|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | APSTIPRINU |
|  |  | **SIA „ICS STEEL”**  valdes loceklis |
|  |  |  |
|  |  | (paraksts) |
|  |  | Rīgā 2025.gada \_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

CIVILĀS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

**SIA „ICS STEEL”**

Metāla virsmu apstrādes un pārklāšanas ražotne

**Meldru iela 8, Liepājā**

#### Liepāja, 2025

**Saturs**

[1. Objekta nosaukums un atrašanās vietas adrese, zemesgabala kadastrālais apzīmējums 10](#_heading=h.ifls8vevbtn2)

[2. Objekta ģeogrāfiskais izvietojums apkārtnes ģeoloģiskais, hidroloģiskais, meteoroloģiskais un klimatiskais raksturojums 10](#_heading=h.gxgom7fpwh33)

[3. Objekta un tā darbības raksturojums 11](#_heading=h.g3l2s22ehtcj)

[3.1. Darba laiks, cilvēku skaits objektā 12](#_heading=h.ddf0lyyit4et)

[3.2. Tehnoloģiskie procesi un iekārtas 13](#_heading=h.u92ovwhsip6q)

[3.2.1. “Aukstās” cinkošanas līnija 13](#_heading=h.j4f4yze7ff2o)

[3.2.2. Elektropulēšanas līnija 15](#_heading=h.jg42i6mhjxrw)

[3.2.3. Alumīnija anodēšanas līnija 16](#_heading=h.t8pdu5c9yx8o)

[3.2.5. Melnās oksidācijas līnija 19](#_heading=h.onxv5uqimgfm)

[3.2.6. Alvošanas līnija 20](#_heading=h.ctiklrdqci2t)

[3.2.7. Nerūsējošā tērauda kodināšanas līnija 21](#_heading=h.8tdmvyu6z63g)

[3.3. Inženiertehnisko sistēmu un aprīkojuma raksturojums 21](#_heading=h.pmpffng6ylsb)

[3.3.1. Ūdensapgāde 21](#_heading=h.tyqh56tfinot)

[3.3.2. Kanalizācija 22](#_heading=h.7o3lgnimdeio)

[3.3.3. Elektroapgāde 23](#_heading=h.48e1p6n0oyr9)

[3.3.4. Siltumapgāde 23](#_heading=h.67rbuhwdcpni)

[3.3.5. Ventilācija 24](#_heading=h.v3vhyjqokm49)

[3.4. Objekta apsardzības sistēmas 24](#_heading=h.cwe2eyryafbp)

[3.5. Objekta iekšējie apdraudējumi, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi 24](#_heading=h.26cz5xfj2vz)

[4. Kopsavilkums par paaugstinātas bīstamības objekta risku novērtēšanu, tai skaitā ietekme uz teritoriju ārpus objekta 53](#_heading=h.seekloaqedef)

[4.1. Iespējamie avāriju attīstības scenāriji 54](#_heading=h.neyvvsumow0n)

[4.2. Risku matrica 60](#_heading=h.phyrjm85wco)

[5. Apkārtnes teritorija, kuru var ietekmēt rūpnieciskā avārija tai skaitā informācija par to iedzīvotāju un blakus esošo objektu skaitu, kurus var ietekmēt avārija objektā 62](#_heading=h.yn2upqe3i73b)

[6. Civilās aizsardzības organizācija objektā un ziņas par atbildīgajiem darbiniekiem un viņu pienākumiem 62](#_heading=h.eizqkvfuhu4x)

[6.1. Atbildīgās personas par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu un sakariem ar avārijas dienestiem 63](#_heading=h.3nlc55pqw27q)

[6.2. Atbildīgās personas par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām, pašvaldībām un avārijas dienestiem 63](#_heading=h.ljtb91ftom9b)

[6.3. Darbinieku pienākumiem attiecībā uz civilās aizsardzības nodrošināšanu un avāriju ierobežošanu un likvidēšanu objektā 63](#_heading=h.ncnzjkhubl0g)

[6.4. Objektā izveidotā reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienība 65](#_heading=h.aw7kyfvgnbc6)

[7. Informācija par darbinieku teorētiskajām un praktiskajām apmācībām rīcībai rūpniecisko avāriju gadījumos, civilās aizsardzības jautājumos un pirmās palīdzības sniegšanā 68](#_heading=h.et79l51ab0va)

[8. Pasākumi, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā 69](#_heading=h.21b68y1rwqzs)

[8.1. Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšanu par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem 69](#_heading=h.a8gdnqq2eh3y)

[8.2. Darbinieku nepieciešamās darbības pēc brīdinājuma saņemšanas 70](#_heading=h.476dyqdy65u3)

[8.3. Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā 70](#_heading=h.2nih38loq6xv)

[9. Nevēlamu notikumu reģistrēšanas un ārējās brīdināšanas pasākumu sistēmas raksturojums 70](#_heading=h.85gjpvwz94j1)

[9.1. Kārtība, kādā reģistrē avārijas un avārijas draudus 70](#_heading=h.vd0ipgo6np8i)

[9.2. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par nevēlamu notikumu, tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem vai rūpniecisko avāriju ziņo VUGD, pašvaldībai un citām institūcijām 71](#_heading=h.kvpk7ekg13m)

[9.3. Informācija, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtību, kādā atbildīgā persona sniedz turpmāko informāciju 71](#_heading=h.2qubgyaokqkh)

[9.4. Kārtība un veids, kādā brīdina objektā nodarbinātos, apakšuzņēmējus, apakšnomniekus un apmeklētājus, kā arī iedzīvotājus 72](#_heading=h.i9opdzw89rbm)

[10. Informācija par pasākumiem 72](#_heading=h.8i7ngmlr393t)

[10.1. Nevēlamu notikumu ierobežošana un likvidēšana 72](#_heading=h.ezzcanesyo30)

[10.2. Cilvēku un vides aizsardzība objekta teritorijā rūpnieciskās avārijas gadījumā 74](#_heading=h.71l7rgyojzfa)

[10.3. Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē rūpnieciskās avārijas seku izplatīšanos ārpus objekta teritorijas 74](#_heading=h.khgv54e1f6rk)

[10.4. Sabiedrības brīdināšana un turpmākas savlaicīgas informācijas sniegšana valsts institūcijām, sabiedrībai un pašvaldībām apdraudētajā teritorijā 77](#_heading=h.n4re1lw00ba4)

[10.5. Piesārņotās vietas izpēte, sanācija un vides atjaunošana, lai likvidētu rūpnieciskās avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi 78](#_heading=h.1ujox9vyjjgf)

[11. Detalizēts būtiskāko rūpnieciskās avārijas gadījumā nodrošināmo pasākumu apraksts 79](#_heading=h.o3u1o4tgpco2)

[11.1. Evakuācijas pasākumi 79](#_heading=h.7h4ij1jn41lp)

[11.2. Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem 80](#_heading=h.qsesratt3csu)

[11.3. Sabiedriskās kārtības uzturēšana objektā un īpašuma apsardze 81](#_heading=h.yiof04m2bxi0)

[11.4. Alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana 81](#_heading=h.omntz6hd4ryd)

[11.5. Preventīvie avārijas attīstību ierobežojošie pasākumi 81](#_heading=h.49982i1rng75)

[11.6. Objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi 82](#_heading=h.cfbtuenogc1t)

[11.7. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi, tai skaitā ugunsdzēsības pasākumi 83](#_heading=h.vyrujpks3ztx)

[11.8. Pasākumi pēc rūpnieciskās avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi 87](#_heading=h.r9hggvgyw0ey)

[12. Rīcība nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai vai ierobežošanai un stāvokļa kontrolei 88](#_heading=h.7cqetfywz2at)

[13. Resursu raksturojums 88](#_heading=h.x1vgjlsl18rv)

[13.1. Trauksmes un apziņošanas sistēma, sakaru nodrošinājums 88](#_heading=h.pr76die0owiy)

[13.2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums 89](#_heading=h.7f9phtgazvrx)

[13.3. Objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības materiāltehniskais nodrošinājums 90](#_heading=h.hiuikosb4byq)

[13.4. Individuālie aizsardzības līdzekļi un to izsniegšanas kārtība 90](#_heading=h.3iejq3of303j)

[13.5. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā 90](#_heading=h.hnekedypojem)

[13.6. Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves vai uzkrājumi 92](#_heading=h.v0bisq9s7wy6)

[13.7. Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas 92](#_heading=h.1x9qamvoi5ac)

[13.8. Resursi, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem, saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiks, kādā ir iespējams saņemt attiecīgos resursus 92](#_heading=h.bckz5gcabyte)

[14. Informācija par laiku, kādā pēc attiecīgās informācijas saņemšanas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests un citi avārijas dienesti var ierasties rūpnieciskās avārijas vietā 92](#_heading=h.y6hbp9agdyh2)

[15. Pasākumi un kārtība, kādā sniedzama palīdzība VUGD un veicamas darbības ārpus objekta teritorijas rūpnieciskās avārijas bīstamības vai seku samazināšanai, kā arī informācija, kas VUGD nepieciešama ārpusobjekta civilās aizsardzības plāna izstrādāšanai 93](#_heading=h.tdcik7ov323f)

[Izmantotā literatūra un normatīvie akti 94](#_heading=h.l59shkg3iwix)

PIELIKUMI

1. Karte mērogā 1:10 000 ar objekta atrašanās vietu un objektā iespējamo avāriju seku nevēlamās ietekmes zonas ārpus objekta teritorijas;

2. Riska samazināšanas pasākumu plāns.

3. Objekta plāni, kurā norādītas būves, galvenās inženiertehniskās komunikācijas, avārijas izejas un evakuācijas ceļi, ugunsgrēka dzēšanas iekārtas, agrīnās brīdināšanas ierīces, ugunsdzēsības ūdensapgādes avoti, bīstamo vielu uzglabāšanas vietas.

4. Bīstamo ķīmisko vielu un maisījumu drošības datu lapas.

5. Apziņošanas shēma.

6. Rīcības plāni bīstamo vielu noplūžu gadījumiem un to savākšanai, kā arī ugunsgrēka gadījumiem.

7. Paaugstinātas bīstamības objekta bīstamo ķīmisko vielu un maisījumu glabātavas shēma.

8. Rīkojumi un līgumi

#### **Tekstā lietotie termini un saīsinājumi**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Objekts** – visa atbildīgās personas pārziņā esošā teritorija, kuras vienā vai vairākās iekārtās atrodas bīstamās ķīmiskās vielas un bīstamie maisījumi, kas minēti 2017.gada 19.septembra MK noteikumu Nr.563 “Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” [noteikumu 1.](https://likumi.lv/ta/id/280652-rupniecisko-avariju-riska-novertesanas-kartiba-un-riska-samazinasanas-pasakumi#piel1) [pielikuma](https://likumi.lv/ta/id/280652-rupniecisko-avariju-riska-novertesanas-kartiba-un-riska-samazinasanas-pasakumi#piel1) 1. un 2. tabulā, tai skaitā izejvielu, produktu, blakusproduktu, ražošanas atkritumu vai starpproduktu veidā (turpmāk – bīstamās vielas), arī šo objektu kopīgajās vai saistītajās infrastruktūrās vai darbībās.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Rūpnieciska avārija** – notikums, ko izraisa nekontrolējamas vai nekontrolētas norises tādu objektu ekspluatācijas laikā, uz kuriem attiecas MK noteikumi Nr.563, piemēram, liela apjoma emisija, ugunsgrēks vai eksplozija, kas uzreiz vai pēc kāda laika pašā objektā vai ārpus tā nopietni apdraud cilvēku veselību vai vidi un kas saistīts ar vienu vai vairākām bīstamām vielām.

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

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

**Tehnogēna katastrofa** – katastrofa, kuru izraisījusi saimnieciskā darbība (piemēram, ražošanas avārijas ar ķīmisko, radioaktīvo un bioloģiski aktīvo vielu noplūdi, ugunsgrēki ēkās un tautsaimniecības objektos, sprādzieni, transporta avārijas, dambju pārrāvumi, komunālo un enerģētisko tīklu pārrāvumi, ēku un būvju sabrukšana).

