasākumu īstenošanu;
- izvērtē situāciju un informē VUGD (ja tas jau nav veikts) par notikumu un iespējamiem draudiem;
- ja nepieciešams – veic citus, iepriekš neplānotus, pasākumus.

Ja radušies tieši rūpnieciskās avārijas draudi, valdes loceklis:

- nekavējoties ziņos par draudiem VUGD, pēc nepieciešamības arī citiem operatīvajiem dienestiem (NMP dienestam, Valsts policijas Kurzemes reģiona pārvaldei);
- īsteno paredzētos (plānotos) pasākumus rūpnieciskās avārijas novēršanai vai tās ierobežošanai un likvidēšanai;
- atkarībā no konkrētās situācijas, veiks citus nepieciešamos pasākumus.

Sākoties rūpnieciskai avārijai un tās laikā, valdes loceklis nekavējoties:

- ziņos par notikušo avāriju VUGD, pēc nepieciešamības arī citiem operatīvajiem dienestiem (NMP dienestam, Valsts policijas Kurzemes reģiona pārvaldei);
- saskaņā ar objekta drošības pārskatu (turpmāk tekstā – DP), CA plānu, Rīcības plāniem vai pēc VUGD amatpersonu pieprasījuma, īsteno pasākumus, lai novērstu, ierobežotu vai likvidētu avāriju, tās izraisītās sekas.

VUGD Kurzemes reģiona brigāde, pēc nepieciešamības piesaistot NMP dienestu, Veselības inspekciju, VVD Liepājas RVP un citas institūcijas, nekavējoties organizēs un vadīs Ārpusobjekta civilās aizsardzības plāna (turpmāk tekstā – ĀCA plāna) īstenošanu, veiks pasākumus objektā notikušās avārijas likvidēšanai (ierobežošanai), iespējamo seku samazināšanai.

Pēc avārijas situācijas novēršanas par notikušo nevēlamo notikumu vai rūpniecisko avāriju termināla valdes loceklis atbilstoši shēmai Nr.2 paziņo:

- 24 stundu laikā PTAC pa tālruni +371 65452554;
- VVD Liepājas RVP pa tālruni + 371 63424826 vai + 371 29286160. Ja notikusi naftas/šķidro ķīmisko produktu noplūde, 14 dienu laikā par noplūdi, tās seku likvidēšanas pasākumu izpildi un turpmāko plānoto vides atjaunošanas rīcību, rakstiski<sup>5</sup> informē VVD Liepājas RVP;
- Liepājas pilsētas domes Vides nodaļai pa tālruni +371 63404745;
- LSEZ pārvaldei pa tālruni + 371 63427605, Ostas kapteiņa dienestam pa tālruni +371 63424721, LSEZ Drošības, aizsardzības un vides daļas vadītājam Kasparam Poņemeckim pa tālruni +371 63426851 – ja noplūde notikusi piestātnes Nr.69 teritorijā.

Notiekot nelaimes gadījumam objektā:

- ja iegūtie veselības traucējumi nav smagi – informē Kurzemes reģionālo Valsts darba inspekciju (+371 63427443);
- ja iegūtie veselības traucējumi ir smagi vai iestājusies cietušā nāve, tad pēc nepieciešamo pirmās palīdzības u.c. pasākumu veikšanas, 24 stundu laikā jāinformē Kurzemes reģionālā Valsts darba inspekcija (+371 63427443) un teritoriālā policijas nodaļa (Valsts policijas Kurzemes reģiona pārvalde, Liepājas iecirknis (112; 110; +371 63404502; +371 63404602).

### **10.3.informāciju, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtību, kādā atbildīgā persona sniedz turpmāko informāciju, kā arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama**

Ja radušies tieši rūpnieciskās avārijas draudi, atbildīgā persona:

- nekavējoties ziņos par draudiem VUGD, pēc nepieciešamības arī citiem operatīvajiem dienestiem (NMP dienestam, Valsts policijas Kurzemes reģiona pārvaldei), norādot sekojošu informāciju – adresi, KURĀ noticis nevēlams notikums un KAS ir noticis. Piemēram, *Liepājā, Jaunā Ostmalā 33/35 naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla teritorijā notikusi naftas un/vai šķidro ķīmisko produktu noplūde dzelzceļa estakādē. Lūdzam ierasties notikuma vietā seku likvidēšanai. Kā arī norāda KAS informē – vārds, uzvārds, amats un tālruņa numurs;*
- īstenos paredzētos (plānotos) pasākumus rūpnieciskās avārijas novēršanai vai tās ierobežošanai un likvidēšanai;
- atkarībā no konkrētās situācijas, veiks citus nepieciešamos pasākumus.

Sākoties rūpnieciskai avārijai un tās laikā, valdes loceklis nekavējoties:

- ziņos par draudiem VUGD, pēc nepieciešamības arī citiem operatīvajiem dienestiem (NMP dienestam, Valsts policijas Kurzemes reģiona pārvaldei), norādot sekojošu informāciju – adresi, KURĀ noticis nevēlams notikums un KAS ir noticis. Piemēram, *Jaunā Ostmalā 33/35, Liepājas ostas piestātnē Nr. 69. naftas un šķidro ķīmisko produktu termināla teritorijā notikusi naftas un/vai ķīmisko produktu*

<sup>5</sup> Informāciju, ko iekļauj rakstiskajā ziņojumā VVD Liepājas RVP, skatīt CA plāna 10.3.apakšnodaļā

*noplūde dzelzceļa estakādē. Lūdzam ierasties notikuma vietā seku likvidēšanai. Kā arī norāda KAS informē – vārds, uzvārds, amats un tālruņa numurs;*

- saskaņā ar DP, CA plānu, Rīcības plāniem vai pēc VUGD amatpersonu pieprasījuma, īstenos pasākumus, lai novērstu, ierobežotu vai likvidētu avāriju, tās izraisītās sekas.

VUGD Kurzemes reģiona brigāde, pēc nepieciešamības piesaistot NMP dienestu, Veselības inspekciju, Liepājas RVP, citas institūcijas, nekavējoties organizēs un vadīs Ārpusobjekta civilās aizsardzības plāna (ĀCAP) īstenošanu, veiks pasākumus objektā notikušās avārijas likvidēšanai (ierobežošanai), iespējamo seku samazināšanai.

Pēc avārijas situācijas novēršanas par notikušo nevēlamo notikumu vai rūpniecisko avāriju termināla valdes loceklis atbilstoši shēmai Nr.2 paziņo:

- 24 stundu laikā PTAC pa tālruni +371 65452554;
- VVD Liepājas RVP pa tālruni + 371 63424826 vai + 371 29286160. Ja notikusi naftas/šķidro ķīmisko produktu noplūde, 14 dienu laikā par noplūdi, tās seku likvidēšanas pasākumu izpildi un turpmāko plānoto vides atjaunošanas rīcību, rakstiski informē VVD Liepājas RVP;
- Liepājas pilsētas domes Vides nodaļai pa tālruni +371 63404745;
- LSEZ pārvaldei pa tālruni + 371 63427605, Ostas kapteiņa dienestam pa tālruni +371 63424721, LSEZ Drošības, aizsardzības un vides daļas vadītājam Kasparam Poņemeckim pa tālruni +371 63426851 – ja noplūde notikusi pietātnes Nr.69 teritorijā.

Notiekot nelaimes gadījumam objektā:

- ja iegūtie veselības traucējumi nav smagi – informē Kurzemes reģionālo Valsts darba inspekciju (+371 63427443);
- ja iegūtie veselības traucējumi ir smagi vai iestājusies cietušā nāve, tad pēc nepieciešamo pirmās palīdzības u.c. pasākumu veikšanas, 24 stundu laikā jāinformē Kurzemes reģionālā Valsts darba inspekcija (+371 63427443) un teritoriālā policijas nodaļa (Valsts policijas Kurzemes reģiona pārvalde, Liepājas iecirknis (112; 110; +371 63404502; +371 63404602).

Rakstiskajā ziņojumā VVD Liepājas RVP objekta atbildīgā persona par nevēlamo notikumu vai rūpniecisko avāriju, norādīs:

- savu adresi, amatu, uzvārdu, kā arī adresāta uzvārdu un ieņemamo amatu, ziņojuma sniegšanas laiku;
- notikuma vietu (vai citu informāciju, kas precizē to);
- informāciju par nevēlamo notikumu vai rūpniecisko avāriju, norādot:
  - nevēlamā notikuma vai avārijas veidu un raksturojumu (piemēram, ugunsgrēks, sprādziens, bīstamās vielas nokļūšana ūdenī, gruntī u.c.), tā apjomu un bīstamību;
  - veiktos novērojumus un mērījumus;
  - sekas, ko nevēlamais notikums vai rūpnieciskā avārija izraisīja objektā (piemēram, darbinieku saindēšanās, virszemes – pazemes ūdeņu piesārņojums utt.);
  - avārijas negatīvo ietekmi uz apkārtnes iedzīvotājiem, citiem cilvēkiem, ārpusobjekta īpašumiem, vidi;
  - avārijā iesaistītās bīstamās vielas raksturojums (var tikt pievienotas attiecīgās naftas un/vai šķidrā ķīmiskā produkta Drošības datu lapas);

- veiktos rūpnieciskās avārijas lokalizēšanas, likvidēšanas, seku samazināšanas u.c. pasākumus;
- nepieciešamo palīdzību.

#### **10.4.kārtību un veidu, kādā atbildīgā persona par rūpniecisko avāriju vai tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem brīdina objektā nodarbinātos, apakšuzņēmējus, apakšnomniekus un apmeklētājus, kā arī iedzīvotājus, apdraudētās darbības vietas un organizācijas**

Avārijas, vai ārkārtējas situācijas gadījumos objekta darbinieki, kā arī citas personas, kuras atrodas objektā, par to tiek brīdināti, izmantojot objektā esošās trauksmes sirēnas, kā arī mobilo un stacionārā telefona sakarus. Saņemot šāda veida brīdinājumu, darbiniekiem jārikojas saskaņā ar rīcības plānu avāriju gadījumos. Vienlaicīgi par notikušo tiek informēts VUGD (112).

Atkarībā no reāli notikušas avārijas rakstura, tās mēroga, likvidēšanas iespējām un attīstības (bīstamības) prognozes, apdraudētajā teritorijā esošā sabiedrība par iespējamiem draudiem tiks brīdināta ar VUGD palīdzību. VUGD Kurzemes reģiona brigādes maiņas vecākais (glābšanas darbu vadītājs – turpmāk tekstā - GDV) nodrošinās informācijas sniegšanu par iespējamiem draudiem, izmantojot Liepājas pilsētā uzstādītās VUGD Trauksmes (brīdināšanas) elektrosirēnas, kuras iedarbina no VUGD Kurzemes reģiona brigādes sakaru punkta pēc GDV pieprasījuma, kā arī VUGD un policijas transportlīdzekļus ar skaļruņiem, kas nodod attiecīgo informāciju. Pēc situācijas izvērtējuma VUGD var veikt iespējami apdraudēto iedzīvotāju evakuāciju.