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

**Valsts nozīmes jonizējošā starojuma objekti** – kodoliekārtas, radioaktīvo atkritumu apglabāšanas vai pārstrādes uzņēmumi un tādi objekti, kur tiek veiktas darbības ar radioaktīvām vielām, kuru kopējā radioaktivitāte vairāk nekā vienu miljardu reižu pārsniedz Ministru kabineta noteiktos limitus, kuriem nepieciešama speciālā atļauja (licence) vai atļauja.

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

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

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

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

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

CA - civilā aizsardzība;

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

IAL - Individuālie aizsardzības līdzekļi;

LVĢMC - Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs;

MK - Latvijas Republikas Ministru kabinets;

ĶM - ķīmiskās vielas un maisījumi;

NMPD - Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests;

NP - Naftas produkti (maisījumi);

VDD - Valsts drošības dienests;

VVD - Valsts vides dienests;

VUGD - Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

**Ievads**

**SIA „ICS STEEL”** metāla virsmu apstrādes ražotnes "Civilās aizsardzības plāns" (turpmāk tekstā CA plāns) izstrādāts atbilstoši 2017.gada 19.septembra MK noteikumu Nr.563 “Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” (turpmāk MK noteikumi Nr.563) prasībām un atbilstoši faktiskajai situācijai objektā.

Tā kā objekta teritorijā tiek uzglabāts ievērojams daudzums bīstamo vielu maisījumu – Avesta pickling Bath 302, kas satur: *fluor*ū*de*ņ*ražsk*ā*bi* (CAS nr. 7664-39-3)*, slāpekļskābi (CAS nr. 7697-37-2) 14 t*, tad SIA “ICS Steel” ražotne, saskaņā ar reglamentējošajiem normatīvajiem aktiem ir atzīts kā C kategorijas paaugstinātas bīstamības objekts, un uz to attiecas normatīvais regulējums, kas nosaka, ka tam jāizstrādā Civilās aizsardzības plāns.

CA plānā ir sniegta informācija par atbildīgo darbinieku noteikšanu civilās aizsardzības jautājumos, objekta apziņošanas un trauksmes sistēmu, darbinieku apmācību civilās aizsardzības jautājumos, rīcībā esošajiem resursiem, kas nepieciešami rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumiem, kā arī par plānotajiem un veiktajiem preventīvajiem pasākumiem un gatavību reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanai rūpnieciskās avārijas vai nevēlamu notikumu gadījumā, lai likvidētu vai ierobežotu rūpnieciskās avārijas objekta teritorijā un samazinātu to ietekmi uz cilvēkiem, īpašumu un vidi.

CA plāna **mērķis** ir radīt nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas pārvaldīšanas organizatorisko struktūru objektā, izstrādāt rīcības kārtību, lai novērstu vai mazinātu iespējamo kaitējumu, cilvēkiem, īpašumam un videi avāriju vai tās draudu gadījumā, kā arī, lai veiktu glābšanas darbus un iespējamo avāriju izraisīto seku likvidēšanas pasākumus.

Izstrādātā objekta CA plāna **uzdevumi** ir:

* raksturot uzņēmumu no rūpnieciskās avārijas riska viedokļa;
* raksturot uzņēmumā izveidoto avārijgatavības organizāciju;
* sniegt informāciju par objektā esošo civilās aizsardzības un drošības organizāciju;
* sniegt informāciju par pasākumiem rūpniecisko avāriju iespējamības novēršanai un rīcībām avāriju gadījumos;
* sniegt informāciju par avārijas seku likvidēšanas kārtību.

CA plānā ir aprakstītas uzņēmuma darbinieku un sadarbības partneru – organizāciju rīcības dažādu rūpniecisko avāriju gadījumos, nosakot avārijas apziņošanas, lokalizācijas un seku likvidācijas kārtību, kā arī norādītas atbildīgās personas par šo darbu veikšanu. Aprakstīta uzņēmuma darbinieku evakuācija un sadarbība ar VUGD un NMPD darbiniekiem.

CA plānā sniegta informācija par izmantotajām tehnoloģiskajām iekārtām, objektiem un to izvietojumu, bīstamajām vielām objektā un tehnoloģiskajiem procesiem. Raksturota procesu vadība, drošības tehniskās iekārtas un riska samazināšanas pasākumi. Sniegta informācija par uzņēmuma civilās aizsardzības struktūru, amatpersonu pienākumiem un civilās aizsardzības pasākumu nodrošinājumu. Aprakstītas galvenās rīcības seku likvidēšanas neatliekamo pasākumu veikšanai rūpniecisko avāriju gadījumos, nosakot avārijas izziņošanas, lokalizācijas un seku likvidācijas kārtību, kā arī norādītas atbildīgās personas šo darbu veikšanai.

CA plāna pielikumos pievienoti dokumenti un shēmas, kas precizē dažādu dokumentā aprakstīto rīcību izpildi objektā. Pielikumā pievienotas arī objektā esošo bīstamo vielu drošības datu lapas.

**SIA „ICS STEEL”** metāla virsmu apstrādes ražotnes CA plāns pastāvīgi glabājas un ir brīvi pieejams (izņemot tajā iekļauto ierobežotas pieejamības informāciju) jebkuram interesentam darba dienās no plkst. 9:00 – 17:00 SIA „ICS STEEL” metāla virsmu apstrādes ražotnē (**Meldru iela 8, Liepāja**, tālr. nr.: **26688466,** Elektroniskā pasta adrese: ***info@icssteel.lv***).

Attēlos un objekta plānos izmantoti Karšu izdevniecības “Jāņa sēta” materiāli. Teritorijas apkārtnes attēlošanai izmantots Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras un Google Earth serverī pieejamais materiāls.

Plāna **prognozējamais rezultāts** ir uzņēmuma darbinieku saskaņota rīcība, lēmumu pieņemšana avāriju un katastrofu gadījumā. Izstrādāta un apgūta rīcība dažādu iespējamo avāriju un katastrofu gadījumā. Prognozēts un sagatavots rīcības plāns dažādu iespējamo iekšējo un ārējo apdraudējumu gadījumos.

Plāns nav uzskatāms par tā galīgo variantu, pašmērķi vai dogmu līdz ar to ir precizējams pēc nepieciešamības, bet ne retāk kā reizi četros gados. Plānu pārbauda praktiskajās mācībās, kā arī pārskata to un precizē vai papildina, ņemot vērā Objektā notikušās pārmaiņas, grozījumus normatīvajos aktos un citus faktorus, kas var ietekmēt plānā iekļauto pasākumu izpildi. Tāpat jāņem vērā, ka katrai avārijas situācijai, katrai katastrofai ir sava specifika, tāpēc nepieciešama racionāla pieeja to pārvaldīšanā, izstrādātajā civilās aizsardzības plānā ir aprakstītas standartdarbības.

Plāns ir izstrādāts divos eksemplāros, kuri atrodas:

1. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā (turpmāk - VUGD);
2. Objektā;

Plāns glabājas viegli pieejamā vietā, lai nepieciešamības gadījumā būtu pieejams Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, kā arī citiem avārijas dienestiem.

Ar CA plānu un tajā paredzētajiem piesardzības un aizsardzības pasākumiem ir iepazīstināti visi objekta darbinieki, apliecinot to ar parakstu.

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

SIA „ICS STEEL”(reģistrācijas Nr.40203382165) ir noslēdzis nekustamā īpašuma nomas līgumu ar SIA “ICS Property” par nekustamā īpašuma nomu Meldru iela 8, Liepājā (kadastra Nr.1700 022 0159), kas sastāv no ražošanas ēkas ar kopējo platību 3184,8 m2 (no tās ražošanas telpu platība – 3102,27m2, ofisa telpas – 82,53 m2), piebraucamiem ceļiem un laukumiem un autostāvvietām ar cieto segumu ar kopējo platību 3447.0m2, drenējošo zonu 2056.90m2, teritorijas nožogojumu ar automātisku barjeru pirms iebrauktuves, ar termiņu līdz 2043.gada 31.decembrim. Objekts atrodas Liepājas pilsētas ražošanas un noliktavu apbūves teritorijā (~2.9681 ha), zemesgabala Rietumu pusē.

SIA „ICS Property” 2019.gada 29.aprīlī ir noslēgusi ar Liepājas speciālās ekonomiskās zonas pārvaldi līgumu uz 30 gadiem par apbūves tiesību piešķiršanu Nr.4.9/4/19 nekustamajam īpašumam Meldru iela 8, Liepājā. Ēkas īpašnieks un teritorijas nomnieks SIA “ICS Property”piešķira nomniekam SIA ‘’ICS STEEL’’ lietošanas tiesības uz nekustamo īpašumu. Objekta izvietojumu apkārtnē skatīt 1.1. attēlā.



SIA “ICS Steel”

1.1.attēls. Objekta novietojums, tuvākā apkārtnē

**2. Objekta ģeogrāfiskais izvietojums apkārtnes ģeoloģiskais, hidroloģiskais, meteoroloģiskais un klimatiskais raksturojums**

Objekts atrodas Liepājas pilsētas ZA daļā aptuveni 3,5 km no pilsētas centra. 3,7 km uz R no objekta atrodas Baltijas jūra, 1100 m uz Z atrodas Karostas kanāls. Tuvākais attālums līdz savrupmāju apbūvei ir ~1200 m R virzienā, sabiedriskām iestādēm ~1100 m R virzienā, apstādījumiem ~1100 m DR virzienā un jauktai darījumu un sabiedrisko objektu apbūvei ~1500 m ZA virzienā. Atbilstoši Liepājas pilsētas teritorijas plānojumam 2011. – 2023. gadam, SIA „ICS STEEL”atrodas Rūpnieciskās apbūves teritorija (R3), kur galvenais zemes un būvju izmantošanas veids ir funkcionālā zona, ko nosaka, lai nodrošinātu rūpniecības uzņēmumu darbībai un attīstībai nepieciešamo teritorijas organizāciju, inženiertehnisko apgādi un transporta infrastruktūru. Zemes gabala ar kadastra Nr. 1700 022 0227 Liepājā, Meldru ielā 8, 29861m2 kopējā platībā, uz kura atrodas ražošanas ēka ar kopējo platību 3184.8m2, asfaltēti piebraucamie ceļi un autostāvvietas ar kopējo platību 3447m2 , šķembots piepraucamais ceļš ap ēku, laukumi, drenējoša zona 2056.90m2, teritorijas nožogojums ar automātisku barjeru pirms iebrauktuves, kā arī iekārtām un aprīkojumu

Objekta izvietojums uz kartes (M 1:10000) attēlots 1.pielikumā, ēku un būvju eksplikācija attēlota Plāna 3.pielikumā. Uzņēmuma reljefs ir līdzens.

Ģeomorfoloģiski uzņēmuma teritorija atrodas Piejūras zemienes Litorīnas jūras smilšainajā līdzenumā. Reģionāli ģeoloģiskā griezuma augšējo daļu veido kvartāra sistēmas nogulumi. To biezums mainās no 10 - 15 m. Kvartāra nogulumu augšējā daļā atsedzas tehnogēnie ieži - smilts, grants, būvgruži, kas veido līdz 1,5 m biezu uzbērumu. Dziļāk, līdz aptuveni 6 m, ieguļ Litorīnas jūras smilšainie nogulumi. Kvartāra nogulumu apakšējā daļā ieguļ līdz 10 m biezi augšējā un vidējā pleistocēna glacigēnie un starpledus laikmeta smilšainie un aleirītiskie nogulumi - mālsmilts un smilšmāls. Pamatiežu virsmā atsedzas augšdevona Ketleru svītas dolomītmerģeļi un māli, retāk aleirolīti un smilšakmeņi.

Saskaņā ar veikto izpēti objekta teritorijā (līdz 8,0 metru dziļumam no zemes virsmas) veido šādas gruntis: uzbērums, augsne, irdena līdz ļoti blīva smalka smilts un sīksts morēnas smilšmāls. Būves dabisko pamatni pamatiem veido vidēji blīvo smalko (ĢTE – 7 II), kas ieguļ no 1,6 līdz 2,0 m no zemes virsmas.

Latvija, t.sk. Liepājas pilsētas teritorija, ietilpst Baltijas artēziskajā baseinā. Baseina hidroģeoloģisko griezumu veido ūdeni saturošu un ūdeni vāji caurlaidīgu slāņkopu mija. Ūdens daudzums, ko satur atsevišķi slāņi un ūdens kvalitāte tajos ir visai atšķirīga.

Hidroģeoloģiskos apstākļus apkārtnē ietekmē Baltijas jūras (3,7 km attālumā) un Karostas kanāla (1,1km attālumā) tuvums. Liepājas ezers atrodas 1,3 km attālumā no objekta. Pirmais sastopamais ūdens horizonts ir kvartāra gruntsūdens, tā notece reģionāli ir Baltijas jūras virzienā. Ūdenssaturošie limnoglaciālie ieži raksturojas ar labām filtrācijas īpašībām, jo tie sastāv no smalkgraudainas un sīkgraudainas smilts. Hidrauliska saistība starp gruntsūdens un spiedienūdens horizontu ir maz iespējama, jo tos atdala izturēts glacigēno nogulumu slānis - mālsmilts un smilšmāls.Gruntsūdens nesējslānis ir Litorīnas jūras smilts. Gruntsūdens horizonts tika fiksēts no 0,35 līdz 1,3 m dziļumā no zemes virsmas jeb abs. augst. atz. 0,5 – 1,55 m vjl

Baltijas jūras piekrastes klimats ir mainīgs, to būtiski ietekmē Baltijas jūra, un kopumā ir raksturīga bieža gaisa masas maiņa. Gada vidējā temperatūra ir + 6°C. Viens no aukstākajiem mēnešiem Baltijas jūras piekrastē ir februāris ar vidējo temperatūru – 2,5 – 3,5 °C. Absolūtā minimuma temperatūra - 32 °C. Absolūtās maksimālā temperatūra + 35 °C.

Baltijas jūras piekrastē vēja ātrums vidēji mēnesī ziemā ir 7,5 m/sek, vasarā 5,5 m/sek. Jūras piekrastē nokrišņi gadā vidēji sastāda 550 mm. Nokrišņu dienu skaits gadā ir ~ 170 – 180. Vidēji sniega biezums ir 15-20 cm. Grunts sasalums līdz 1,25 m.

**3. Objekta un tā darbības raksturojums**

SIA “ICS STEEL” iekārtu kompleksā tiek veikta metāla virsmu un dažādu izstrādājumu virsmu sagatavošana un pārklājumu veidošana. Darbības nodrošināšanai izbūvēta angāra tipa industriāla būve, būvniecībā izmantojot metāla karkasu un sendvičpaneļus. Ūdensapgādi un kanalizācijas pakalpojumus nodrošinā SIA “Liepājas Ūdens”. Izbūvēts arī pievedceļš un autostāvvietas darbinieku un klientu vajadzībām.

Ražošanas telpās izveidota metāla virsmu apstrādes ražotne, ķīmisko vielu noliktava un birojs. Ēkas kopējā telpu platība – 3184,84 m2 no tās ražošanas telpu platība – 3102,27 m2, bet 82.53 m2 – ofisa telpas. Metālapstrādes ražotnē paredzēts ierīkot 7 metāla virsmas apstrādes līnijas – aukstās cinkošanas līniju (Zn), elektropulēšanas līniju (ELP), alumīnija anodēšanas līniju (Al), alvošanas līniju, melnās oksidācijas līniju (Mo), plazmas elektrolītiskās oksidēšanas līniju (PEO), nerūsējošo tērauda pulēšanu (NTK). Ražošanas tehnoloģisko procesu nodrošināšanai papildus ierīkotas ūdens attīrīšanas un gaisa attīrīšanas sistēmas, dejonizators, laboratorija un ķīmisko vielu noliktava. Darbību plānots īstenot trīs kārtās. Pirmajā kārtā ir uzsākts aukstās cinkošanas līnijas darbs, darbojas ūdens attīrīšanas iekārta un viens mitrais skruberis gaisa attīrīšanas sistēmai. Savukārt, ar otro kārtu, ko plānots uzsākt vēl trīs ražošanas līniju darbība – elektropulēšanas, alumīnija anodēšanas un plazmas elektrolītiskās oksidēšanas, kā arī darbību uzsāks vēl viens mitrais skruberis gaisa attīrīšanai. Trešajā kārtā plānots \palaist alvošanas līniju.

Īstenojot visas kārtas gada laikā paredzēts sasniegt šādus maksimālos metāla virsmu apstrādes apjomus:

1) aukstās cinkošanas līnijā –286140 m2/gadā tērauda virsmu pārklājumu;

2) elektropulēšanas līnijā – 91264 m2/gadā nerūsējošā tērauda virsmas apstrāde;

3) alumīnija anodēšanas līnijā – 19990 m2/gadā alumīnija virsmas apstrāde;

4) alvošanas līnijā – 1157 m2/gadā, galvenokārt, virsmas apstrāde kapara detaļām;

5) melnās oksidācijas līnijā –3916 m2/gadā tērauda izstrādājumu virsmas apstrāde;

6) plazmas elektrolītiskās oksidēšanas līniju –96 m2/gadā, galvenokārt, magnija un alumīnija

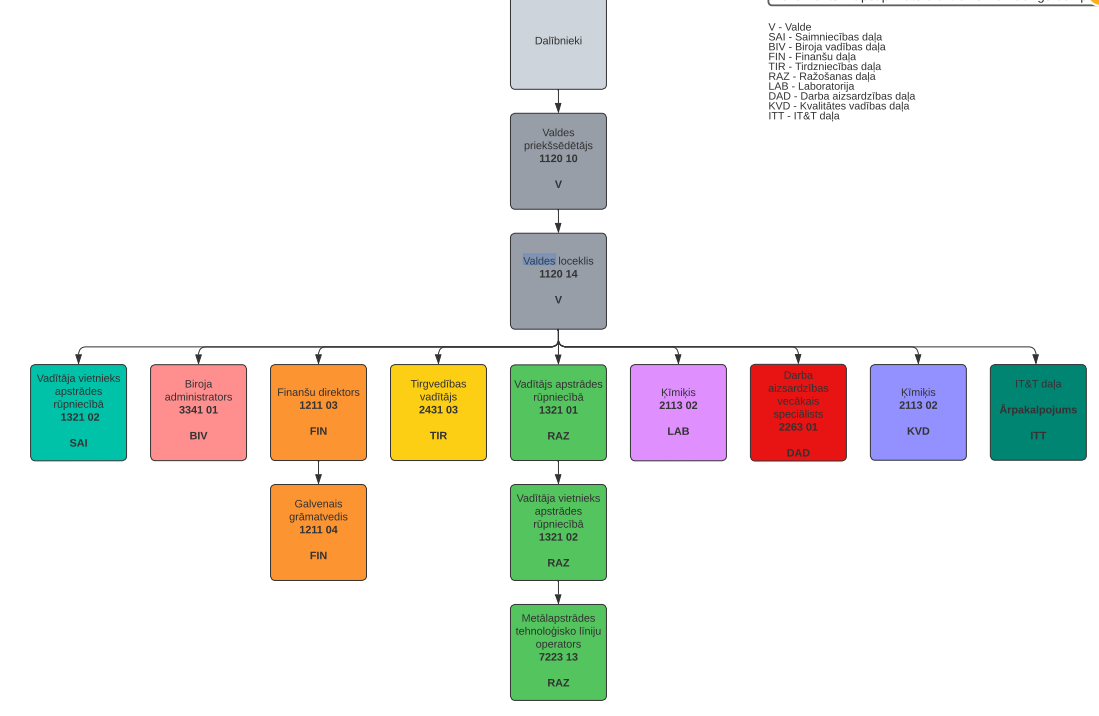
detaļas;

7) nerūsējošā tērauda kodināšanas līnijā – 120 480 m2/gadā dažādu metāla virsmu pārklājumu, galvenokārt, tērauda un misiņa detaļām.

**3.1.** **Darba laiks, cilvēku skaits objektā**

Dienas laikā no plkst. 7.00 līdz 19.00 objektā var atrasties 24 darbinieki. Pārējā laikā, t.sk. naktī, objektā uzturēties aizliegts. Tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai ir 12 stundu darba režīms. Tehnoloģisko procesu norises uzraudzību un vadību veic ražošanas maiņas meistari.

Komplekso pārbaužu vai sabiedrisko aktivitāšu laikā apmeklētāju skaits var pieaugt. Uzņēmuma organizatoriskā struktūra attēlota 3.2. attēlā.



3.2. attēls. SIA “ICS Steel” ražotnes organizatoriskā struktūras shēma

**3.2. Tehnoloģiskie procesi un iekārtas**

Īstenojot visas kārtas un visas plānotās apstrādes līnijas, kopējais vannu darba tilpums būs 477,72 m3, no kurām apstrādes vannas – 229,23 m3, bet skalošanas vannas – 248,49 m3. Kopējais vannu ģeometriskais tilpums – 563,17 m3. Kopējā metāla apstrādes platība visām līnijām – 1000 m2. Apstrādes secība turpmāk aprakstīto apstrādes līniju vannās var mainīties, nemainot kopējo apstrādes vannu skaitu un tilpumu, piemēram, kāds posms var tikt izlaists atkarībā no konkrētā pasūtījuma vai arī skalošanas vannā var tikt veikta apstrāde kamēr tiek veikta testēšana un apkope.

**3.2.1. “Aukstās” cinkošanas līnija**

“Aukstā” cinkošana jeb elektroķīmiskā cinkošana ir galvanizācijas process, kas tiek veikts pēc elektrodepozīcijas (nosēdināšanas) principa. Sistēma sastāv no elektrolītā iegremdēta katoda (pārklājamais objekts) un anoda (pārklāšanai izmantotais metāls). Ja elektrolīta šķīdumam tiek pievadīta līdzstrāva, metāls pie anoda sāk izšķīst, un brīvie metālu joni sasniedz katodu, lai izveidotu plānu pārklājuma slāni uz pārklājamā priekšmeta. Ražotnē cinkošanu plānots veikt gan sārma bāzes, gan skābes bāzes elektrolītā.

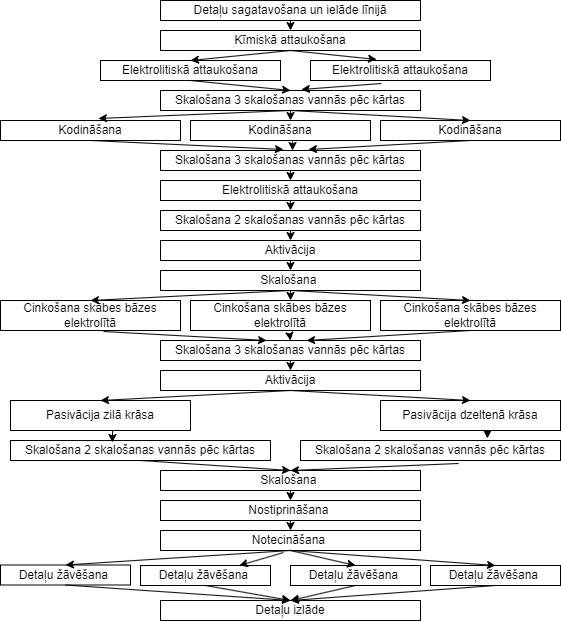
Uzstādīta moderna, jaudīga, cinkošanas līnija, kuru regulēs un uzraudzīs datorizēti. Ražošanas līnijas aizņemtā kvadratūra:1015 m2 (58x17,5m). Līnijas maksimālā ražība ~47,5m2/h. Cinkošanas līnija, kura piemērota dažādu gabarītu un konfigurācijas dekoratīvo metāla izstrādājumu galvaniskai cinka pārklāšanai, ir dažāda izmēra vannu secīga virkne, “U” tipa izkārtojumā. Līnija sastāvēs no 90 pozīcijām: 2 iekraušanas un 2 izkraušanas zonas; lielas bufera zonas (kas ietver 35 pozīcijas), 2 transfera zonas, 4 žāvēšanas vannām, 1 notecināšanas tvertnes, 20 skalošanas vannām, 18 apstrādes vannām, 2 cinkošanas vannām uz sārma bāzes un 3 cinkošanas vannām uz skābes bāzes. Kopējais vannu darba tilpums – 242,82 m3, no tām skalošanas vannas 119,18 m3, apstrādes un galvanizācijas vannas 123,64m3. Kopējais vannu ģeometriskais tilpums – 286,91 m3, no tām skalošanas vannas 139,01 m3, apstrādes un galvanizācijas vannas 147,9 m3.