Atkarībā no reāli notikušas avārijas rakstura, tās mēroga, likvidēšanas iespējām un attīstības (bīstamības) prognozes, VUGD Kurzemes reģiona brigādes maiņas vecākais (GDV) nodrošina:

- apkārtējo iedzīvotāju, uzņēmumu darbinieku brīdināšanu par termināli notikušās avārijas bīstamo (kaitīgo) faktoru iespējamo izplatību ārpus uzņēmuma perimetra, šim nolūkam izmantojot:
  - Liepājas pilsētā uzstādītās VUGD Trauksmes (brīdināšanas) elektrosirēnas, kuras iedarbina no VUGD Kurzemes reģiona brigādes sakaru punkta pēc GDV pieprasījuma;
  - VUGD un policijas transportlīdzekļus ar skaļruņiem, kas nodod attiecīgo informāciju;
  - pēc situācijas – iespējami apdraudēto iedzīvotāju evakuāciju;
  - nepieciešamo elektroatslēgumu un transportlīdzekļu kustības pārtraukšanu apdraudējuma zonā.

VAS „Latvijas dzelzceļš” Liepājas staciju par draudu situāciju uz ārpus uzņēmuma teritorijas esošā dzelzceļa pievedceļa brīdinās dežurants.

Iedzīvotāju evakuācijas nepieciešamība nosakāma pēc reālās situācijas izvērtējuma un tās turpmākās iespējamās attīstības prognozes (piemēram, vēja virziena izmaiņas, ugunsgrēka, noplūdes palielināšanās, eksplozijas riska pieaugums). Lēmumu par apdraudēto iedzīvotāju evakuāciju pieņem GDV, lielas avārijas (ugunsgrēka) gadījumā pēc konsultācijām ar VUGD Operatīvās vadības pārvalde (turpmāk tekstā - OVP). Iedzīvotāju evakuāciju organizē GDV, piesaistot valsts un pašvaldības policiju, pašvaldības CA sistēmas struktūras.

## 11. Informācija par pasākumiem, kas:

### 11.1. nodrošina nevēlamu notikumu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu rūpnieciskā avārijā, bet rūpnieciskās avārijas gadījumā – tās ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu objekta teritorijā, kā arī samazina nevēlamā notikuma vai avārijas iedarbību un nodarīto kaitējumu

Pasākumi nevēlamu notikumu ierobežošanai un likvidēšanai, lai tie nepāraugtu rūpnieciskā avārijā:

- uz rezervuāriem uzstādīta uzpildes kontroles sistēma – kad rezervuārs ir piepildīts līdz tehniskajā dokumentācijā noteiktajam maksimāli atļautajam uzpildīšanas līmenim, tiek padoti skaņas un vizuālie signāli un produkta padeve tiek manuāli apturēta;
- tā kā vienā un tajā pašā rezervuārā plānots uzglabāt atšķirīgas vielas, rezervuāri un cauruļvadi pirms jaunas ( citas) bīstamās vielas pieņemšanas tiks atbrīvoti no tajā esošās bīstamās vielas, tīrīti un arī mazgāti;
- rezervuāru laukumā, dzelzceļa estakādē un piestātnē izbūvēts betonēts pretinfiltrācijas segums;
- regulāri, pēc noteiktā grafika, tie veiktas bīstamo iekārtu tehniskās pārbaudes;
- nolejot vagoncisternas, tiks ievērots, ka iztukšotu vagoncisternu brīvajā tilpumā ir uguns-sprādzienbīstama vide, kuru veido naftas un šķidro ķīmisko produktu atlikuma tvaiki. Kategoriski aizliegts lietot atklātu uguni, smēķēt, lietot dzirksteļveidojošus darbarīkus, elektroierīces. Ja darbu gaitā būs notikusi naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūde, tie, atkarībā no noplūdušā produkta daudzuma, nekavējoties tiks savākti ar absorbentu, smiltīm vai pārsūknēti rezerves tvertnēs. Kravas operācijas pērkona negaisa, sliktas redzamības, vētras laikā ir aizliegtas;
- dzelzceļa estakādē ieklāts pretinfiltrācijas segums, visā estakādes garumā izbūvēta tilpne noplūdušo naftas un šķidro ķīmisko produktu savākšanai ar ietilpību 100 m<sup>3</sup>;
- iekraušanai tiks padoti tikai darbderīgi vagoni, par šo vagonu komercapskati atbild SIA „LDz Cargo” vecākais kravu pieņēmējs. Par tehnisko apskati atbild Liepājas VTAP (vagonu tehniskās apskates punkts) vecākais vagonu apskatītājs;
- par pievedceļu uzturēšanu tehniskajā kārtībā pēc TEN prasībām atbild SIA „Levolis”;
- objekta ekspluatācijas laikā, katru dienu lējēji veic rezervuāru parka un piestātnes tehnoloģisko iekārtu un cauruļvadu vizuālo apskati, tādā veidā savlaicīgi atklājot iespējamo naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdi no cauruļvadiem, to savienojuma vietām, pievienojuma vietām pie tehnoloģiskiem aizbīdņiem, kā arī no sūkņiem un citām iekārtām, kuras saistītas ar naftas un šķidro ķīmisko produktu kustību;
- ar sūkņu stacijā uzstādīto manometru palīdzību pārkraušanas laikā tiek kontrolētas spiediena izmaiņas;
- katlu telpa, sūkņu stacijas, administrācijas telpas, darbinieku ģērbtuves un atpūtas telpas ir pieslēgtas automātiskai ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēmai. Termināla teritorijā izvietotas vairākas ugunsgrēka trauksmes pogas;
- lai ierobežotu iespējamo ugunsgrēka izcelšanos, katru gadu tiek veikta elektroinstalācijas izolācijas pretestības mērījumi, elektroiekārtu, zemējumu ierīču un zemējumvada nepārtrauktības pretestības un zibens aizsardzības sistēmas pārbaude. Pārbaudi veic uzņēmums ar attiecīgo akreditāciju (licenci) šajā jomā;
- termināla teritorijā esošie būvnieki un rekonstrukciju darbu veicēji tiek instruēti par ugunsdrošību un darba aizsardzības prasībām objektā;
- riska avotu novēršana tiek nodrošināta, veicot darbinieku apmācību, instruktāžas, nodrošinot pastāvīgu uzraudzību (pārraudzību un paškontroli), pielietojot paredzētajā

kārtībā kļūdu, pārkāpuma fiksēšanu, to izmeklēšanu un pārkāpumu adekvātu soda sankciju piemērošanu. Darbinieku apmācība notiek atbilstoši darbinieku tehniskās apmācības programmai (skatīt pielikumu Nr.17);

- objekta darbības rezultātā radušies bīstamie atkritumi tiek uzkrāti speciāli šim nolūkam domātās tvertnēs un pēc nepieciešamības nodoti bīstamo atkritumu apsaimniekotājfirmai SIA „E.Operators”.

Pasākumi rūpnieciskās avārijas ierobežošanai, kontrolei un likvidēšanai:

- ugunsgrēka gadījumā tiek iedarbināta objekta neautomātiskā ugunsdzēsības sistēma, nodrošinot putu padošanu ugunsgrēka izcelšanās vietai, kā arī ūdens padevi apkārt esošo objektu un iekārtu dzesēšanai;
- avārijas gadījumā tiks veikta avārijas zonas ierobežošana, lai nepieļautu nepiederošo un avārijas likvidācija neiesaistītu personu piekļūšanu tai un traucēšanu seku likvidācijas pasākumu darbos;
- naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā tiek veikta noplūdušā produkta zonas ierobežošana ar absorbenta palīdzību, tā savākšana un nodošana bīstamo atkritumu apsaimniekotājfirmai SIA „E.Operators”;
- avarējušajā tvertnē esošais produkts tiks pārsūknēts uz veselo (rezerves) tilpni un atgriezts tehnoloģiskajā procesā. Ja termināli nav brīvu rezervuāru, tad dīzeļdegvielas un minerāleļļas noplūdes gadījumā avarējušajā tvertnē esošā dīzeļdegviela vai minerāleļļa tiks pārsūknēta uz LSEZ SIA „V.Biļuka komercfirma „Evija”” brīvajām tvertnēm. Kā rezerves variants rezervuāru avārijas gadījumā ir iespēja pieprasīt 10 vagoncisternas no VAS „Latvijas dzelzceļš” Liepājas stacijas (ja noplūdušā produkta apjoms ir virs 100 m<sup>3</sup>). Ja noplūdes apjoms būs līdz 100 m<sup>3</sup>, tiks izsaukta bīstamo atkritumu apsaimniekotājfirma SIA „E.Operators” noplūdušā produkta atsūkņēšanai un izvešanai. Enerģijas padeves pārtraukuma gadījumā, elektronenerģija tiks nodrošināta ar dīzeļģenerators palīdzību. Objektā atrodas 2 horizontālie cilindriskie rezervuāri ar ietilpību 30 m<sup>3</sup> katrs noplūdušā produkta savākšanai. 10. pielikumā pievienots Rīcības plāns naftas un ķīmisko produktu noplūdes gadījumā „Kārtība kādā veicama bīstamo vielu pārkraušana avārijas gadījumā”. Vienošanos kopija ar LSEZ SIA V.Biļuka komercfirmu "EVIJA" un VAS „Latvijas dzelzceļš” Liepājas staciju par bīstamo vielu pārkraušanu avārijas gadījumā skatīt 16. pielikumā.
- ja būs noticis Tirdzniecības kanāla akvatorijas piesārņojums ar produktu (neatkarīgi no noplūdušā produkta daudzuma), kura blīvums pārsniegs 1 g/cm<sup>3</sup>, un būs nepieciešams veikt nogrimušā produkta savākšanas darbus no Tirdzniecības kanāla, tiks izsaukta līgumorganizācija SIA „E.Operators”, kas var savākt nogrimušo produktu no ūdens tilpnes grunts līdz pat 12 m dziļumam;
- pēc noplūdušā produkta savākšanas, tiek veikta piesārņotās grunts kārtas noņemšana un izvešana no uzņēmuma, tīras grunts atvešana, gruntsūdens piesārņojuma monitorings un tā attīrīšana, naftas produkta plankuma savākšana piestātnes Nr.69 akvatorijā. Nepieciešamos izpētes un plānošanas darbus paredzēts uzdot specializētām līgumorganizācijām.

Atbilstoši MK noteikumiem Nr.281-24.04.2007. „Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas”, ja ir nodarīts kaitējums videi, Valsts vides dienests nekavējoties nodrošina videi nodarītā kaitējuma vietas pārbaudi, lai sniegtu sākotnējo vērtējumu par kaitējumu videi un noteiktu neatliekamos pasākumus. Pārbaudē Valsts vides dienests apseko videi nodarītā kaitējuma vietu un novērtē tā apmēru un veidu, kaitējumam pakļautos dabas resursus un cilvēku veselību, kaitējuma iespējamo izplatību un tā novēršanas iespējas.

Ja kaitējums videi rada vai var radīt draudus vai nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību, Valsts vides dienests pieaicina Veselības ministrijas padotībā esošo iestāžu speciālistus, lai novērtētu kaitējumu videi un noteiktu, organizētu vai novērtētu neatliekamās pasākumus un sanācijas pasākumus.

Pēc pārbaudes Valsts vides dienests nekavējoties sastāda pārbaudes aktu, kurā norāda arī termiņu, līdz kuram uzņēmumam jāiesniedz Valsts vides dienestā neatliekamo pasākumu plāns saskaņošanai. Ja neatliekamie pasākumi veicami nekavējoties un uzņēmums tos nav veicis, Valsts vides dienests pārbaudes aktā norāda pasākumus, kuri uzņēmumam jāveic.

Uzņēmums pārbaudes aktā norādītajā termiņā pasākumu plānu iesniedz Valsts vides dienestā, kas 30 dienu laikā izvērtē neatliekamo pasākumu plānu un pieņem lēmumu par neatliekamo pasākumu veikšanu. Lēmumā norāda termiņu, kādā uzņēmumam jāveic neatliekamie pasākumi. Ja nepieciešams, lēmumā sniedz norādījumus par veicamajiem pasākumiem.