Līnijā tiek veiktas šādas darbības: detaļu uzkabināšana (ielāde) līnijā, ķīmisko attaukošana, elektrolītiskā attaukošana, skalošana, kodināšana, skalošana, elektrolītiskā attaukošana, skalošana, aktivācija (pirms iegremdēšanas skābes bāzes elektrolītā), skalošana (pirms iegremdēšanas skābes bāzes elektrolītā), cinkošana, skalošana, aktivācija, skalošana, pasivācija, skalošana, aizsargslāņa uzklāšana (sealer), notecināšana un žāvēšana. Aukstās cinkošanas ar skābes un sārma bāzi ražošanas procesu shēmu skatīt pielikumā.

Sārmu bāzes elektrolīta pagatavošanai tiek izmantots cinka ģenerators – tvertne, kas uzpildīta arto tām pašām vielām un piedevām, no kā sastāv sārma bāzes elektrolīts, kas atrodas cinkošanas vannās,tikai klāt ievietotas cinka bumbiņas, lai ģenerētu atbilstošu cinka jonu koncentrāciju un nodrošinātu nepārtrauktu elektrolīta apriti aukstās cinkošanas vannās uz sārma bāzes.

#### Vienkāršota shēma:

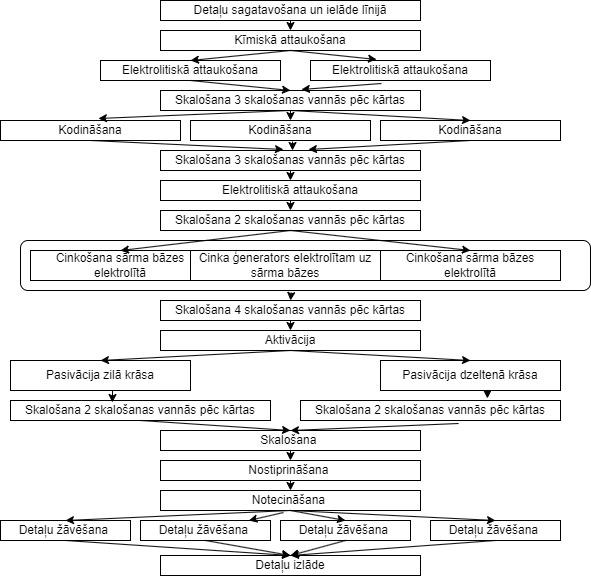
#### Cinkošana uz skābes bāzes



3.3. attēls. Cinkošanas shēma

Vienkāršota shēma:

Cinkošana uz sārma bāzes



3.4. attēls. Cinkošanas shēma.

**3.2.2. Elektropulēšanas līnija**

Гzstādīta moderna līnija nerūsējoša tērauda virsmas elektroķīmiskai pulēšanai. Detaļu transportēšana līnijā notiek manuāli ar sliežu ceļamkrānu. Visas tvertnes paceltas uz tērauda balstiem, un operatora pusē iet celiņš, lai viegli piekļūtu visām iekārtām.

Ražošanas līnijas aizņemtā kvadratūra: 348 m2 (24x14,5m). Līnijas maksimālā ražība: 15,15 m2/h. Līnija sastāv no 6 pozīcijām: 1 iekraušanas un izkraušanas zonas; bufera zonas; 2 skalošanas vannām, 1 elektropulēšanas vannas, 1 pasivācijas vanna. Kopējais vannu darba tilpums – 43.26m3, no tām apstrādes vannas 24.72m3, skalošanas vannas 18.54 m3. Kopējais vannu ģeometriskais tilpums – 54,6m3, no tām apstrādes vannas 31,11m3, skalošanas vannas 23,49 m3.

Elektroķīmiskā pulēšana izlīdzina metāla virsmu anodiski koncentrētā skābā vai sārmainā šķīdumā. Paredzēts, ka tiks izmantots skābais process – fosforskābes un sērskābes bezūdens maisījums.

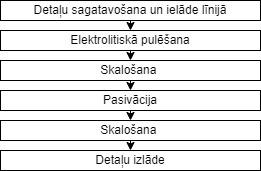
Elektrolīts tiek kontrolēts, nomērot blīvumu (no 1,69-1,71g/cm3) un titrējot Me jonus (līdz 90g/l). Elektropulēšanas apstrādes ražošanas process ietver: detaļu uzkabināšanu (ielādi) līnijā, elektroķīmisko pulēšanu, skalošanu, pasivāciju, skalošanu un detaļu nokabināšanu (izlādi) no līnijas. Procesa uzraudzība vannām, atbilstošas temperatūras nodrošināšana notiek datorizēti, apstrādājamās detaļas tiek pārvietotas manuāli ar celtņu palīdzību. Pēc katra procesa, pēc katras apstrādes tiek veikta notecināšana virs attiecīgās vannas. Procesa galvenie etapi: elektroķīmiskā pulēšana sērskābes un fosforskābes šķīdumā, 50 – 55℃ temperatūrā, 25 minūtes; skalošana; pasivācija 5% Nātrija hidroksīda šķīdumā, istabas temperatūrā, 3 minūtes; skalošana

Pasivācija - pēc elektropulēšanas sērskābes un fosforskābes šķīdumā nerūsējošā tērauda elektrolītu iegremdē nātrija hidroksīda šķīdumā vai šķīdumā ar kalcija hidroksīdu (kodīgā sodā), kuras laikā tiek izšķīdināta kārtiņa ar ķīmiskiem blakus produktiem (tādejādi neitralizējot skābes paliekas – smago metālu fosfāti un sulfāti), kas radušies elektrolītiskās pulēšanas laikā un ko ir grūti noņemt, skalojot tikai ar ūdeni. Tādejādi tiek nodrošināts, ka apstrādātā metāla virsma paliek ilgstoši nemainīga, izturīga pret koroziju, tīra turpmākās uzglabāšanas un lietošanas laikā.

Žāvēšana ar žāvētāju šim procesam nav paredzēta.

Vienkāršota shēma:

Elektropulēšana



3.5. attēls. Elektropulēšanas shēma.

**3.2.3. Alumīnija anodēšanas līnija**

Uzstādīta moderna līnija alumīnija metāla virsmas apstrādei, palielinot dabiskā oksīda slāņa biezumu uz metāla virsmas, lai padarītu materiālu izturīgāku pret koroziju un nodilumu, kā arī piešķirtu dekoratīvu izskatu, kā arī iespēju mainīt detaļas krāsu. Anodēšanas laikā attīrītam alumīnija izstrādājumam tiek uzlikts pozitīvs elektriskais lādiņš, kā rezultātā tas darbojas kā anods, savukārt elektrolīta pārklājuma plāksnēm tiek piemērots negatīvs uzlādes līmenis (darbojas kā katods), visi kopā tiek iegremdēti elektrolītā (sērskābes šķīdumā). Kad caur elektrolītisko šķīdumu tiek izvadīta strāva, notiek elektrolīzes process, kas rada pozitīvos jonus (ūdeņraža jonus), kas piesaista negatīvās plāksnītes, un negatīvus jonus (skābekļa jonus), kas tiek novirzīti uz pozitīvo anodu (alumīnija izstrādājumu) Skābeklis, kas izdalās pie anoda, reaģē ar alumīniju, veidojot alumīnija oksīdu – biezāku, aizsargājošu alumīnija oksīda slāni, kas šajā posmā gandrīz pilnībā pārklāj alumīnija izstrādājumu. Alumīnija anodēšanai vērā ņem gatavā izstrādājuma beigu pielietojumu. Anodēšanas slānis tiek pārklāts vairākos piegājienos un tā biezums tiek izteikts mikronos (anodēšanas līmeņu standarta izteiksme ir 5, 10, 15, 20 vai 25).

Detaļu transportēšana līnijā notek manuāli ar sliežu ceļamkrānu. Ražošanas līnijas aizņemtā kvadratūra ir 240 m2 (40 x 6m). Līnijas maksimālā ražība: 3,32 m2/h.

Līnija sastāv no 45 pozīcijām: 1 iekraušanas un izkraušanas zonas; bufera zonas ar 4 pozīcijām, 1 žāvēšanas vannu, 18 skalošanas vannām,20 ķīmiskās apstrādes un alumīnija anodēšanas un alumīnija krāsošanas vannas . Kopējais vannu darba tilpums – 109,23 m3, no tām apstrādes vannas 52,29m3, skalošanas vannas 56,94m3. Kopējais vannu ģeometriskais tilpums – 188,44 m3, no tām apstrādes vannas 133,84 m3, skalošanas vannas 54,6 m3.

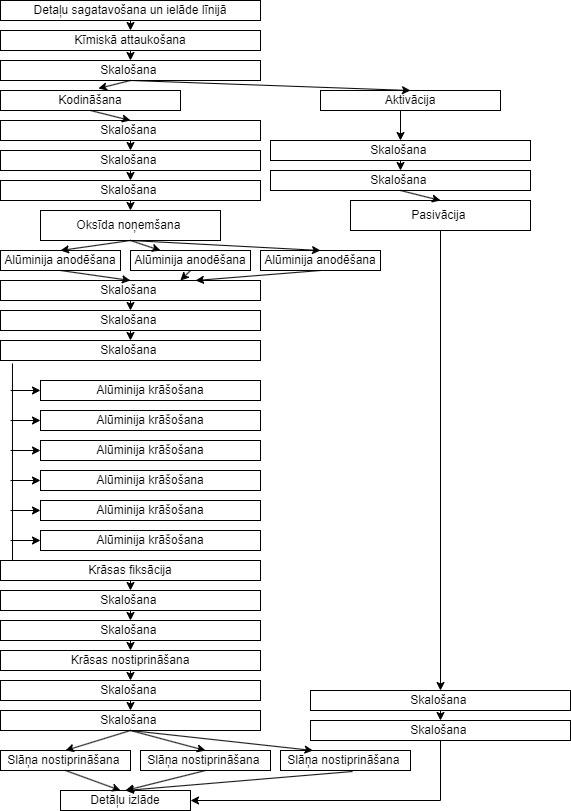
Galvenais anodēšanas tehnoloģiskais process ietver: detaļu uzkabināšanu (ielādi) līnijā, ķīmisko attaukošanu, skalošanu, kodināšanu, skalošanu, oksīda noņemšanu, skalošanu, alumīnija anodēšanu, skalošanu, alumīnija krāsošanu, t.sk., elektrokrāsošanu, krāsas fiksāciju, skalošanu,krāsasnostiprināšanu, skalošanu, pēcapstrādi un detaļu nokabināšanu (izlādi) no līnijas.

Skalošanas procesos tiek izmantots parasts krāna ūdens ar barbotāžu (gaisa apmaisīšanu). Anodēšanas vannas dzesēšana tiek nodrošināta ar siltummaini titāna elektrolītā. Alumīnija krāsošana notiek anodēto materiālu iegremdējot organiskās krāsvielas šķīdumā. Skatīt Alumīnija anodēšanas ražošanas procesu shēmu pielikumā.