Pēc neatliekamo pasākumu veikšanas uzņēmums nekavējoties par to rakstiski informē Valsts vides dienestu, kas organizē šo pasākumu izvērtēšanu un novērtē videi nodarīto kaitējumu.

Ja ar sākotnējo vērtējumu netiek iegūta pietiekama informācija, lai novērtētu kaitējumu videi, Valsts vides dienests veic atkārtotu pārbaudi, pēc kuras tiek sastādīts pārbaudes akts, kurā norāda termiņu, līdz kuram uzņēmumam, kura profesionālā darbība izraisījusi kaitējumu videi, jāiesniedz Valsts vides dienestā sanācijas pasākumu plāns.

Sanācijas mērķi ir šādi:

- attiecībā uz kaitējumu ūdeņiem, īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem - atjaunot pamatstāvokli, izmantojot primāro, papildu un kompensējošo sanāciju, kā arī novērst būtiskus draudus nelabvēlīgai ietekmei uz cilvēku veselību. Atjaunošana, tai skaitā dabiskā atjaunošanās, attiecībā uz kaitējumu ūdeņiem, īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nozīmē izpostīto dabas resursu vai pasliktinājušos ar dabas resursiem saistīto funkciju atjaunošanu līdz pamatstāvoklim, bet attiecībā uz augsni vai zemes dziļēm - jebkāda cilvēku veselībai nelabvēlīgās ietekmes būtiska riska novēršana;
- attiecībā uz kaitējumu augsnei vai zemes dziļēm - atjaunot pamatstāvokli vai vismaz nodrošināt, ka piesārņojums tiek savākts, kontrolēts, ierobežots vai samazināts, lai tas, ņemot vērā zemes lietošanas mērķi, neradītu būtiskus draudus vai nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību vai vidi.

Uzņēmums atbilstoši pārbaudes aktā noteiktajam termiņam izstrādā sanācijas pasākumu plānu, un iesniedz to Valsts vides dienestā izvērtēšanai un apstiprināšanai. Valsts vides dienests sadarbībā ar komisiju (ja tāda ir izveidota) izvērtē uzņēmuma izstrādāto sanācijas pasākumu plānu un pieņem lēmumu par sanācijas pasākumu veikšanu.

Pēc sanācijas pasākumu veikšanas uzņēmums rakstiski informē Valsts vides dienestu par veiktajiem pasākumiem, pievienojot iesniegumam informāciju, kas apliecina, ka sanācijas pasākumi ir veikti atbilstoši dienesta lēmumam, tai skaitā akreditētu laboratoriju veikto analīžu testēšanas pārskatus.

Lai konstatētu, vai uzņēmums kaitējumu videi ir novērsis atbilstoši Valsts vides dienesta pieņemtajam lēmumam, Valsts vides dienests veic pārbaudi.

Ja, izmantojot augstāk minētās sanācijas metodes, nav iespējams atjaunot īpaši aizsargājamās sugas vai biotopus pamatstāvoklī, Valsts vides dienests aprēķina nodarītos zaudējumus īpaši aizsargājamām sugām vai biotopiem, kas ieskaitāmi valsts pamatbudžetā.

Objekta tuvumā neatrodas īpaši aizsargājamas sugu dzīvotnes un biotopi.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> <http://ozols.daba.gov.lv/pub/>



## 11.2.saistīti ar cilvēku un vides aizsardzību objekta teritorijā rūpnieciskās avārijas gadījumā

Naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā, konstatējot noplūdi un nespējot novērst to ar pieejamajiem līdzekļiem (koka ķīļiem, bandāžām, apskavām), nekavējoties tiek veikta avārijušajā tvertnē esošā produkta pārsūkņēšana uz brīvajām tvertnēm.

Noplūdušā produkta savākšanai tiks izsaukta līgumorganizācija SIA „E.Operators” (ja noplūdes apjoms būs līdz 100 m<sup>3</sup>), savukārt, ja noplūdušā produkta apjoms būs virs 100 m<sup>3</sup>, tiks izsauktas vagoncisternas no VAS „Latvijas dzelzceļš” Liepājas stacijas.

SIA „E.Operators” autocisternās vai LDZ Liepājas iecirkņa izsauktajās vagoncisternās atsūknē uz sauszemi izlijušo naftas/šķidro ķīmisko produktu. Avārijas likvidēšanas vienība norāda vietu, kur uzsākt darbību – izlijušā produkta atsūknēšana jāsāk no vietas, kur ir lielākais peļķes biežums.

Dīzeļdegvielas un minerāleļļas noplūdes gadījumā, ja termināla rīcībā nav brīvu tvertņu, avārijušajā tvertnē esošā minerāleļļa/dīzeļdegviela var tikt pārsūkņēta uz LSEZ SIA „V. Biļuka komercfirmas ”EVIJA” brīvajiem rezervuāriem. Citi naftas vai šķidrie ķīmiskie produkti uz LSEZ SIA „V. Biļuka komercfirmu „EVIJA” netiks pārsūkņēti.

Nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas gadījumā tehniskais direktors un naftas un šķidro ķīmisko produktu pārsūkņēšanas operators novērtē sprādzienbīstamas vides veidošanās risku un pieņem lēmumu turpināt avārijas likvidēšanas darbus vai dod rīkojumu par visu darbinieku evakuāciju.

Termināla dežurants reaģēšanā neiesaistītiem darbiniekiem un citām objektā esošām personām norāda evakuācijas ceļu un palīdz evakuēties. Evakuācijas shēmu skatīt 19. pielikumā.

Ja nolemts turpināt avārijas likvidēšanas darbus, tos veic ar rīkojumu noteiktā avāriju likvidēšanas vienība, kas apvienotā ražošanas korpusa pirmajā stāvā ierodas pēc individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.

Kravu meistars pārtrauc kravas operācijas, izslēdz iekārtas, dod rīkojumu elektromontierim veikt nepieciešamos elektroatslēgumus, kā arī veic dabasgāzes piegādes pārtraukšanu.

Naftas un šķidro ķīmisko produktu noplūdes gadījumā tiek veikta noplūdušā produkta zonas ierobežošana ar absorbenta palīdzību, tā savākšana un nodošana bīstamo atkritumu apsaimniekotājfirmai SIA „E.Operators”.

Ja ir notikusi noplūde bez degšanas, svarīgs avārijas likvidēšanas vienības uzdevums ir tvaiku mākoņa izplatīšanās ierobežošana ar "*ūdens aizkaru*" vai noplūdes produkta peļķes virsmas noseģšana ar ugunsdzēsības putu pārklāju (obligāti), tās izplatīšanās ierobežošana ar smilts (grunts) jaunizveidotu apvaļņojumu.

Ugunsgrēka gadījumā viens darbinieks no avārijas likvidēšanas vienības uzsāk ugunsgrēka dzēšanu, izmantojot ugunsdzēsības aparātus. Ja degošās peļķes virsmas laukums ir neliels (mazāks par 10 m<sup>2</sup>), tad dzēšanai izmanto arī smilšu kastēs esošās smiltis, ar lāpstu pārklājot degošās virsmas laukumu.

Naftas un šķidro ķīmisko produktu lējējs veic ugunsdzēsības sūkņu stacijā uzstādīto sūkņu iedarbināšanu.

Ja nepieciešams, tiek veikta neautomātisko rezervuāru ugunsdzēsības un ūdens atdzesēšanas sistēmu iedarbināšana.

Tiek organizēta vagoncisternu evakuācija no objekta. Viens darbinieks no avārijas likvidēšanas vienības, pieslēdzoties ugunsdzēsības hidrantiem, uzsāk ugunsgrēka dzēšanu ar ūdens strūklu no ugunsdzēsības hidrantiem (UH), kā arī veic apdraudēto tehnoloģisko iekārtu atdzesēšanu (piemēram, vagoncisternu, ja tās vēl nav evakuētas). Atdzesēšanu turpina vēl 10 minūtes pēc ugunsgrēka (atklāto liesmu) nodzēšanas.

Ja nevēlamais notikums vai rūpnieciskā avārija notikusi piestātnē, dežurants produktu noplūdes gadījumā informē par notikušo naftas produktu savācējuģi „GUNTA”.

Ja būs noticis Tirdzniecības kanāla akvatorijas piesārņojums ar produktu, kura blīvums pārsniegs  $1 \text{ g/cm}^3$ , un būs nepieciešams veikt noplūdušā produkta savākšanas darbus no Tirdzniecības kanāla, tiks informēta līgumorganizācija SIA „E.Operators”, kas ar vakuumsūkni savāks nogrimušo produktu no ūdens tilpnes grunts līdz pat 12 m dziļumam. Avārijas likvidēšanas vienība dodas uz avārijas vietu – piestātņi Nr.69, ņemot līdzi pārvietojamos 2 motosūkņus.

Tehniskais direktors ar LSEZ SIA „TRANSIT TERMINĀLS” rīcībā esošo motorlaivu novelk bonas pār Tirdzniecības kanālu, lai ierobežotu noplūdušā produkta izplatīšanos.

Ugunsgrēka gadījumā 2 no avārijas likvidēšanas vienībā iesaistītajiem darbiniekiem uzsāk ugunsgrēka dzēšanu, izmantojot piestātnē esošos ugunsdzēsības aparātus, kā arī ar motosūkņu palīdzību izveido „ūdens sienu”. Dzēšanai izmanto arī smilšu kastē esošās smiltis, ar lāpstām pārklājot degošās virsmas laukumu.

Trešais avārijas likvidēšanas vienībā iesaistītais darbinieks savieno ostas cauruļvadu ar termināla hidrantiem (spiediens 4 bāri) un sāk ugunsgrēka dzēšanu.

Gadījumā, ja izcēlies ugunsgrēks uz kuģa, tā likvidēšanu veic kuģa apkalpe tās kapteiņa vadībā. Pēc kuģa kapteiņa pieprasījuma tiek piesaistīta avārijas likvidēšanas vienība vai VUGD Kurzemes reģiona brigādes sardzes maiņa.

Noplūdušos naftas produktus bonu ierobežojumā savāc LSEZ ar savu tehniku.

Avārijas likvidēšanas gaitā savākto, ar naftas un/vai šķidro ķīmiskajiem produktiem piesārņoto ūdeņu nodošana paredzēta licencētai bīstamo atkritumu apsaimniekošanas firmai - SIA „E.Operators”.

Ugunsgrēka dzēšanu gan ar ugunsdzēsības aparātiem, gan ar ūdens strūklu veic pa vējam.

Kad apturēta naftas un šķidro ķīmisko produktu degšana, avārijas likvidēšanas vienība papildus pārklāj noplūdes pelķes virsmu ar putu pārklāju, tādejādi pārtraucot noplūdes pelķes izgārošanu un izslēdzot risku produktam aizdegties atkal.

Veicot avārijas sekas likvidēšanu, darbiniekam jāievēro personīgā drošība, kā arī jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi.

Pēc naftas un/vai ķīmisko produkta savākšanas avārijas likvidēšanas vienība izkaisa absorbentu noplūdušo naftas un/vai šķidro ķīmisko produktu atlikumu savākšanai. Absorbentu un ugunsgrēka dzēšanai vai naftas un šķidro ķīmisko produktu pelķes pārklāšanai izmantotās smiltis, kā arī ar naftas un ķīmiskajiem produktiem noplūdes rezultātā piesārņoto augsni savāc un utilizē SIA „E.Operators”.

### **11.3.nepieļauj vai aizkavē rūpnieciskās avārijas sekas izplatīšanos ārpus objekta teritorijas**

Termināla teritoriju ieskauj dzelzsbetona žogs ( $h = 3 \text{ m}$ ). Termināla teritorijā atrodas 3 virszemes cilindriskie rezervuāri ar tilpumu  $3000 \text{ m}^3$  katrs, rezervuāru diametrs 18 m, augstums 12,5 m. Rezervuāru uzpildes  $K=0,9$ , attiecīgi vienlaicīgi iespējams uzglabāt  $8100 \text{ m}^3$  bīstamo vielu.

Reservuāri izvietoti rezervuāru grupā 1,5 m augstā gruntis apvaļņojumā, kurš iekšpusē ir betonēts. Rezervuāri atrodas 9,5 m attālumā viens no otra. Apvaļņojuma laukums –  $2675 \text{ m}^2$ , spoguļa virsmas laukums –  $1912 \text{ m}^2$ , sienas augstums – 1,5 m. Apvaļņojuma laukuma ietilpība –  $2868 \text{ m}^3$ , rezervuāra bojājuma gadījumā aptuveni  $382 \text{ m}^3$  produkta paliks rezervuārā (līmenī 1,5 m), tādejādi apvaļņojums spēj uztvert noplūdušo produktu no viena rezervuāra. Apvaļņojums izbūvēts, ņemot vērā būvju konstrukciju izturību pret šķidrums hidrauliskā viļņa spiedienu – rezervuāru sabrukuma gadījumā netiks pārrauts apvaļņojums un noplūdušās bīstamās vielas neizplatīsies tālāk apkārtējā vidē. Ap katru no rezervuāriem izbūvēta 1 m augsta betona siena, lai novērstu produkta izlīšanu, ja tiktu bojāta rezervuāra sānu siena vai rezervuāra armatūra. Rezervuāru sānu sienas ir ar siltumizolāciju (minerālvati) un no ārpuses tās pārklātas ar rannila metālaplastu.

Dzelzceļa estakādē ieklāts pretinfiltrācijas segums, visā estakādes garumā izbūvēta tilpne noplūdušo naftas un šķidro ķīmisko produktu savākšanai ar ietilpību 100 m<sup>3</sup>.

Nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas gadījumā piestātnē Nr.69 tehniskais direktors ar LSEZ SIA „TRANSIT TERMINĀLS” rīcībā esošo motorlaivu novelk bonas pār Tirdzniecības kanālu, lai ierobežotu noplūdušā produkta izplatīšanos. Noplūdušos naftas produktus bonu ierobežojumā savāc LSEZ ar savu tehniku.

Ja būs noticis Tirdzniecības kanāla akvatorijas piesārņojums ar produktu, kura blīvums pārsniegs 1 g/cm<sup>3</sup>, un būs nepieciešams veikt noplūdušā produkta savākšanas darbus no Tirdzniecības kanāla, tiks informēta līgumorganizācija SIA „E.Operators”, kas ar vakuumsūkni savāks nogrimušo produktu no ūdens tilpnes grunts līdz pat 12 m dziļumam.

#### **11.4.nodrošina sabiedrības brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu valsts institūcijām, sabiedrībai un pašvaldībām apdraudētajā teritorijā, kur nepieciešams**

Iedzīvotāju un komersantu, kuri atrodas avārijas seku izplatības zonā, informēšanai tiks izplatīts ar VUGD saskaņots Informatīvais materiāls sabiedrībai par rīcību rūpnieciskās avārijas gadījumā un paredzētajiem aizsardzības pasākumiem. Informatīvais materiāls pievienots 11. pielikumā. Avārijas gadījumā apkārtējo teritoriju uzņēmumi un iedzīvotāji tiks brīdināti ar terminālī uzstādīto trauksmes sirēnu, kā arī pēc attiecīgās situācijas nopietnības izvērtēšanas, brīdināšanas darbus veiks operatīvie dienesti (VUGD, pašvaldības policija).

Iedzīvotāju evakuācijas nepieciešamība nosakāma pēc reālās situācijas izvērtējuma un tās turpmākās iespējamās attīstības prognozes (piemēram, vēja virziena izmaiņas, ugunsgrēka, noplūdes palielināšanās, eksplozijas riska pieaugums).

Valsts institūcijām un pašvaldībai informācija par avāriju tiks sniegta atbilstoši SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” CA sistēmas sakaru, apziņošanas un informācijas apmaiņas shēmai.

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

Par notikušo avāriju termināla valdes loceklis paziņo:

- 24 stundu laikā PTAC (+ 371 65452554);
- ja notikusi naftas/šķidro ķīmisko produktu noplūde, 14 dienu laikā par noplūdi, tās seku likvidēšanas pasākumu izpildi un turpmāko plānoto vides atjaunošanas rīcību, rakstiski informē VVD Liepājas RVP;
- LSEZ pārvaldei (+371 63427605), Liepājas pilsētas domes Vides nodaļai (+371 63404745) un citām kontroles-uzraudzības institūcijām un uzņēmuma sadarbības līgumorganizācijām.

Rezervuāra valdītājs vai atbildīgais speciālists veic visus iespējamus pasākumus, lai likvidētu avārijas sekas un nepieļautu noplūdes atkārtēšanos, t.sk. noplūdes vielu nekavējošu savākšanu, to izplatīšanās (t.sk. tvaiku) ierobežošanu, tehnisko pārbaužu veikšanu.

Pēc avārijas objektā:

- tiek savākti bīstamie atkritumi (produkta atlikuma ar ugunsdzēsības ūdeni, putām vai absorbentu) un nodoti bīstamo atkritumu līgumorganizācijai;
- tiek veikta piesārņotās grunts kārtas noņemšana un izvešana no uzņēmuma;
- tiek atvesta tīra grunts;

- valdes loceklis organizē pazemes ūdeņu monitoringu. Atbilstoši izpētes rezultātiem, tiek izlemts vai nepieciešams veikt vides sanācijas darbus.

## **12. Detalizēts šādu būtiskāko rūpnieciskās avārijas gadījumā nodrošināmo pasākumu apraksts (ja nepieciešams, pievienojot atbilstošus attēlus):**

### **12.1. evakuācijas pasākumi**

Gadījumos, ja nepieciešama darbinieku evakuācija, darbinieki evakuējas atbilstoši evakuācijas shēmās norādītajam (skatīt 19. pielikumu). Atbildīgais darbinieks par evakuāciju - termināla dežurants norāda evakuācijas ceļu (evakuācija pa galvenajiem vārtiem, tālāk dodoties gar Tirdzniecības kanālu Austrumu virzienā) un palīdz evakuēties. Lēmumu par termināla darbinieku, apmeklētāju evakuāciju pieņem tehniskais direktors un operators, ņemot vērā avārijā iesaistītā produkta fizikālās un ķīmiskās īpašības, izplūdušā produkta daudzumu utt.

Evakuācijas ceļus uz izeju izveido un uztur tā, lai nepieciešamības gadījumā, darbinieki un termināla apmeklētāji nekavējoties un droši varētu atstāt apdraudētās vietas.

Evakuācijas laikā no termināla teritorijas jāievēro šādi nosacījumi:

- neradot paniku, darbiniekiem, objekta apmeklētājiem jānodrošina uz tuvāko evakuācijas izeju, pa kuru iespējama evakuācija, izmantojot pieejamos IAL (respiratorus, ūdenī samērcētus marles-vates apsējus vai vairākās kārtās salocītus gaisa caurlaidīgus materiālus u.c.);
- jāpalīdz evakuēties cietušajiem un, izejot ārpus riska zonas, jāsniedz vai jāorganizē pirmās palīdzības sniegšana un, nepieciešamības gadījumā, jāizsauc NMP dienests;
- nepieciešamības gadījumā, evakuācijas nodrošināšanai (degšana, nogruvušas konstrukcijas utt.) jāizmanto termināla teritorijā esošos ugunsdzēsības aparātus;
- liela sadūmojuma gadījumā jāpārvietojas iespējami tuvāk zemei (pietupjoties, rāpus);
- ja ir svarīga informācija par cietušajiem vai iesprostotiem cilvēkiem u.c., jāpaziņo par to VUGD;
- bez nepieciešamības nedrīkst uzturēties notikuma vietas tuvumā;
- organizēt (ja iespējams – piedalīties) operatīvo dienestu sagaidīšanu un norādīt operatīvajam transportam izdevīgāko piebraukšanas ceļu negadījuma vietai.

### **12.2. pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem**

Uzņēmuma teritorijā atrodas četras pirmās palīdzības sniegšanas aptiecināšanas, kuru saturs atbilst 2010.gada 3.augusta MK noteikumos Nr. 713 „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptiecināšanas medicīnisko materiālu minimumu” noteiktajam. Pēc pirmās palīdzības sniegšanas, nekavējoties tiek izsaukts NMP dienests.

Atbildīgās personas par pirmās palīdzības sniegšanu – operators Vladimirs Korņijenko un lējējs Sergejs Ivanovs.

Glābšanas ķēdīte sastāv no pieciem posmiem:

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

Tūlītējie pasākumi. 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, sauc pēc apkārtējo palīdzības, kuri var palīdzēt izsaukt NMP dienestu, zvanot pa tālruni **113** – Ātrās palīdzības dispečerdienests vai **112** – Glābšanas dienesta dispečerdienests. Izsaucot ātro palīdzību, ziņo:

- kur noticis negadījums;
- kas noticis;
- cik cietušo vai saslimušo;
- nepārtrauc sarunu, pirms to nav izdarījis dispečers.

Cietušā aprūpe. Cietušā aprūpe ietver sekojošas darbības:

- pirmā palīdzība līdz Ātrās palīdzības ierašanās brīdim;
- sniegtot palīdzību, jārūnā ar cietušo;
- psiholoģiskā palīdzība.

Pirmās palīdzības sniedzēji darbosies pirmo trīs glābšanas ķēdītes posmu ietvaros.

### **12.3.sabiedriskās kārtības uzturēšana objektā un īpašuma apsardze**

Termināla teritoriju ieskauj dzelzsbetona žogs, teritorija diennakts tumšajā laikā tiek apgaismota ar prožektoriem – objektā atrodas 10 stacionārie un 3 pārvietojamie prožektoru.

Termināla žogā ir ierīkotas 2 iebrauktuves: viena – autotransportam, otra – dz/ceļa vagoncisternām. Dz/ceļa iebrauktuve atrodas ~ 50 m attālumā no autotransporta iebrauktuves.

Termināla apsardzi veic SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” dežuranti. Ir uzstādīta videonovērošanas sistēma ar 14 videokamerām ar izvadiem uz monitoru dežuranta telpā. Piestātnē Nr.69 atrodas 1 video novērošanas kamera, kas nodrošina pietātnes apsardzību laikā, kad tajā neatrodas tankkuģis.

Drošības uzraudzību tankkuģu pārkraušanas laikā nodrošina termināla dežurants un kuģa sardzes maiņa, kura uztur radiosakarus ar termināla atbildīgo personu un kuras rīcībā ir avārijas (ugunsgrēka) trauksmes distances signāliekārtā (trauksmes signālpoga). Lai nodrošinātu termināla teritorijā drošāku apsardzes kontroli ar rīkojumu termināla teritorijā ir noteikta mobilo telefonu izmantošanas ierobežošana tankkuģu kraušanas laikā.

Laikā no 17.<sup>00</sup>-9.<sup>00</sup> (ārpus termināla darba laika) dežurants vienu reizi 2 stundās apseko termināla teritoriju (arī pietātni). Termināla teritorijā atrodas 6 punkti, kuros dežurants, izmantojot pulti, fiksē apgaitu.