Alumīnija detālu pasivācijai ir iespējami divi ražošanas procesi atkarībā no detaļas virsmas. Vienkāršotās pasivācijasprocess ietver detaļu uzkabināšanu (ielādi) līnijā, ķīmisko attaukošanu, skalošanu, aktivāciju, skalošanu, pasivāciju, skalošanu, žāvēšanu un detaļu nokabināšanu (izlādi) no līnijas. Otrs pasivācijas process ietver arī kodināšanu, pilns tās ražošanas process sastāv no detaļu uzkabināšanas (ielādes) līnijā, ķīmiskās attaukošanas, skalošanas, kodināšanas, skalošanas, aktivācijas, skalošanas, pasivācijas, skalošanas, žāvēšanas un detaļu nokabināšanas (izlādes) no līnijas.

Vienkāršota shēma:

Alumīnija anodēšanas līnija



3.6. attēls. Alumīnija anodēšanas shēma.

**3.2.4. Plazmas elektrolītiskās oksidēšanas līnija**

Plazmas elektrolītiskā oksidēšana (PEO) ir elektroķīmiska virsmas apstrāde cietu, biezu keramisko oksīdu pārklājumu veidošanai uz metāliem.

PEO virsmas pārklājumi nodrošina augstu izturību pret nodilumu un koroziju, palielina cietību un veicina termisko un ķīmisko stabilitāti, kā arī izturību pret skrāpējumiem un plaisāšanu. Izmanto viegliem metāla sakausējumiem kosmiskās aviācijas, un automobiļu un medicīnas inženierijas jomā.

Plazmas elektrolītiskā oksidēšanas ražošanas līnija sastāv no vienas vannas ar videi nekaitīgu elektrolītu uz sārmu bāzes. Komponents tiek iegremdēts elektrolīta vannā. Vannu ķīmiskais sastāvs atšķiras pie dažādiem vēlamiem PEO pārklājuma raksturlielumiem un apstrādājot dažādu materiālu detaļas. Atkarībā no vēlamajām pārklājuma īpašībām izmanto arī dažādus elektriskos režīmus. Piemēram, mainot alumīnija substrāta polaritāti, panāk pārklājuma biezuma veidošanās variācijas. Plazmas izlādes radīšanai izmanto augstāku spriegumu.

Uzņēmums plāno apstrādāt, galvenokārt, magnija detaļas līdz 96m2/gadā, vidēji veidojot 5 mikronu biezu slāni. Stundas ražība 0,12m2. Šobrīd tiek plānots darbināt līniju līdz 100 darba dienām, līdz ar to vannas uzpildīšana un iztukšošana tiek plānota līdz 100 reizēm gadā. Plazmas elektrolītiskās oksidēšanas vannā tiks izmantots 1g/l kālija hidroksīda (KOH), 1g/l nātrija silikāts (Na2SiO3) un ūdens. Šo līniju veido viena apstrādes vanna.. PEO apstrādes vannas darba tilpums ir 0,35 m3, ģeometriskais tilpums ir 1m3. Ražošanas iecirknim nepieciešamā platība – 4 m2.

Plazmas elektrolītiskās oksidēšanas ražošanas process ietver: detaļu uzkabināšanu (ielādi) līnijā, plazmas elektrolītisko oksidēšanu, žāvēšanu un detaļu nokabināšanu (izlādi) no līnijas. Pēc katra procesa tiek veikta notecināšana virs vannas.

Vienkāršota shēma:

Plazmas elektrolītiskā oksidēšana



3.7. attēls. Plazmas elektrolītiskā oksidēšanas shēma.

**3.2.5. Melnās oksidācijas līnija**

Melnā oksidācijas procesā ar iegremdēšanu tērauda virsma tiek pārklāta ar melnā oksīda slāņiem, lai tā var izturēt smagu deformāciju bez atslāņošanās, iegūtu zināmu izturību pret koroziju.

Ražošanas līnijas aizņemtā kvadratūra: 54m2 (13,5x4m). Sastāv no 4 skalošanas vannām un 4 apstrades vannām kopējais vannu darba tilpums 5,49m3, no tām 2,38m3 skalošanas vannas un 3,11m3 apstrādes vannas. Kopējais vannu ģeometriskais tilpums 7,28m3, no kuriem 3,04m3 skalošanas vannām un4,24m3 ķīmiskās apstrādes vannām..

Melnā oksidācijas līnijā tiek veikta tērauda metāla virsmas apstrāde, kas ietver šādas darbības: detaļu uzkabināšanu (ielādi līnijā), ķīmisko attaukošanu, skalošanu, kodināšanu, skalošanu, melno oksidāciju (melnināšanu), skalošanu, skalošanu pēc dušas principa, eļļošanu, notecināšanu, detaļu nokabināšanu (izlādi) no līnijas. Atkarībā no pasūtījuma specifikas, kāds no procesa etapiem var tikt izlaists.

Vienkāršota shēma:

Melnās oksidācijas līnija



3.8. attēls. Melnās oksidācijas shēma.

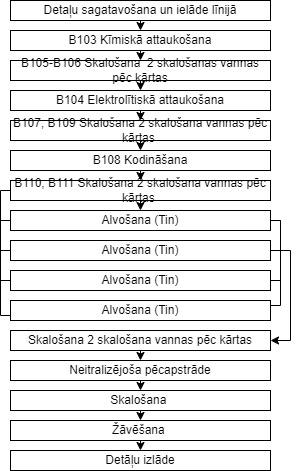
**3.2.6. Alvošanas līnija**

Uzstādīta līnija metāla virsmas pārklājuma veidošanai ar plānu alvas kārtu. Detaļu transportēšana līnijā notiek manuāli ar sliežu ceļamkrānu. Uzņēmums alvo elektrokomponentes sadales skapjiem, galvenokārt, kapara detaļas, uzklājot ~20 mikronu biezu slāni, kas aizsargā kaparu no oksidācijas un nodrošina detaļas ilgmūžīgu kalpošanu. Ražošanas līnijas aizņemtā kvadratūra: 38 m2 (19x2m), Līnijas maksimālā ražība: 3 m2/h. Līnija sastāvēs no 19 pozīcijām: 1 iekraušanas un izkraušanas zonas; 9 skalošanas vannām, 1 ķīmiskās attaukošanas vannas, 1 elektrolītiskās attaukošanas vannas, 1 kodināšanas vannas, 4 alvošanas vannām, 1 neitralizējošās pēcapstrādes vannas, 1 centrfūga tipa žāvētāja. Kopējais vannu tilpums – 4.04 m3, no tām apstrādes vannas 2.24 m3, skalošanas vannas 1.8 m3.

Alvošanas process ietver detaļu uzkabināšanu (ielādi) līnijā, ķīmisko attaukošanu, skalošanu, elektrolītisko attaukošanu, skalošanu, kodināšanu, skalošanu, alvošanu, skalošanu, neitralizējošu pēcapstrādi, skalošanu, žāvēšanu un detaļu nokabināšanu (izlādi) no līnijas. Alvošanas ražošanas līnijā ir paredzēts centrfūgtipa žāvētājs. Šāda tipa žāvētāji ir vispiemērotākie tieši mazu detaļu ātrai žāvēšanai pēc skalošanas, detaļu žāvēšana parasti aizņem vidēji 5 minūtes. Pēc žāvēšanas neatstāj traipus ir saudzējošs un ātri žūstošs, žāvēšanas vidējā temperatūra 60-70℃.

Vienkāršota shēma:

Alvošanas līnija



3.9. attēls. Alvošanas shēma.

### 3.2.7. Nerūsējošā tērauda kodināšanas līnija

Nerūsējošā tērauda kodināšana ir process, kurā tiek noņemts nerūsējošā tērauda metāla virsmai oksīdu slānis, piemaisījumi vai metāla pārpalikumi, izmantojot ķīmiskos līdzekļus – skābju maisījuma šķīdumu). Kodināšanai tiek veikta, lai attīrītu nerūsējošā tērauda detaļu virsmu, uzlabotu tās korozijizturību vai sagatavotu virsmu turpmākajai apstrādei (piemēram, krāsošanai, pulēšanai, metināšanai vai elektroķīmiskai apstrādei).

Ražošanas līnijas aizņemtā kvadratūra – 100 m2 (10x10m). Līnija sastāv no 4 pozīcijām, t.sk., ielādes un izlādes zonas, vienas ķīmiskās apstrādes vannas un divām skalošanas vannām. Kopējais vannu darba tilpums 71,09m3, no tām 46,11m3 skalošanas vannas un 24,98m3 ķīmiskās apstrādes vanna. Kopējais vannu ģeometriskais tilpums 81,25m3, ķīmiskās apstrādes vannai 25,48m3, skalošanas vannām 55,77m3.

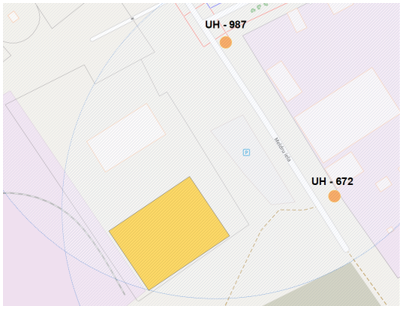
Nerūsējošā tērauda kodināšanas process ietver detaļas ielādi līnijā, kodināšanu, divas secīgas skalošanas, notecināšanu virs pēdējās skalošanas vannas un izlādi no līnijas.

**3.3. Inženiertehnisko sistēmu un aprīkojuma raksturojums**

**3.3.1. Ūdensapgāde**

Ūdens piegādi nodrošina SIA “Liepājas Ūdens” no centrālā pilsētas ūdensvada. Gadā nepieciešamais ūdens daudzums – 26376 m3 (sadzīves vajadzībām 60 m3, ražošanas vajadzībām 26316 m3). Lai ražošanā varētu izmantot atbilstošas kvalitātes ūdeni, dažos apstrādes procesos tas vispirms tiek attīrīts ūdens sagatavošanas iekārtās (dejonizatorā).

Blakus objekta teritorijai ir izbūvēts pilsētas ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes ūdensvads. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde tiek nodrošināta pa 150mm un 100mm ūdensvada tīkliem. Ugunsdzēsības hidrants Nr.UH-987 (Meldru un Dūņu ielu krustojumā) ar caurplūdi 34.5 l/s. Pieslēgts pie cilpveida 150 mm pilsētas ūdensvada. Ugunsdzēsības hidrants Nr.UH-672 (Meldru iela 1) ar caurplūdi 25 l/s. Pieslēgts pie strupzara 100 mm pilsētas ūdensvada. Ugunsdzēsības hidrantos UH-987 un UH-672 kopējā caurplūde sastāda 59.5l/s.



3.10. attēls. Ugunsdzēsības hidrantu izvietojuma shēma.

**3.3.2. Kanalizācija**

Ražošanas notekūdeņus, kas veidojas no ražošanas līnijām (skalošanas un apstrādes vannām (virsmu sagatavošanas un galvanisko vannu šķīdumi)) un 3 skruberiem pēc priekšattīrīšanas lokālajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās (ar maksimālo priekšattīrīšanas jaudu 10 m3/h) un sadzīves notekūdeņus novada SIA “Liepājas ūdens” centralizētajos kanalizācijas tīklos.

Ražošanas notekūdeņu apjoms pēc līniju ieregulēšanas nepārsniedz 0,5 m3/dnn jeb 183

m3/gadā. Plānotā priekšattīrīšanas ražošanas notekūdeņu maksimālā jauda pirms novadīšanas SIA ‘’Liepājas ūdens’’ centralizētajos kanalizācijas tīklos - līdz 10 m3/h. Sadzīves un ražošanas notekūdeņu apjoms pēc visu līniju uzstādīšanas plānots 70,75 m3 /dnn, jeb 25823 m3 /gadā*.*

Lokālā ražošanas notekūdeņu sistēma sastāv no WTC MACRO Smilšu filtra, SF1200, plūsma 5.5 – 10 m3/h, POLYPROJECT lamella separators SedSep 20 SF GAP, plūsma max 10 m3/h, darba tilpums 7100 l un Schlotter Filtru prese F 800 A, tilpums 270 l, filtru plāksnes 810x810 mm. Ražošanas telpu grīda izbūvēta ar hidroizolāciju (zem aukstās cinkošanas līnijas un zem lokālās ražošanas notekūdeņu sistēmas izbūvēts PPH slānis) un sistēmu, kas savāc un pa cauruļvadiem uz savākšanas un sekojoši attīrīšanas sistēmu novada uz grīdas nokļuvušus šķidrumus.