Caurlaides režīmu terminālī un kravu ieviešanu – izvešanu kontrolē dežurants. Ar uzņēmuma vadības rīkojumu ir noteikts, ka uzņēmuma apmeklētāji, pārbaudītāji u.tml. ir

tiesīgi atrasties un pārvietoties termināla teritorijā tikai attiecīgās uzņēmuma amatpersonas, tehniskā speciālista vai darbu vadītāja pavadībā.

#### **12.4.alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana**

Terminālim ir iegādāts alternatīvs elektroapgādes avots – benzīna motora strāvas ģenerators (modelis- HECHT GG 3300, jauda 2600 W), tādējādi elektroenerģijas padeves traucējumu vai zudumu gadījumā tiks nodrošināta signalizācijas iekārtu un evakuācijas apgaismojuma tīkla darbība.

Kā elektroapgādes stabilitātes risinājums terminālī ir arī tankkuģa elektrostacija, kuru var izmantot laikā, kad pietātnē atradīsies tankkuģis.

Produktu pārkraušana elektroenerģijas traucējumu gadījumā netiks veikta.

#### **12.5.preventīvie avārijas attīstību ierobežojošie pasākumi**

Industriālā riska samazināšanas nolūkā uzņēmumā veic sekojošus plānveida pasākumus:

- tehnoloģisko iekārtu uzturēšanu darba stāvoklī;
- darbinieku teorētisko un praktisko apmācību;
- produktu noplūžu gadījumu uzskaiti un cēloņu analīzi;
- iekārtu plānveida remontus.

Bīstamo iekārtu - rezervuāra daļējā vai pilnā pārbaude tiek veikta saskaņā ar likuma noteiktiem pārbaudes termiņiem un apjomiem. Pārbaudes veic akreditēts uzņēmums SIA "Latvijas rūpnieku tehniskās drošības ekspertu apvienība" - TUV Rheinland grupa.

#### **12.6.objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi**

Termināla darbības pagaidu pārtraukšanas nepieciešamība var izrietēt no:

- atsevišķu naftas un šķidro ķīmisko produktu veidu aprites samazināšanās vai pārtraukšanas sakarā ar izmaiņām tirgus konjunktūrā;
- ilgstošu elektroapgādes pārtraukumu gadījumā, piemēram, enerģētiskās krīzes periodā;
- nopietnas avārijas (ugunsgrēka, produktu noplūdes) gadījumā, t.sk. dzelzceļa vai jūras transporta darbības ierobežojumu apstākļos;
- izsludinātas ārkārtējās situācijas apstākļos, t.sk. dabas vai tehnogēnas katastrofas gadījumā;
- sakarā ar pieņemtu lēmumu par uzņēmuma darbības nerentabilitāti;
- pēc valsts institūciju pieprasījuma.

Visos termināla darbības pārtraukšanas, t.sk. pagaidu, gadījumos ievērojamas sekojošas drošības pamatprasības:

- nepieļaut uguns – sprādzienbīstamas vides veidošanos rezervuāru, dzelzceļa cisternu u.c. tilpņu brīvajos tilpumos, arī ārpus tiem;
- 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 attīrīšanas un pārbaudes, mainoties produkta veidam.

Minēto prasību ievērošanai un izpildei veicami sekojoši organizatoriskie, tehniskie u.c. pasākumi:

- samazināt ar naftas un šķidrājiem ķīmiskajiem produktiem uzpildīto, t.i. izmantojamo rezervuāru, cauruļvadu, citu tilpņu skaitu;
- rezervuāri, cauruļvadi u.c. pēc to iztukšošanas iztīrāmi no produktu atlikumiem (iztvaicēšana, gaisa paraugu analīzes uz Bīstamo (ķīmisko) vielu (turpmāk tekstā – BV) klātbūtni). Jebkuras turpmākās darbības ar rezervuāriem (cauruļvadiem) – to metināšana, griešana, remonts, uzpildīšana u.c., pieļaujamas pēc to atkārtotas pārbaudes tieši pirms attiecīgo darbu veikšanas, dokumentējot šīs prasības “Norīkojumā – atļaujā paaugstinātas bīstamības darbiem” vai “Norīkojumā ugunsbīstamā darba veikšanai”.

Ja termināli slēdz, valdes loceklis atbilstoši MK noteikumu Nr.409 - 12.06.2012. prasībām, pirms termināla slēgšanas nodrošina pazemes ūdeņu un grunts izpēti (šos darbus izpilda līgumorganizācija, kurai ir VVD izsniegta zemes dziļi izmantošanas licence). Pārskatu par pazemes ūdeņu un grunts piesārņojuma izpēti valdes loceklis iesniedz VVD. Ja pazemes ūdeņu kvalitātes analīzes norāda, ka piesārņotājvielu koncentrācija pārsniedz normatīvajos aktos par pazemes ūdeņu kvalitāti noteiktos robežlielumus, nekavējoties jānodrošina atkārtotas pazemes ūdeņu kvalitātes analīzes. Ja atkārtotās analīzes apstiprina, ka piesārņotājvielu koncentrācija pārsniedz robežlielumu, valdes loceklis:

- informē VVD par pazemes ūdeņu kvalitātes analīžu rezultātiem;
- nodrošina piesārņoto vietu izpēti, lai noskaidrotu piesārņojuma avotu, un informē VVD par izpētes rezultātiem;
- ja piesārņojuma avots ir terminālī veiktās darbības, operators nodrošina piesārņojuma novēršanu un piesārņoto vietu sanāciju.

### **12.7.gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi, tai skaitā ugunsdzēsības pasākumi**

Avāriju konstatējošā persona par notikušo nekavējoties ziņo tehniskajam direktoram. Tehniskais direktors, saņemot informāciju par naftas un/vai ķīmisko produktu noplūdi, nekavējoties iedarbina trauksmes sirēnas, tādējādi veicot darbinieku apziņošanu. Kravu meistars pārtrauc kravas operācijas, izslēdz iekārtas, veic dabasgāzes piegādes pārtraukšanu, kā arī dod rīkojumu elektromontierim veikt nepieciešamos elektroatslēgumus.

Atkarībā no avārijā iesaistītā produkta fizikālajām un ķīmiskajām īpašībām, izplūdušā produkta daudzuma un rezervuāros, vagoncisternās esošā produkta daudzuma tehniskais direktors un naftas un šķidro ķīmisko produktu pārsūkņēšanas operators novērtē sprādzienbīstamas vides veidošanās risku un pieņem lēmumu turpināt avārijas likvidēšanas darbus vai dod rīkojumu par visu darbinieku evakuāciju.

Ja nolemts turpināt avārijas seku likvidēšanu, avārijas likvidēšanas vienība uzsākt ugunsgrēka dzēšanu.

Tehniskais direktors, izvērtējot situāciju, ja nepieciešams nekavējoties ziņo par avāriju VUGD (112). Tiek iedarbināti ugunsdzēsības sūkņu stacijā uzstādītie sūkņi un neautomātiskā rezervuāru ugunsdzēsības un ūdens atdzesēšanas sistēma. Sistēmas palaišana tiek veikta manuāli, nospiežot ugunsdzēsības sūkņa palaišanas pogu un atverot aizbīdņus putu šķiduma padošanai sistēmas cauruļvados. Šīs darbības veic objekta tehniskais direktors, vai viņa uzdevumā kāds no avārijas likvidēšanas vienības darbiniekiem.

## **12.8.pasākumi pēc rūpnieciskās avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi**

Visu apskatīto iespējamo produktu noplūdes gadījumos, to tvaiku ugunsbīstamās koncentrācijas, pamatā, izplatīsies uz izlijušo produktu peļķes virsmas laukuma. Katastrofāla rezervuāra sabrukuma gadījumā bīstamais produkts izlīs apvalņojuma laukumā ierobežotā platībā, savukārt vagoncisternas sabrukuma gadījumā izlijušā produkta peļķes laukums būs lielāks. Būtiskākā ietekme uz apkārtējo vidi sagaidāma produktu noplūdes gadījumā tankkuģu uzpildes piestātnē. Lai samazinātu ietekmi uz apkārtējo vidi (iespējama nevēlama notikuma gadījumā), tankkuģu piestātnē vides aizsardzības nolūkos atrodas bonas, kuras produktu noplūdes gadījumā tiks izvilktas ap tankkuģi.

Noplūdušos naftas produktus bonu ierobežojumā savāc LSEZ ar savu tehniku. Avārijas likvidēšanas gaitā savāko, ar naftas un/vai šķidrājiem ķīmiskajiem produktiem piesārņoto ūdeņu nodošana paredzēta licencētai bīstamo atkritumu apsaimniekošanas firmai - SIA „E.Operators”.

Gadījumā, ja būs noticis Tirdzniecības kanāla akvatorijas piesārņojums ar produktu, kura blīvums pārsniegs  $1 \text{ g/cm}^3$ , produkta savākšanas darbus no Tirdzniecības kanāla veiks SIA „E.Operators” ar to rīcībā esošu vakuumsūkni, kas var savākt nogrimušo produktu no ūdens tilpnes grunts līdz pat 12 m dziļumam.

Valdes loceklis, pamatojoties uz avārijas izmeklēšanas komisijas atzinumiem un ieteikumiem, valsts institūciju pārbaužu aktiem (protokoliem):

- īsteno īstermiņa, vidēja un ilgtermiņa pasākumus avārijas ietekmes uz cilvēkiem vai vidi samazināšanai/novēršanai, t.sk.:
  - savāc avārijas laikā radušos atkritumus, atdala bīstamos atkritumus, nodrošina to pareizu savākšanu un apsaimniekošanu;
  - organizē un veic monitoringu, veic nepieciešamo prognozi;
  - nodrošina vides sanāciju, tās kvalitātes atjaunošanu;
  - veic citus aktuālus pasākumus;
- nodrošina seku likvidēšanai nepieciešamo finansēšanu (kopā ar komercsabiedrības Valdi un uzņēmuma īpašniekiem), citus resursus.

## **13. Apraksts par rīcību nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai vai ierobežošanai un stāvokļa kontrolei, norādot arī iekārtas, kas jāšargā vai jāglābj no rūpnieciskās avārijas ietekmes, kā arī avārijas izejas, pulcēšanās vietas, evakuācijas ceļus un tehnoloģisko procesu, iekārtu vai objektu apstādināšanas kārtību**

Rūpnieciskās avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai kā primārais uzdevums ir objekta darbinieku un citu personu veselības un dzīvības saglabāšana. Termināla dežurants norāda evakuācijas ceļu un palīdz evakuēties. Evakuācijas shēmu un pulcēšanās vietu evakuācijas gadījumā skatīt 19. pielikumā.

Konstatējot avāriju vai tās draudus objektā, kravu meistars pārtrauc kravas operācijas (manuāli), izslēdz iekārtas, veic dabasgāzes piegādes pārtraukšanu, kā arī dod rīkojumu elektromontierim veikt nepieciešamos elektroatslēgumus.

Tehniskais direktors organizē materiālo vērtību (automašīnu, datortehnikas u.c.) evakuācijas kārtību, izvērtējot vai materiālo vērtību glābšana neapdraud dzīvību un veselību.

Avarējušajā tvertnē esošais produkts tik pārsūknēts uz kādu no tajā brīdi brīvi esošajām tvertnēm.



Noplūdušais produkts tiks savākts un nodots bīstamo atkritumu apsaimniekošanas firmām. Lai novērstu citu personu apdraudējumu pēc notikušās avārijas (ugunsgrēks, produktu noplūde) ar valsts policijas un zemessardzes personāla resursu iesaistīšanu tiks izveidots apdraudētās teritorijas cilvēku un transporta kustības ierobežojums, lai nepieļautu nepiederošu personu piekļūšanu avārijas stāvoklī esošam objektam.

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

### **14.1. resursus, kas pieejami objektā**

#### **14.1.1. trauksmes un apziņošanas sistēma, sakaru nodrošinājums**

Par uzņēmumā notikušo avāriju darbiniekus paredzēts brīdināt: pa mobilajiem tālruņiem, rācijām, uzņēmuma stacionāro telefonu, automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas trauksmes sirēnām, kā arī mutiski (balss).

1.tabula

Nr.	Sakaru, apziņošanas un apgaismes līdzekļi	Mērvienība	Objekta uzskaitē ir	Kur atrodas (organizācija, iestāde)
1.	Rācijas	gab.	8	Terminālī
2.	Mobilie tālruņi	gab.	16	Terminālī (katram darbiniekam)
3.	Stacionārais telefons	gab.	1	Terminālī (administrācijas telpās)
4.	Trauksmes sirēnas	gab.	9	Terminālī (dzirdamības attālums ~ 200 m)
5.	Pārvietojamie prožektoru	kompl.	3	Terminālī
6.	Stacionārie prožektoru	kompl.	10	
7.	El. Kabeļi (pieslēgumam kuģa vai mobilai DES)	m	100	
8.	Kabatas lukturi (sprādzienbīstamā izpildījumā)	gab.	2	
9.	Pārnēsājamas vadības pultis ar distances vadību	gab.	2	

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

Esošās tehniskās drošības sistēmas:

1. Termināla teritorijā uzstādīta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma. Ugunsdzēsības signalizācijas sistēmā ietilpst: dūmu detektori, manuālās ugunsdrošības trauksmes pogas un trauksmes sirēnas. Termināla teritorijā uzstādītās trauksmes pogas sadalītas pa zonām, kas ļauj ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas kontrolpaneļiem ugunsgrēka vai bojājuma gadījumā identificēt zonu, kurā ir izcēlies ugunsgrēks vai bojājums;

2. VCR 3000×3 grupa ir aprīkota ar ugunsgrēka atklāšanas un dzēšanas automātisko sistēmu, kurā ietilpst: termodetektori, līniju savienojumi, kontroles – vadības automātika (skapji, paneļi u.c.), signāliekārtas, putu ģeneratori, putu šķīduma padeves līnijas, ugunsdzēsības ārējie un iekšējie ūdensvadi ar 5 ugunsdzēsības hidrantiem (UH) un 6 ugunsdzēsības krāniem (UK);

3. Ugunsgrēka dzēšanai nepieciešamais ūdens tiek nodrošināts no LSEZ ūdensvada. Kā rezerves variants uzņēmuma teritorijā ir izvietots ugunsdzēsējas rezervuārs. Izveidota piebrauktuve Tirdzniecības kanālam ugunsdzēsēju transportam ūdens iegūšanai;
4. Atbilstoši MK noteikumu Nr.333 – 30.06.2015. „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”” prasībām rezervuāram Nr.3 uzstādīta neautomātiskā ūdens atdzesēšanas sistēma;
5. Uz katra rezervuāra uzstādīti 2 termodektori, kas savienoti ar ugunsgrēka atklāšanas pulti un, pārsniedzot pieļaujamo temperatūru rezervuārā (80 °C), iedarbojas ugunsgrēka atklāšanas signalizācijā.
6. Uz katra rezervuāra uzstādīti 3 putu ģeneratori ГВ-ПЦ-600. Putu šķīduma vads no ugunsdzēsības sūkņu stacijas ir izveidots apkārt rezervuāru grupas VCR 3000×3 dz/betona norobežojumam;
7. Termināla teritorijā izvietotas 10 manuālās ugunsdrošības trauksmes pogas, kuras pievienotas ugunsdrošības signalizācijai;
8. Uz katra rezervuāra uzstādīti 3 zibens novedēji. Dzelzceļa estakādē uzstādīts 1 zibens novedējs;
9. Dzelzceļa estakāde aprīkota ar neautomātisko ugunsdzēsības sistēmu. Ugunsgrēka un apdraudēto vagoncisternu dzēšana notiek, pievienojot UH (spiedienu 4 bāri) ugunsdzēsības cauruli. 2015. gadā pie dzelzceļa estakādes novietots pārvietojams avārijas sūknis (tā jauda 60 m<sup>3</sup>/h), ar kuru avārijas situācijā iespējams pārsūknēt jebkuru izlijušu/noplūdušu produktu;
10. Ugunsgrēka gadījumā kuģa aizsardzību līdz tā atiešanai no pietātnes paredzēts veikt ar „ūdens sienu”, kuru izveido, izmantojot ierīces *motopompa Honda un Alpina*;
11. Tankkuģu pietātnē uzstādīts cauruļvada izvads, kuru izmanto ugunsgrēka gadījumā uz tankkuģi – ostas cauruļvads tiek savienots ar termināla UH, lai iegūtu ugunsdzēsšanai nepieciešamo ūdeni;
12. Tankkuģu pārkraušanas laikā drošības uzraudzību nodrošina termināla dežurants un kuģa sardzes maiņa, kuras rīcībā ir avārijas (ugunsgrēka) trauksmes signālpoga;
13. Izbūvēta ugunsdzēsības sūkņu stacija, kurā uzstādīti ūdenssūkņi un putu šķīduma sūkņi. Sūkņi ugunsgrēka gadījumā pēc tehniskā direktora norādījuma tiks manuāli iedarbināti;
14. Sūkņu stacijas ir pieslēgtas automātiskai ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēmai;
15. Apvienotā ražošanas korpusa 1. un 2. stāvs aprīkots ar dūmu detektoriem, kas pieslēgti automātiskai ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēmai;
16. Katlu telpa ir pieslēgta automātiskai ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēmai;
17. Terminālī ir uzstādīti 2 ugunsdzēsības stendi ar inventāru, kuros katrā ietilpst: smiltis, lāpsta, lauznis, cirvis un spainis. Ugunsdzēsības stendi atrodas dzelzceļa estakādē un pie galvenās ieejas;
18. Pietātnē atrodas smilšu kaste;
19. Objekts ir apgādāts ar atbilstošu daudzumu ugunsdzēsības aparātu un putu koncentrātu, kā arī ugunsdzēsības ūdensapgāde spēj nodrošināt nepieciešamo ūdens daudzuma padevi ugunsgrēka gadījumā. Terminālī nepieciešamo un esošo ugunsdzēsības aparātu aprēķinu skatīt 2. tabulā un 3. tabulā.

SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” trauksmes signalizācijas un ugunsdzēsēju piebrauktuves shēmu skatīt 19. pielikumā. Ugunsdzēsības – ūdens un putu apgādes shēma pievienota 20. pielikumā.

**SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” terminālī  
nepieciešamo un esošo ugunsdzēsības aparātu (UA) APRĒĶINS uz 15.08.2018.<sup>7</sup>**

2.tabula

Nr.	Telpas, ražotnes, tehnoloģiskās iekārtas	Platība, skaits	Pārnēsājami ugunsdzēsības aparāti, kg (l)			
			aprēķina mērvienība	jābūt	faktiski ir	trūkst
1.	Ofisa telpas, darbinieku ģērbtuve, kāpņu telpa (apvienotā ražošanas korpusa 2. stāvs)	~ 230 m <sup>2</sup>	201–250 m <sup>2</sup>	6 kg×3	PA6-4 OU-5×1	-
2.	Dežuranta telpa	~ 10 m <sup>2</sup>	Līdz 50 m <sup>2</sup>	6 kg×1	PA-6×3	-
3.	Dabaszāzes katlu telpa	195 m <sup>2</sup>	151–200 m <sup>2</sup>	6 kg×2	PA-6×4 PA-50×2	-
4.	Sūkņu stacija (S1)	80 m <sup>2</sup>	76–100 m <sup>2</sup>	6 kg×2	PA-6×2	
5.	Ugunsdzēsības sūkņu stacija (USS)	~ 45 m <sup>2</sup>	Līdz 50 m <sup>2</sup>	6 kg×1	PA-6×1 PA-25×1	-
6.	Noliktava	~ 120 m <sup>2</sup>	101–150 m <sup>2</sup>	6 kg×2	PA-6×2	
7.	Kāpņu telpa (apvienotā ražošanas korpusa 1.stāvs)	~ 45 m <sup>2</sup>	Līdz 50 m <sup>2</sup>	6 kg×1	PA-6×2	-
8.	Elektrosadales stacija	~ 30 m <sup>2</sup>	Līdz 50 m <sup>2</sup>	6 kg×1	OU-10×2	-
9.	Piestātnes Nr.69 tehnoloģiskais laukums	48 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	6 kg×2	PA-25×2	
10.	Dz/ceļa estakāde	120 m	12 uzpildes/ noliešanas vietas	6 kg×4	PA-6×7 PA-25×2	-
11.	Rezervuāru grupas VCR 3000×3 norobežotais dz/b laukums	3 x 3000 m <sup>3</sup>	Rezervuāru laukums	6 kg×2	PA-6×6	-
12.	Sūkņu stacija (S3)	~ 50 m <sup>2</sup>	Līdz 50 m <sup>2</sup>	6 kg×1	PA-6×3	-
13.	Ieeja pie vārtiem	~ 65 m <sup>2</sup>	51–75 m <sup>2</sup>	6 kg×2	PA-6×2	-
14.	Darbnīca (apvienotā ražošanas korpusa 1.stāvs)	~ 120 m <sup>2</sup>	101–150 m <sup>2</sup>	6 kg×2	PA-6×2 PA-25×1	-

**Ugunsdzēsības inventārs un materiāli SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS”**

3.tabula

Nr.	Ugunsdzēsības inventārs un materiāli	Mērvienība	Objekta uzskaitē ir	Kur atrodas (organizācija, iestāde)
1.	Šļūtenes	m	180	Terminālī
2.	Putu koncentrāts “STHAMEX”	l	2300	Ugunsdzēsības sūkņu stacijā
3.	PA-6 OU-5 PA-50 OU-10 PA-25	gab. gab. gab. gab. gab.	38 1 2 2 6	Termināla teritorijā (pie āra iekārtām un telpās)
4.	Ugunsdzēsības stendi	kompl.	2	Dz/estakādē, pie dežuranta telpas
5.	Ugunsdzēsības pārklājs	gab.	6	Terminālī

<sup>7</sup> nepieciešamo un esošo ugunsdzēsības aparātu aprēķins veikts atbilstoši MK noteikumiem Nr.238-19.04.2017. 5.pielikuma 1.,2 un 3.tabulai. Objekta ugunsizturība – no 300 MJ/m<sup>2</sup> līdz 600 MJ/m<sup>2</sup>.

### 14.1.3.objekta ugunsdzēsības dienestu, civilās aizsardzības (operatīvām) vienību, pirmās palīdzības un citu operatīvo avārijas vienību materiāli tehniskais nodrošinājums

Objektam nav savs ugunsdzēsības dienests. Avārijas likvidēšanas vienības nodrošinājumu ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem skatīt 14.1.4. apakšnodaļā. Pirmās palīdzības sniegšanai materiāli tehnisko nodrošinājumu objektā skatīt 14.1.5. apakšnodaļā.