Lietus ūdeņi tiek savākti no jumtiem un automašīnu stāvlaukumiem, attīrīti smilšu un eļļas uztvērējos un novadīti Liepājas pilsētas kanalizācijas sistēmā. Aptuvenais lietus ūdeņu veidošanās daudzums gadā – 8830 m3 *.*



3.11. attēls. Kanalizācijas sistēmas shēma.

**3.3.3. Elektroapgāde**

Elektroenerģiju uzņēmums saņem no AS Augstsprieguma Tīkls (sk. 3.pielikumā). 630 kW, fāžu skaits 3, spriegums 10000V, ievads ēkā viens.Kopējais elektroenerģijas patēriņš – 3208 MWh/gadā.

Objekts lieto elektroenerģiju un apkalpo elektroietaises saskaņā ar Ministru kabineta 2023.gada 7.novembra noteikumu Nr.635 “Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi prasībām”.

.Elektroenerģija tiek patērēta ražošanas iekārtām, apgaismojumam, dzesēšanai, vēdināšanai, apsildei un citiem mērķiem, piemēram, elektrokāriem. Objekta elektroiekārtas atrodas zem sprieguma visu diennakti, nepieciešamības gadījumā vai ārkārtējo situāciju gadījumā personāla pienākumi ir atslēgt barošanu, atslēdzot galveno ievada svirslēdzi vajadzīgajā elektrosadalē. Elektrosadaļnu izvietojumu skatīt 3.pielikumā. Teritorijas apgaismojums tiek nodrošināts ar ārējā apgaismojuma ierīcēm.

Aizsardzībai pret zibens iedarbību uz būves jumta paredzēta pasīvā zibensaizsardzības sistēma. Pret statisko elektrības iedarbību tiek nodrošināts, veicot tehnoloģisko iekārtu metāla korpusu savienošanu ar sazemējumu iekārtām ne mazāk kā divās vietās.

**3.3.4. Siltumapgāde**

Objekta siltumapgādei tiek izmantota elektrība. Apkure tiek nodrošināta ar 13 elektriskajiem siltumpūtējiem. Elektriskie sildītāji ar apaļiem kanāliem EHC; elektriskie sildītāji taisnstūra kanāliem EHR (ražotājs UAB VTsistema, Lietuva). Elektriskā vārsta piedziņa LM230A (ražotājs Belimo Automation Ltd., Šveice). Ražošanas līniju vannu temperatūra tiek nodrošināta ar elektriskiem sildītājiem

**3.3.5. Ventilācija**

Mitrā skrubera darbības princips ir ķīmiski un/vai fizikāli absorbēt piesārņojošas vielas (gāzveida stāvoklī un cietās izkliedētas daļiņas) ar ūdeni vai ar piedevu (mazgāšanas šķīdumu) uz ūdens bāzes. Skruberī attīrāmais gaiss tiek padots no apakšas un virzīts uz augšu caur plūstošiem šķidruma, kas izsmidzināts sīkos pilieniņos, aerosoliem. Apakšā tiek savākti radušies notekūdeņi.

Uzņēmumam izdalīti 2 emisijas avoti - mitrā skrubera (gaisa emisiju attīrīšanas iekārtas) izvads, kā arī ventilācijas izvads no melnās oksidēšanas un nerūsējošā tērauda kodināšanas līnijām. Ražotnē virs līnijām un atsevišķām līniju vannām gar sāniem tiks uzstādītas nosūces ventilācijas, kas nosūktos tvaikus novadīs uz attīrīšanas iekārtu (mitro skruberi), pēc kura attīrītais gaiss nonāks atmosfērā:

• Avots A1 – Skrubera izvads – pie skrubera tiks pieslēgtas apstrādes vannas no aukstā cinkošanas, elektropulēšanas, anodēšanas, alvošanas un plazmas elektrolītiskā oksidēšanas (PEO) līnijām ;

• Avots A4 – jauns emisijas avots. Skruberis šajā izvadā nav. Pieslēgta melnās oksidācijas līnija un nerūsējošā tērauda kodināšanas līnija. Pieslēgta nosūces ventilācija.

Visu skruberu izvadi ir vienādi: augstums 11 m, izvada iekšējais diametrs 900 mm, izvada temperatūra apkārtājās vides (~20 oC), plūsmas ātrums 25 000 m3/h

**3.4. Objekta apsardzības sistēmas**

Objekta diennakts apsardzi un kārtības uzturēšanu nodrošina specializēta licencēta apsardzes firma – SIA "Koblenz Drošība", vajadzības gadījumā var tikt piesaistīta mobilā grupa .Reaģēšana uz trauksmes signāliem notiek 24 h diennaktī, 2 apsargi maiņā.

Teritorijas un telpu vizuālo kontroli – uzraudzību veic apsardzes videonovērošanas kameru - monitoru sistēma un dokumentēšanas iekārta, kurā ietilpst 16 novērošanas videokameras, 4 no tām teritorijas perimetrs. Objekts aprīkots ar automātisko ugunsaizsardzības sistēmu un apsardzes sistēmu, kura nepārtraukti ieslēgta automātiskajā darba gaidīšanas režīmā.

Apkārt objekta teritoriju ierobežo žogs, kura kopējais garums sasniedz 669,8 m un augstums līdz 1,80 m izmantojot rūpnieciski ražotus metāla “3D” sietveida paneļus stiprinātus pie metāla stabiem. prīkot ar vienu Iebrauktuvi norobežo bīdāmie vārtri 9 m platumā no Meldru ielas, nodrošinot piekļūšanu teritorijā, kur atradas objekts. Objekta teritorija tumšajā diennakts laikā tiek apgaismota.

Objektā izvietots UATS panelis**.** Panelis spēj atpazīt trauksmes, kā arī bojājumu signālus gan aparatūrai, gan ugunsdrošības signāldevēju starā, un parādīt tos uz displeja. Trauksmes gadījumā pults izdod skaņas signālu ar uzstādītām uguns trauksmes sirēnām. Sirēnas uzstādītas evakuācijas ceļos. Rokas devēji izvietoti evakuācijas ceļos 1,4 m augstumā no grīdas līmeņa. Objektā ir pieslēgts pie apsardzes signalizācijas.

Trauksmes signālu pārraida arī uz āra sirēnu ar stroblampu, kas atrodas uz būves fasādes, kas novietota 2,5 metrus augstāk par zemes virsmas (grīdas) līmeni. Trauksmes gadījumā tiek atslēgta ventilācijas gaisa padeve, tiek atbloķētas durvis kuras ir aprīkotas ar piekļuves kontroli, tiek paredzēts atslēgt tehnoloģiskā procesa iekārtas. Trauksmes mehāniskai izziņošanai paredzētas trauksmes pogas, ražošanas telpā izvietoti staru detektori. Ugunsdzēsības skaņas trauksmes minimālais līmenis ir 65 dB, vai 10 dB virs jebkura cita trokšņa kas var ilgt vairāk par 30 sekundēm.

Kontroles paneļa savienošanai ar signāldevējiem tiek izmantots kabelis E30 2x0.8.

Iekārtas rezerves elektrobarošana tiek nodrošināta ar divām 12V/17Ah akumulatoru baterijām, kas garantē sistēmas normālu funkcionēšanu darba režīmā 72 stundas un trauksmes režīmā vismaz 30 minūtes.

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

Iekšējie riska avoti

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

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

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

Iekšēji rūpnieciskas avārijas cēloņi var būt šādi:

* + - ķīmisko vielu glabāšanas tvertņu bojājumi (nodilums, hermētiskuma zudums), kas var izraisīt bīstamo vielu noplūdi;
    - elektrisko iekārtu un instalācijas bojājumi;
    - elektriskā izlāde iekārtu zemējuma defekta dēļ;
    - statiskā elektrība;
    - kontrolmēraparātu bojājumi;;
    - tehnoloģiskā režīma, iekārtu apkopes un procesu kontroles neievērošana;
    - elektroenerģijas, ūdens, sakaru vai citu darbību nodrošinošo piegāžu pārtraukšana;
    - personāla kļūdaina rīcība;
    - ugunsdrošības un darba drošības normu neievērošana darba vietā.

Ķīmiskajām vielām un maisījumiem:

* + - bīstamās vielas transports teritorijā;
    - bīstamās vielas pārsūknēšana;
    - bīstamās vielas uzglabāšana;
    - tvertnes;
    - pārsūknēšanas procesā izmantotās tehnoloģijas (cauruļvadi un sūkņi).

Ņemot vērā Objekta darbības specifiku, darbinieku drošību var apdraudēt:

**ugunsgrēks** - tā iemesli varētu būt:

* darbinieku pieļautie ugunsdrošības normu pārkāpumi (smēķēšana, neatļauta rīcība ar uguni, ļaunprātīga dedzināšana);
* ugunsgrēka izcelšanās blakus esošajās būvēs;
* elektroinstalācijas bojājumi, avārijas inženiertehniskajos tīklos;
* bojātu elektroierīču lietošana vai to atstāšana ieslēgtā stāvoklī bez uzraudzības;
* uzliesmojošu šķidrumu uzglabāšana vai lietošana.

Ugunsgrēka gadījumā ugunsdzēsības apakšvienību gaidāmais ierašanās laiks ir ~7 min. Pēc Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta ierašanās visām personām jāpakļaujas glābšanas darbu vadītājam, kurš noteiks turpmākās darbinieku evakuācijas nepieciešamību un vajadzības gadījumā to organizēs.

Avārijas iekšējos inženiertīklos var nelabvēlīgi ietekmēt Objekta darbu. Energoresursu bojājumi (avārijas) varētu būt saistīti ar tehnisko nolietojumu, ekspluatācijas noteikumu neievērošanu, ugunsgrēka gadījumā.

Galvenie uzdevumi, kas veicami, lai mazinātu vai novērstu avārijas iekšējos inženiertīklos:

* inženiertīklu uzturēšana tehniskā kārtībā;
* nolietojušos posmu savlaicīga nomaiņa;
* savlaicīga bojāto elementu (padeves līniju) atslēgšana un pilsētas avārijas dienestu iesaistīšana avārijas novēršanā.
* **Cauruļvadu plīsumi** - tā iemesli var būt:
  + cauruļvadu nolietošanās;
  + strauja spiediena palielināšanās;
  + cauruļvadu aizsalšana zemas gaisa temperatūras ietekmē.

Galvenie uzdevumi, kas veicami, lai mazinātu vai novērstu avārijas iekšējos cauruļvados:

* cauruļvadu uzturēšana tehniskā stāvoklī;
* nolietojušos posmu savlaicīga nomaiņa.

**Dabas katastrofas**

Vētras, negaiss

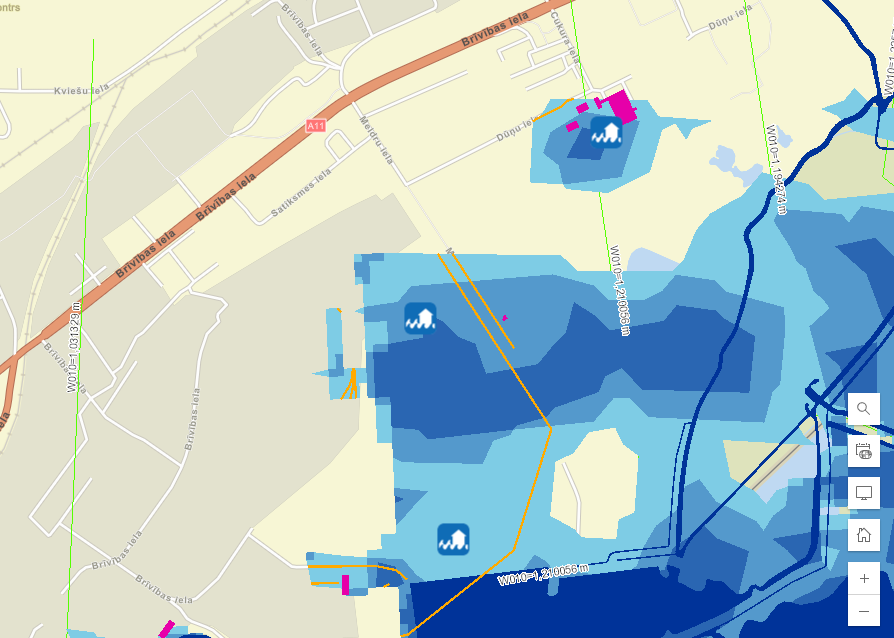
Stipras vētras (orkāna) laikā var sabojāt tehnoloģiskās iekārtas un noraut būvkonstrukciju elementus. Negaisa laikā zibens var bojāt tehnoloģiskās vai ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehnisko sistēmu, kā arī kļūt par ugunsgrēka cēloni. Visas SIA „ICS Steel” ražotnes teritorijā esošās tehnoloģiskās iekārtas un objekti, projektēti un būvēti, ievērojot objekta atrašanās vietu un tur valdošos klimatiskos apstākļus. Tehnoloģisko procesu vadības dokumentācija nosaka, pie kādiem meteoroloģiskajiem apstākļiem atļauts veikt paredzētās darbības. Zibeņošanas laikā tiek apturēti vielu pārkraušanas procesi.