### 14.1.4.individuālie aizsardzības līdzekļi un to izsniegšanas kārtība

Atbilstoši MK noteikumu Nr.325 - 15.05.2007. „Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās” 42. punkta prasībām, termināla darbinieki, kuri strādā bīstamajā zonā, tiek nodrošināti ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (turpmāk tekstā – IAL), speciālajiem drošības līdzekļiem un darba aprīkojumu, kas atbilst konkrētajiem darba apstākļiem. IAL pārbaudi pirms to lietošanas, šo IAL uzturēšanu darba kārtībā, apkopi, tīrīšanu, dezinfekciju, derīguma termiņa pārbaudes un remontu saskaņā ar IAL ražotāja pievienoto instrukciju veic tehniskais direktors. Reizi gadā tiek veikta darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība IAL lietošanā. Atbildīgā persona par darbinieku apmācību – tehniskais direktors.

Objektā izstrādāts iekšējais normatīvais akts „Kārtība, kādā darbinieki tiek nodrošināti ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, to izsniegšana, lietošana un uzturēšana”. Objektā esošo IAL daudzumu skatīt 4. tabulā. Objekts ir nodrošināts ar nepieciešamo skaitu IAL. IAL iegāde veikta, pamatojoties uz darba vides riska novērtējumā iekļauto Darbinieku individuālo aizsardzības līdzekļu un darba apģērbu 2017/2018 sarakstu un produktu drošības datu lapām.

Par IAL iegādi un darbinieku nodrošināšanu ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem atbildīgs ir tehniskais direktors. IAL ikdienas darba apstākļos izsniedz tehniskais direktors. Avārijas gadījumā katrs avārijas likvidēšanas vienības darbinieks vai uzņēmums darbinieks pats paņem sev nepieciešamos IAL.

### Individuālie aizsardzības līdzekļi SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS”

4.tabula

Nr.	Individuālie aizsardzības līdzekļi	Mērvienība	Objekta uzskaitē ir	Kur atrodas (organizācija, iestāde)
1.	Signālveste (LVS EN 471)	gab.	11	Apvienotā ražošanas korpusa 1. stāvā
2.	Mehāniski izturīgi darba cimdi (LVS EN 388)	gab.	7	
3.	Aizsargķivere (LVS EN 397)	gab.	9	
4.	Glābšanas veste	gab.	1	
5.	Laika apstākļiem piemērots darba apģērbs (jaka un puscombinezons) (LVS EN 343+A1:2007)	gab.	10	
6.	Lietusmētelis	gab.	5	
7.	Laika apstākļiem piemēroti darba apavi ar triecienizturīgu purngalu, necaurduramu, neslīdošu un eļļas izturīgu zoli (LVS EN 20345)	pāri	10	
8.	Gumijas zābaki (LVS EN 20345)	pāri	5	
9.	Dielektriskie apavi	pāri	1	
10.	Dielektriskie cimdi	pāri	1	
11.	Aizsargbrilles vai sejas aizsardzības līdzekļi aizsardzībai pret mehāniskām daļiņām	gab.	2	
12.	Aizsargbrilles vai sejas aizsardzības līdzekļi aizsardzībai pret ķīmiskām vielām	gab.	5	
13.	Elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļi ar svaiga gaisa padevi (ar AX klases filtriem) aizsardzībai pret policikliskajiem aromātiskajiem ogļūdeņražiem – ārkārtas gadījumiem	gab.	4	
14.	Elpceļu aizsardzības līdzekļi ar P2S klases filtru	gab.	6	

15.	Mitrumizturīgi cimdi	pāri	6	
16.	Ķīmiski izturīgi darba cimdi (LVS EN 374)	pāri	6	
17.	Darba apavi ar slēgtu purngalu un neslīdošu, pilnu zoli (LVS NE 20347)	pāri	1	

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

Termināla teritorijā ir četras pirmās palīdzības aptieciņas (pārsiešanas un atdzīvināšanas līdzekļi), kuras atrodas dežuranta telpā (1), sūkņu stacijā S1 (1), sūkņu stacijā S3 (1), darbinieku ģērbtuvē (1). Pirmās palīdzības aptieciņas saturs atbilst MK noteikumu Nr.713 – 03.08.2010. „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptieciņas medicīnisko materiālu minimumu” noteiktajām prasībām.

5.tabula

Nr.	Materiāli pirmās palīdzības sniegšanai un cietušo pārvietošanai	Mērvienība	Objekta uzskaitē ir	Kur atrodas (organizācija, iestāde)
1.	Pirmās palīdzības aptieciņas	kompl.	4	Dežuranta telpā, S1, S3, darbinieku ģērbtuvē
2.	Sanitārās nestuves	gab.	1	Termināla noliktavā

#### 14.1.6.inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves vai uzkrājumi

Termināla naftas un šķidro ķīmisko produktu tehnoloģiskajā aprītē pielietojamie transportlīdzekļi: vagoncisternas un tankkuģi.

Vagoncisternu ar naftas produktiem un šķidrajām ķīmiskajām vielām, maisījumiem vienlaicīgi iespējamais skaits uz sliežu ceļiem (dzelzceļa estakādes un brīvstāves ceļš) termināla teritorijā – 20 vagoncisternas ar derīgo tilpumu (maksimāli  $65,2 \text{ m}^3 \times 20$ )  $1304 \text{ m}^3$ , ar uzpildes  $K = 0,9$ , attiecīgi  $\sim 1174 \text{ m}^3$ . Vienlaicīgi nolejamo/uzpildāmo vagoncisternu skaits: 10 cisternas.

Piestātnē Nr.69 apkalpojamo tankkuģu kravnesība ir līdz 6000 DWT<sup>8</sup> (*dedveittonnas - kuģa kravnesība*) – tai skaitā ar pārvadājamās kravas kravnesību 4500 t. Vienlaicīgi tiek apkalpots tikai viens kuģis.

Faktiskais kravu apgrozījums uzņēmumā nepārsniegs 324 000 t/a.

Gadā aptuvenais iespējamo apkalpoto transporta līdzekļu skaits terminālī ir:

- vagoncisternas – līdz 5400 vagoncisternām gadā (540 vagoncisternu sastāvi);
- tankkuģi – līdz 72 tankkuģiem gadā.

Piestātnē Nr.69 atrodas termināla īpašumā esoša motorlaiva, ar kuru tehniskais direktors avārijas gadījumā novilks bonas pār Tirdzniecības kanālu, tādējādi ierobežojot noplūdušā produkta izplatīšanos. Ja tas nebūs iespējams, bonas pār tirdzniecības kanālu novilks LSEZ pārvaldes rīcībā esošais tehniskais līdzeklis NMS „GUNTA”. Ugunsgrēka gadījumā kuģa aizsardzību līdz tā atiešanai no piestātnes paredzēts veikt ar „ūdens sienu”, kuru termināla darbinieki izveido, izmantojot ierīces *motopompa Honda un Alpina*.

<sup>8</sup> Ietver pārvadājamās kravas svaru, kuģa degvielas, dzeramā un balasta ūdens, pārtikas un apkalpes komandas darbinieku svaru

Termināla rīcībā esošā ugunsdzēsības inventāra un materiālu sarakstu skatīt CA plāna 14.1.2. apakšnodaļā.

Individuālo aizsardzības līdzekļu saraksts CA plāna 14.1.4. apakšnodaļā.

Naftas un ķīmisko produktu noplūdes likvidēšanas un savākšanas līdzekļus skatīt CA plāna 14.1.7.apakšnodaļā.

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

6.tabula

Nr.	Naftas un ķīmisko produktu noplūdes likvidēšanas līdzekļi	Mērvienība	Objekta uzskaitē ir	Kur atrodas (organizācija, iestāde)
1.	Ierobežojošās bonas „Trollbons”	m	140	Piestātnē Nr.69
2.	Motorlaiva bonu novilkšanai	gab.	1	
3.	Motopompas Honda un Alpina.	gab.	2	Termināla noliktavā
4.	Absorbents „LINGO DRY”	l	100	
5.	Absorbents „ABSOL”	l	400	
6.	Rezerves tvertne plastmasas (1 m <sup>3</sup> )	gab.	4	Termināla teritorijā (ārtelpās)
7.	Rezerves tvertne metāla (200 l)	gab.	8	
8.	Horizontālais cilindriskais rezervuārs HTR 30 (30 m <sup>3</sup> )	gab.	2	Termināla teritorijā (ārtelpās)
9.	Lāpstas, cirņņi	gab.	5 (katrs)	Termināla noliktavā
10.	Pārvietojamais sūknis 50 m <sup>3</sup> /h	gab.	1	

Reservuāri izvietoti rezervuāru grupā 1,5 m augstā grunts apvaļņojumā, kurš iekšpusē ir betonēts. Apvaļņojuma laukums – 2675 m<sup>2</sup>, spoguļa virsmas laukums – 1912 m<sup>2</sup>, sienas augstums – 1,5 m. Apvaļņojuma laukuma ietilpība – 2868 m<sup>3</sup>, rezervuāra bojājuma gadījumā aptuveni 382 m<sup>3</sup> produkta paliks rezervuārā (līmenī 1,5 m), tādējādi apvaļņojuma laukums spēj uztvert 2318 m<sup>3</sup> noplūdušā produkta no rezervuāra. Apvaļņojums izbūvēts, ņemot vērā būvju konstrukciju izturību pret šķidrums hidrauliskā viļņa spiedienu – rezervuāru sabrukuma gadījumā netiks pārrauts apvaļņojums un noplūdušās bīstamās vielas neizplatīsies tālāk apkārtējā vidē. Ap katru no rezervuāriem izbūvēta 1 m augsta betona siena, lai novērstu grunts piesārņošanu, ja tiktu bojāta rezervuāra sānu siena vai rezervuāra armatūra. Dzelzceļa estakādē ieklāts pretinfiltrācijas segums, visā estakādes garumā izbūvēta tilpne noplūdušo naftas un šķidro ķīmisko produktu savākšanai ar ietilpību 100 m<sup>3</sup>.

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

Piestātnē Nr.69 atrodas termināla īpašumā esoša motorlaiva, ar kuru tehniskais direktors avārijas gadījumā novilks bonas pār Tirdzniecības kanālu, tādējādi ierobežojot noplūdušā produkta izplatīšanos. Objektam noslēgts līgums ar LSEZ pārvaldi par termināla apkalpošanu pie Liepājas ostas 69.piestātnes, izmantojot LSEZ pārvaldes rīcībā esošo tehnisko līdzekli NMS „GUNTA”, kas avārijas gadījumā piestātnē novilks bonās pār Tirdzniecības kanālu (ja tas jau nebūs izdarīts) un savāks noplūdušos naftas produktus bonu ierobežojumā. Naftas produktu savācējkuga „GUNTA” ierašanās laiks objektā - līdz 1 stundai. Līguma kopiju ar LSEZ pārvaldi skatīt 16. pielikumā.

Nepieciešamības gadījumā tiek iesaistīti ar sadarbības līgumiem paredzētie tehniskie līdzekļi arī no citām organizācijām (SIA „E.Operators”, vagoncisternas no LDZ Liepājas iecirkņa).

Ar VAS „Latvijas dzelzceļš” staciju „Liepāja” noslēgta vienošanās par 10 tukšu dzelzceļa cisternu, kas paredzētas produktu savākšanai avārijas gadījumā termināla teritorijā, padošanu uz objekta teritorijā esošā termināla dzelzceļa. Dzelzceļa cisternas tiek izsauktas, kad terminālī kādu (rezervuāra vai dzelzceļa cisternas u.c.) bojājumu dēļ ir izveidojusies ārkārtas situācija un ir nepieciešamas papildus tilpnes tajos esošo produktu pārsūkņēšanai un turpmākai uzglabāšanai. Kopējā vagoncisternu ietilpība 700 m<sup>3</sup>. Vagoncisternu ierašanās laiks – līdz 1 stundai no noplūdes konstatēšanas brīža. Vienošanās kopiju ar VAS „Latvijas dzelzceļš” stacija „Liepāja” skatīt 16. pielikumā.