Kā liecina uzņēmumā uzkrātā pieredze, dabas katastrofas nav izraisījušas avārijas uzņēmuma teritorijā.

Iepriekš minētā informācija liecina, ka uzņēmums ir gatavs vētru radītai nelabvēlīgai iedarbībai un vētras nav uzskatāmas par nozīmīgu draudu SIA „ICS Steel” ražotnes drošībai.

Plūdi

Liepājas valstspilsētas ūdensteces galvenokārt pieder Ventas upes baseina apgabalam, Liepājas ezera un kanāla sateces baseinam. Liepājas valstspilsētai plūdu draudus rada Liepājas ezers, Baltijas jūra un Cietokšņa kanāls (īpaši ja veidojas koku aizsprostojumi). Plūdu iespēja uzņēmuma apkārtnē zināmā mērā ir atkarīga no rudens un ziemas laika apstākļiem (ledus biezuma un, sniega daudzuma Liepājas ezerā, ledus un sniega kušanas intensitātes pavasarī, zemes mitruma rudenī un sasalšanas dziļuma. Liepājas pilsētas teritorija, galvenokārt, ir pakļauta plūdu riskam, ko izraisa vējuzplūdi no Baltijas jūras.Rietumu vējš rudenī un/vai ziemā izraisa ūdens pieplūdi no Baltijas jūras. Ūdens masas ar vēja spiedienu tiek dzītas pa Tirdzniecības kanālu uz Liepājas ezeru, applūdinot ezera palienes zemākās teritorijas, tai skaitā Ālandes upes un Cietokšņa kanāla ielejas Liepājas pilsētas robežās. Izmantojot  Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada Civilās aizsardzības plānu, konstatēts, ka objekta teritorija neatrodas plūdu apdraudēta teritorijā, rezultāti paradīti 3.12. attēlā.



3.12. attēls. Applūstošās teritorijas Liepājas pilsētā.

Zemestrīce

Lai arī Latvija neatrodas seismiski aktīvā zonā, zemestrīce ir hipotētiski iespējama, jo Liepāja atrodas uz kaledonijas struktūrstāva tektonisko lūzumu zonas. Latvijas teritorijā vislielākā subreģionālā disjunktīvā dislokācija ir Liepājas– Rīgas–Pleskavas lūzuma zona kristāliskajā pamatklintājā un nogulumiežu segā. Zonas vidējais platums ap 8–10 km, bet dažviet sasniedz 20 km. Pārrāvumi izpaužas kā nomati ar nolaistiem dienvidu spārniem un ar mainīgu nobīdes amplitūdu pa to vērsumu. Zemestrīces var izraisīt ēku bojājumus vai nogruvumus. Tik stipras zemestrīces, kas var izraisīt tehnoloģisko iekārtu bojājumus pat hipotētiski nevarētu būt iespējamas, bet iespējamības gadījumā tas izraisītu to sabrukumu un rūpniecisku avāriju.

**Sprādzieni, sprādziena draudi**

Anonīmos ziņojumus par sprādzienbīstama priekšmeta uzstādīšanu uzņēmumā var saņemt pa tālruni vai rakstiska paziņojuma veidā. Šāda paziņojuma ticamība, ka sprādzienbīstams priekšmets tiešām ir uzstādīts ir ļoti minimāla, bet izslēgt nedrīkst. Anonīmā ziņojuma motivācija var būt dažāda – sākot no ļaunprātīga huligānisma līdz terorisma elementiem.

Ziņojuma adresāti parasti ir uzņēmuma vadība, apsardze, policijas dežūrdaļas vai VUGD zvanu centrs. Augstāka ticamība ir tiem ziņojumiem, kuros tiek izvirzītas konkrētas prasības (nauda, darbības u.c.).

Saņemot informāciju (pa tālruni u.t.t.) par spridzināšanas vai sprādziena draudiem:

* jānoskaidro no informācijas sniedzēja:

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

* jāziņo par saņemto informāciju Valsts policijai, kura savukārt informē VUGD un VDD;
* jāinformē uzņēmuma vadītājs un attiecīgās atbildīgās personas par drošības pasākumu ievērošanu un jāveic darbinieku evakuācija no apdraudētās ēkas vai riska zonas;
* jānodrošina sapieru netraucēta darbība notikuma vietā un ar viņu vadītāja atļauju jāorganizē meklēšanas grupa no pieredzējušiem iestādes darbiniekiem ar nolūku atrast spridzekli, organizēt objekta apskati, lai atklātu nozieguma pēdas un citus lietišķos pierādījumus, noskaidrot notikuma apstākļus, kam ir nozīme nozieguma atklāšanā;
* anonīmu draudu gadījumā jāaizpilda anketa par ziņotāju.

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

Darbības ar nesprāgušu militāra pielietojuma munīciju (t.sk. ķīmisku un bioloģisku) visā valsts teritorijā izpilda Nacionālie bruņotie spēki (turpmāk – NBS).

Darbības ar improvizētām spridzināšanas ierīcēm (t.sk. ķīmiskām, bioloģiskām) visā valsts teritorijā veic VDD, izņemot NBS struktūrvienības, kur šīs darbības stacionāro objektu teritorijās un tiem tuvās pieguļošās teritorijas, izpilda NBS nesprāgušas munīcijas neitralizēšanas personāls.

Rekomendācijas saņemot anonīmu informāciju par sprādziena draudiem:

Anonīmu informāciju raksturo 3 pamatlīnijas:

* vieta – pārsvarā objekts atrodas vietās, kurās liels cilvēku skaits;
* laiks – informācija parasti pienāk darba laikā, kad ir vislielākā cilvēku koncentrācija;
* veids – pārsvarā informācija tiek sniegta pa telefonu.

Saņemot anonīmu informāciju, jācenšas pēc iespējas vairāk noskaidrot par ziņotāju, spridzekli. Iespējamie jautājumi:

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

**Bīstamās iekārtas**

Saskaņā ar Latvijas Republikas 2000.gada 7. novembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 384 “Noteikumi par bīstamām iekārtām” uzņēmuma teritorijā atrodas šādas bīstamās iekārtas: kravas celtnis un pārvietojams pacēlājs. Informācija ar bīstamo iekārtu reģistrācijas datiem sniegta 3.12. tabulā.

3.12.tabula.

Bīstamās iekārtas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nosaukums | Reģ.Nr. | Izgatavošanas gads |
| Kravas celtnis | 1CK041316 | 2024 |
| Pārvietojams pacēlājs | 2CP036999 | 2000 |

SIA “ICS Steel” uzņēmumā tiek nodrošināti visu ražošanā izmantojamo bīstamo un ķīmisko vielu un maisījumu glabāšanas apstākļi, ņemot vērā šo vielu un maisījumu ķīmiskās un fizikālās īpašības. Uzņēmumā tiek ievērota īpaša rūpība un piesardzība, lai nepieļautu bīstamo un ķīmisko vielu un maisījumu noplūdi vidē, kā arī, lai neradītu kaitējumu cilvēku drošībai un īpašumam. Veicot darbības ar bīstamajām un ķīmiskajām vielām un maisījumiem, tiek ievērots drošības datu lapās norādītais, tai skaitā par drošības, uzglabāšanas un vides aizsardzības prasībām.

Uzņēmuma darbinieki ir nodrošināti ar atbilstošiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un darba specifikai atbilstošu darba apģērbu, apaviem. Papildus tam darba vietās ir pieejami līdzekļi (aptieciņas) pirmās medicīniskās palīdzības sniegšanai.

Atbilstoši Ķīmisko vielu likumā un 23.10.2001. MK noteikumos Nr.448 „Noteikumi par nepieciešamo izglītības līmeni personām, kuras veic uzņēmējdarbību ar ķīmiskajām vielām un ķīmiskajiem produktiem” norādītajam, uzņēmumā ir nozīmēta atbildīgā persona darbībām ar bīstamajām ķīmiskajām vielām un ķīmiskajiem maisījumiem – laboratorijas vadītājs.

4.pielikumā ir pievienotas drošības datu lapas ķīmiskajām vielām un maisījumiem, kuri tiek pārkrauti un uzglabāti uzņēmuma teritorijā.

**Bīstamo vielu un produktu daudzumi**

Tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai tiek izmatotas dažādas ķīmiskās vielas, kuras var grupēt pēc to agregātstāvokļa (šķidras vielas un vielu maisījumi), kā arī pēc šo vielu fizikālķīmiskajām īpašībām.

Informāciju par bīstamajām ķīmiskajām vielām un produktiem, kuri objektā ir nozīmīgā apjomā, skatīt attiecīgajās drošības datu lapās, pievienotas plāna 4.pielikumā. Bīstamo ķīmisko vielu izvietojums ir dots 4.pielikumā.

Bīstamās ķīmiskās vielas un to daudzumi, kuras var atrasties SIA”ICS Steel” teritorijā dotas 3.5.tabulā, bet 3.5.-3.12. tabulā sniegts konkrētais ķīmisko vielu izvietojums ražošanas linijā.

3.5.tabula.