Par ekoloģisko pakalpojumu sniegšanu, t.i., bīstamo un citu atkritumu izvešanu no termināla teritorijas un tālāku utilizāciju, kā arī avārijas gadījumā noplūdušās bīstamās vielas savākšanu (ja noplūdes apjoms ir līdz 100 m<sup>3</sup>), noslēgts līgums ar bīstamo atkritumu apsaimniekotājfirmu SIA „E.Operators”. Gadījumā, ja būs noticis Tirdzniecības kanāla akvatorijas piesārņojums ar produktu, kura blīvums pārsniegs 1 g/cm<sup>3</sup>, tiks izsaukts SIA „E.Operators”, kas ar savā rīcībā esošo tehniku – vakuumsūkni savāks nogrimušo produktu no kanāla grunts. SIA „E.Operators” aptuvenais ierašanās laiks objektā - līdz 30 minūtēm.

Līguma kopija ar SIA „E.Operators” pievietota 16.pielikumā.

Dīzeļdegvielas un minerāleļļu noplūdes gadījumā, ja nav brīvu rezervuāru, tehniskais direktors vai valdes loceklis telefoniski ziņos LSEZ SIA „V. Biļuka komercfirmai „EVIJA”” par nepieciešamību novadīt dīzeļdegvielu un/vai minerāleļļu uz tās brīvajām tvertnēm. Citi produkti uz LSEZ SIA „V. Biļuka komercfirmu „EVIJA”” netiks novadīti. Vienošanās kopiju ar LSEZ SIA „V. Biļuka komercfirmai „EVIJA”” skatīt 16. pielikumā.

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

7.tabula

Darbības	Darba laikā (darbdienās no 9.00-17.00)	Ārpusdarba laikā
<b>Jebkurš termināla darbinieks</b> , pamanot naftas un/vai ķīmisko produktu noplūdi, nekavējoties informē par avāriju <b>tehnisko direktoru</b> (tel. + 371 26553630) vai nospiež tuvākā manuālā avārijas trauksmes signāldevēja pogu, kā arī mutiski (balss) brīdina citus darbiniekus		
1. Ierašanās notikuma vietā: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ja avārija notikusi termināla teritorijā: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Valdes loceklis</li> <li>– Tehniskais direktors, kravu meistars</li> <li>– Avārijas likvidēšanas vienība</li> </ul> </li> <li>• ja avārija notikusi pietātnē Nr.69: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Valdes loceklis</li> <li>– Tehniskais direktors, kravu meistars</li> <li>– Avārijas likvidēšanas vienība</li> </ul> </li> </ul>	līdz 5 min. līdz 1 min. līdz 6 min.  līdz 6 min. līdz 2 min. līdz 7 min.	Līdz 45 min <sup>9</sup>
2. VUGD, NMP dienesta izsaukums un ierašanās terminālī	līdz 10 min.	līdz 10 min.
3.SIA „E.Operators” naftas/šķidro ķīmisko produktu savākšanai (līdz 100 m <sup>3</sup> )	līdz 30 min	līdz 30 min
4.Vagoncisternas no LDZ Liepājas iecirkņa naftas/šķidro ķīmisko produktu savākšanai (virs 100 m <sup>3</sup> )	līdz 60 min	līdz 60 min
5.Naftas produktu savācējuķūģis „GUNTA”	līdz 60 min	līdz 60 min

<sup>9</sup> Tā kā visu darbinieku dzīvesvieta ir Liepājā

**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**

Ārpusobjekta civilā aizsardzības plāna (ĀCA plāna) izstrādi organizē un vada VUGD Kurzemes reģiona 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.



# Izmantoto tiesību aktu saraksts/uz 13.08.2018.

## 1. LR likumi:

- 1.1. Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums, 05.05.2016.;
- 1.2. Vides aizsardzības likums, 02.11.2006.;
- 1.3. Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību, 24.09.1998.;
- 1.4. Ķīmisko vielu likums, 01.04.1998.;
- 1.5. Par ietekmes uz vidi novērtējumu, 14.10.1998.;
- 1.6. Par piesārņojumu, 15.03.2001.;
- 1.7. Darba aizsardzības likums, 20.06.2001.;
- 1.8. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums, 24.10.2002.;
- 1.9. Dabas resursu nodokļa likums, 15.12.2005.
- 1.10. Dzelzceļa pārvadājumu likums, 21.12.2000.;
- 1.11. Krimināllikums, 17.06.1998.;
- 1.12. Atkritumu apsaimniekošanas likums, 28.10.2010.;
- 1.13. Latvijas Administratīvo pārkāpumu kodekss, 07.12.1984.;
- 1.14. Enerģētikas likums, 03.09.1998.;
- 1.15. Ūdens apsaimniekošanas likums, 12.09.2002.;
- 1.16. Nacionālās drošības likums, 14.12.2000.;
- 1.17. Darba likums, 20.06.2001.;
- 1.18. Būvniecības likums, 09.07.2013..

## 2. MK noteikumi un rīkojumi

- 2.1. Nr.238 - 19.04.2016. "Ugunsdrošības noteikumi";
- 2.2. Nr.384 - 07.11.2000. "Noteikumi par bīstamajām iekārtām";
- 2.3. Nr.1290-03.11.2009. "Noteikumi par gaisa kvalitāti";
- 2.4. Nr.660 - 02.10.2007. "Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība";
- 2.5. Nr.674 - 06.09.2005. "Bīstamo kravu pārvadājumu noteikumi";
- 2.6. Nr.400 - 03.09.2002. "Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā";
- 2.7. Nr.231 - 19.04.2016. "Sprādzienbīstamā vidē lietojamo iekārtu un aizsargsistēmu noteikumi";
- 2.8. Nr.448 - 23.10.2001. "Noteikumi par nepieciešamo izglītības līmeni personām, kuras veic uzņēmējdarbību ar ķīmiskajām vielām un ķīmiskajiem produktiem";
- 2.9. Nr.372 - 20.08.2002. "Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus";
- 2.10. Nr.131 - 01.03.2016. "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi";
- 2.11. Nr.384 - 28.08.2001. "Bīstamu vielu uzglabāšanas rezervuāru tehniskās uzraudzības kārtība";
- 2.12. Nr.325 - 15.05.2007. "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskām vielām darba vietās";
- 2.13. Nr.950 - 25.08.2009. "Nelaiemes gadījumu darbā izmeklēšanas un uzskaites kārtība";
- 2.14. Nr.1082-30.11.2010. "Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai";
- 2.15. Nr.409 - 12.06.2012. "Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām";
- 2.16. Nr.674 - 03.08.2004. "Noteikumi par sprādzienbīstamiem, ugunsbīstamiem un īpaši svarīgiem objektiem, kuros izveidojami ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesti";
- 2.17. Nr.795 - 22.12.2015. "Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība un datubāze";
- 2.18. Nr.34 - 22.01.2002. "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī";
- 2.19. Nr.156 - 21.02.2006. "Noteikumi par drošības konsultantu (padomnieku) norīkošanu, to profesionālo kvalifikāciju un darbību bīstamo kravu pārvadājumu jomā";
- 2.20. Nr.209 - 12.04.2016. "Iekārtu elektrodrošības noteikumi";
- 2.21. Nr.500 - 19.08.2014. "Vispārīgie būvnoteikumi";
- 2.22. Nr.803 - 29.09.2008. "Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās";
- 2.23. Nr.686 - 09.12.2003. "Noteikumi par iestāžu, organizāciju, komercsabiedrību un pašvaldību ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu funkcijām un tiesībām";

- 2.24. Nr.639 - 11.11.2003. "Iestāžu, organizāciju un komercsabiedrību ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu izveidošanas kārtība";
- 2.25. Nr.804 - 25.10.2005. "Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem";
- 2.26. Nr.226 - 29.04.2003. "Noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu pa dzelzceļu";
- 2.27. Nr.749 - 10.08.2010. "Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos";
- 2.28. Nr.300 - 10.06.2003. "Darba aizsardzības prasības darbā sprādzienbīstamā vidē";
- 2.29. Nr.131 - 07.03.2017. "Noteikumi par juridiskās vai fiziskās personas resursu iesaistīšanu reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumos vai ugunsgrēka dzēšanā, vai glābšanas darbos, kā arī tai radušos izdevumu un zaudējumu kompensācijas aprēķināšanas kārtību";
- 2.30. Nr.599 - 18.07.2006. "Metodika drošības aizsargjoslu noteikšanai gar dzelzceļiem, pa kuriem pārvadā naftu, naftas produktus, bīstamas ķīmiskās vielas un produktus";
- 2.31. Nr.297-17.05.2016. "Kārtība, kādā Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests veic un vada ugunsgrēku dzēšanu un glābšanas darbus";
- 2.32. Nr.494-07.08.2018. **"Atkritumu pārvadājumu uzskaites kārtība";**
- 2.33. Nr.377 - 22.04.2004. "Noteikumi par lejamkravu pārvadāšanu cisternās un bunkura pusvagonos";
- 2.34. Nr.118 - 12.03.2002. "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti";
- 2.35. Nr.219 - 10.03.2009. "Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude";
- 2.36. Nr.302 - 19.04.2011. "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus";
- 2.37. Nr.1005-07.12.2004. "Kārtība, kādā pārvadātājs nodod tā rīcībā esošos resursus dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītājam dzelzceļa satiksmes atjaunošanai pēc negadījuma un kārtība, kādā pārvadātājam atlīdzina resursu vērtību";
- 2.38. Nr.92 - 25.02.2003. "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus";
- 2.39. Nr.339 - 25.04.2006. "Noteikumi par prasībām bīstamo ķīmisko vielu un ķīmisko preparātu (produktu) uzglabāšanas rezervuāru projektēšanai, uzstādīšanai, par to atbilstības novērtēšanas kārtību un tirgus uzraudzību";
- 2.40. Nr.440 - 08.08.2017. "Valsts agrinās brīdināšanas sistēmas izveidošanas, darbības un finansēšanas kārtība";
- 2.41. Nr.485 - 10.07.2007. "Terorisma draudu līmeņa izsludināšanas kārtība";
- 2.42. Nr.716 - 05.12.2017. "Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam";
- 2.43. Nr.563 - 19.09.2017. "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība";
- 2.44. Nr.281 - 24.04.2007. "Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas";
- 2.45. Nr.341 - 20.06.2017. „Noteikumi par civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas mācību veidiem un organizēšanas kārtību”;
- 2.46. Nr.557 - 14.08.2012. „Noteikumi par apmācību pirmās palīdzības sniegšanā”;
- 2.47. Nr.713 - 03.08.2010. „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptiecināšanas medicīnisko materiālu minimumu”;
- 2.48. Nr.12 - 05.08.2008. „Instrukcija par atbildīgo institūciju rīcību nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas gadījumā, ja ir aizdomas, ka tas satur sprādzienbīstamas, radioaktīvas, bīstamas ķīmiskas vai bioloģiskas vielas, kā arī ja konstatētas terora akta pazīmes”;
- 2.49. Nr.50 – 21.01.2014. „Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi”;
- 2.50. Nr.333 – 30.06.2015. „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”;
- 2.51. Nr.338 – 30.06.2015. „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 „Būvklimatoloģija”.