Bīstamās ķīmiskās vielas

| Nr. p.k. | Ķīmiskā viela vai maisījums (vai to grupas) | Ķīmiskās vielas vai maisījuma veids | Izmantošanas veids | CAS numurs | Bīstamības klase | Pikto-grammas etiķetēm un signālvārds\* | Uzglabātais daudzums (t), uzglabāšanas veids |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Pēcapstrādes  līdzeklis  alvošanā  (POSTDIP vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Alvošana | 497-19-8;  6834-92-0 | Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Irrit. 2 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,04 t, 25 litru kannās |
| 2. | Alvošanas  piedeva  (STANNOLU  ME NF  CARRIER vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Alvošana | 61791-26-  2 26316-  40-5 120-  80-9  61790-33-  8 | Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Skin. Sens. 1, 1A, 1B  ādas sensibilizācija  Carc. 1B  kancerogenitāte  Aquatic Chronic 3  viela bīstama ūdens  videi |  | 0,06 t, 25 litru kannās |
| 3. | STANNO  LUME NF  BRIGHTE  NER | neorganiska  viela | Alvošana | 109-59-1  79-41-4  122-57-6  150-76-5 | Acute Tox. 4 akūts  toksiskums  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Skin. Sens. 1, 1A, 1B  ādas sensibilizācija  Acute Tox. 3 akūts  toksiskums |  | 0,027 t, 25 litru kannās |
| 4. | Alvas sulfāts  SnSO4 vai  cita  alternatīva | neorganiska  viela | Alvošana | 7488-55-3 | Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai  Skin. Sens. 1, 1A, 1B  ādas sensibilizācija  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Acute Tox. 4 akūts  toksiskums  Aquatic Chronic 3  viela bīstama ūdens  videi  STOT SE 3 toksiska  ietekme uz  mērķorgānu -  vienreizēja iedarbība |  | 0,06 t, 25 kg maisos |
| 5. | Sērskābe  H2SO4,  40-100% | neorganiska  viela | Alvošana,  anodēšana | 7664-93-9 | Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai |  | 3 t, 25 litru kannās vai kubos |
| 6. | Kodinātājs  UNICLEAN 675 vai cita  alternatīva | neorganiska  viela | Alvošana,  elektropulē  šana,  aukstā  cinkošana | 7681-38-1  7681-49-4  7757-82-6 | Acute Tox. 4 akūts  toksiskums  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,46t, 25 litru kannās vai 25 kg maisos |
| 7. | UNICLEAN 151vai cita  alternatīva | neorganiska  viela | Alvošana | 1303-96-4  7722-88-5  111-76-2  68131-40-  8 | Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Skin. Sens. 1, 1A, 1B  ādas sensibilizācija |  | 0,05 t, 25 kg maisos |
| 8. | UNICLEAN 251vai cita  alternatīva | neorganiska  viela | Alvošana | 10213-79-  3 1310-73-  2 497-19-8  6834-92-0 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai |  | 0,04 t, 25 kg maisos |
| 9. | Ķīmiskais  attaukotājs  (Candoclene  917-1 vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Anodēšana | 68439-46-  3; 863679-  20-3 | Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,2t, 25 kg maisos vai 25 l kannās |
| 10. | Kodinātājs  (Candoets AL  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Anodēšana | 1310-73-2  497-19-8 | Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,3t, 25 kg maisos |
| 11. | Aktivācijas  līdzeklis  (Slāpekļskābe  HNO3 30-  65% vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Anodēšana, aukstā  cinkošana | 7697-37-2 | Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai |  | 0,45 t, 25 litru kannās |
| 12. | Kaustiskā soda,  NaOH (var tikt  izmantota kā alternatīva  KOH) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana,  elektropulē  šana | 1310-73-2 | Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai |  | 6,5 t, 25 litru kannās vai kubos |
| 13. | Pasivācijas līdzeklis  (PASIGAL EM,  HyPro TM 88vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 12336-95-  7 7631-99-  4 6484-52-  2 7664-39-  3 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Acute Tox. 4 akūts  toksiskums  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Carc. 1B  kancerogenitāte  Aquatic Chronic 2  viela bīstama ūdens  videi  Repr. 1A Repr.1B  toksisks reproduktīvai  sistēmai  Acute Tox. 3 akūts  toksiskums  Muta.2 cilmes šūnu  mutagenitāte |  | 0,51 t, 25 litru kannās |
| 14. | Pasivācijas  līdzeklis  dzeltenai  nokrāsai  (PASIGAL H,  HyProTec LD  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 7631-99-4  12336-95-  7 6484-52- 2 64-19-7  7664-39-3  10124-43-  3 110-16-7  7757-82-6 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju Acute Tox. 3 akūts  toksiskums  Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Skin. Sens. 1, 1A, 1B  ādas sensibilizācija  Resp. Sens. 1, 1A, 1B  elpceļu sensibilizācija  Muta.2 cilmes šūnu  mutagenitāte  Carc. 1A  kancerogenitāte  Repr. 1A Repr.1B  toksisks reproduktīvai  sistēmai  Aquatic Chronic 2  viela bīstama ūdens  videi |  | 1,05 t, 25 litru kannās |
| 15. | Ķīmiskais attaukotājs  (Uniprep D315LL vai  UNICLEAN 156, vai  NONACID701 ,vai  SGRASSANT  E 151, vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana,  Melnā  oksidācija | 1310-73-2  497-19-8  6834-92-0 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 2 t, 25 kg maisos vai 25 vai 200 litru mucas |
| 16. | Borskābe  H3BO3 | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 005-007-  00-2 | Repr. 1A Repr.1B  toksisks reproduktīvai  sistēmai |  | 1t, 25 kg maisos |
| 17. | Sālskābe HCl  30%,  Sālskābe HCl  31-34% vai  citaalternatīva  hlorūdeņražskābe  (tehniskā),  sālsskābe  tehniskā | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana,  Melnā  oksidācija,  Ūdens  attīrīšanas  sistēma  -alternatīva,  Dejonizators | 7647-01-0 | Skin Corr. 1B  kodīgs/kairinošs ādai  STOT SE 3 toksiska  ietekme uz  mērķorgānu -  vienreizēja iedarbība  Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju |  | 13 t, 25 litru kannās vai kubos |
| 18. | Melnās  oksidācijas  līdzeklis  (Steel Black  30 vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Melnā  oksidācija | 1310-73-2  7631-99-4  7632-00-0 | Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Acute Tox. 4 akūts  toksiskums |  | 2t, 25 kg maisos |
| 19. | Kālija  hidroksīds  (pārslas),  KOH | neorganiska  viela | PEO | 1310-58-3 | Acute Tox. 4 akūts  toksiskums  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju |  | 0,03t, 25 kg maisos |
| 20. | Cinkošana  s piedeva  (UNIZINC NCZ 421  3X CONC.) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 139-89-9  62-56-6 | Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums Carc. 2  kancerogenitāte  Repr. 2 toksisks  reproduktīvai sistēmai  Aquatic Chronic 2  viela bīstama ūdens videi |  | 0,06 t, 25 litru kannās |
| 21. | Cinkošanas  piedeva  (MERLIN  STARTER vai  cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 68555-36-2 | Aquatic Chronic 2  viela bīstama ūdens  videi |  | 0,8 t, 25 litru kannās |
| 22. | Alkaline Zinc  Wetter | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 3655-00-3 | Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Skin Corr. 1B  kodīgs/kairinošs ādai |  | 0,73 t, 25 litru kannās |
| 23. | Cinkošanas  piedeva  (piem,  Alkaline Zinc  Water  Conditioner) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 1344-09-8 | Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Irrit. 2 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,8t, 25 litru kannās |
| 24. | Kodināšanas piedeva  (Bettillsats 50  vai Pickling  AID 50, vai  cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 160875-66-1  26635-93-8  20368-76-7 | Eye Dam. 1 nopietni acu bojājumi/acu  kairinājums  Acute Tox. 4 akūts  toksiskums |  | 0,5t, 25 litru kannās |
| 25. | Pasivācijas  līdzeklis  melnai  nokrāsai  (Tridur Zn H3  A vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 7697-37-2  13548-38-4 | Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Skin. Sens. 1, 1A, 1B  ādas sensibilizācija |  | 0,125 t, 25 litru kannās |
| 26. | Cinkošanas  piedeva  (Smart Zinc  Premier KV  Carrier vai  Zylite  HTAddittive  Plus, vai  Smart Zinc  Premier KV  Mix H1, vai  cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 37353-75-6  28348-53-0 | Aquatic Chronic 2  viela bīstama ūdens  videi  Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai |  | 2t, 25 litru kannās |
| 27. | Cinkošanas  piedeva  (Smart Zinc  Premier Toner  vai Zylite HT BrightenerPlus, vai Smart  Zinc Premier  KV Mix H1,  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 37353-75-6  28348-53-0  71-36-3 122-  57-6 | Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Irrit. 2 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums Aquatic Chronic 3  viela bīstama ūdens  videi |  | 0,4t, 25 litru kannās |
| 28. | Dzelzs(III)  hlorīda  šķīdums 40 % | neorganiska  viela | Ūdens  attīrīšanas  sistēma | 7705-08-0  7647-01-0 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Acute Tox. 4 akūts  toksiskums  Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Skin. Sens. 1, 1A, 1B  ādas sensibilizācija |  | 1,5 t, kubos |
| 29. | Sealers -  nostiprinātājs  (HyProCoat  318 vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 9010-77-9 | Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai |  | 1,5 t, 25 litru kannās |
| 30. | Minerāleļļa  (Hydraulic oil) | neorganiska  viela | Iekārtu  apkopei,  melnajā  oksidācijā  apstrādes  vannā | 67-64-1 | Flam. Liq. 2  uzliesmojošs  šķidrums  Eye Irrit. 2 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  STOT SE 3 toksiska  ietekme uz  mērķorgānu -  vienreizēja iedarbība |  | 0,5t, kubos vai 100 litru kannās (dažāda tilpuma kannās) |
| 31. | Elektroķīmisk  ais pulēšanas  līdzeklis  (Polishbath 27 (Polerbad  27.1)  vaisērskābes  un  fosforskābes  maisījums vai  cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Elektropul  ēšana | 7664-93-9  7664-38-2  56-81-5 | Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 15 t, kubos |
| 30. | Nātrija  silikāts  Na₂SiO₃ | neorganiska  viela | PEO | 10213-79-  3 | Acute Tox. 4 akūts  toksiskums  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  STOT SE 3 toksiska  ietekme uz  mērķorgānu -  vienreizēja iedarbība  Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju |  | 0,125 t, 25 kg maisā |
| 31. | Alumīnija  Krāsa  (Alficolor Gold  602) | neorganiska  viela | Anodēšana | 14221-47-  7; 6153-  56-6 | Skin Corr. 1B  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,05 t, 5kg vai 10kg tilpnēs |
| 32. | Kālija  hidroksīds | neorganiska  viela | PEO | 1310-58-3 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa metālu koroziju  Acute Tox. 4 akūts  toksiskums Skin Corr.1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,125t, 25 litru kannās vai 25 kg maisos |
| 33. | Pasivācijas  piedeva  dzeltenai  nokrāsai  (Hypro  Accelerator  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 617-48-1 | Eye Irrit. 2 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,125 t, 25 litru kannās |
| 34. | Deoksidētājs  (Candacid740  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Alumīnija  anodēšana | 7664-93-9  1341-49-7 | Acute Tox. 2 akūts  toksiskums  Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Acute Tox. 4 akūts  toksiskums |  | 0,2t, 25 vai 30 litru kannās |
| 35. | Anodētājs  (Alfinox510  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Alumīnija  anodēšana | 79-14-1 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Skin Corr. 1B  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,3t, 25 vai 30 litru kannās |
| 36. | Pasivācijas  līdzeklis (E  CLPS-3 Plus  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Alumīnija  anodēšana | 17439-11-1  9002-89-5 | Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Irrit. 2 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,4t, 25 vai 30 litru kannās |
| 37. | Elektroķīmiskais  attaukotājs (Uniclean 279 vai  SGRASSANTE ELETTROLIT ICO169 Z vai CANDOCLEN  E FA vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 1310-73-2  10213-79-3  110-65-6 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 1,5 t, 25 kg maisos vai 25 vai 200 litru mucas |
| 38. | Ķīmiskā  attaukošanas  piedeva  (Activator B2  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 52-51-7 | Aquatic Chronic 3  viela bīstama ūdens  videi |  | 0,05t, 25 litru kannās |
| 39. | Cinka hlorīds  ZnCl | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 7646-85-7 | Acute Tox. 4 akūts  toksiskums  STOT SE 3 toksiska  ietekme uz  mērķorgānu -  vienreizēja iedarbība  Skin Corr. 1B  kodīgs/kairinošs ādai  Aquatic Acute 1 viela  bīstama ūdens videi  Aquatic Chronic 1  viela bīstama ūdens  vide |  | 1,6t, 25 kg maisos |
| 40. | Melnās  oksidācijas  piedeva  (Addittive  Steel Black30  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Melnā  oksidācija | 139-89-9 540-  72-7 5064-31-  3 1310-73-2 | Eye Dam.1 Izraisa nopietnus acu bojājumus,  Acute Tox. 4, Kaitīgs, ja norij.  Acute Tox. 4 Kaitīgs ieelpojot.  Skin Irrit. 2, Izraisa ādas kairinājumu. |  | 0,5 t, 25 litru kannās |
| 41. | Cinkošanas  piedeva  (Ultrapure vai  cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 62-56-6 1310-  73-2 | Carc. 2  kancerogenitāte  Repr. 2 toksisks  reproduktīvai sistēmai  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādaiEye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 0,425 t, 25 litru kannās |
| 42. | Kodināšanas piedeva  (Candacid PA Pickle  Accelerator vai  Condorhibit SafeSC28,  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 7647-01-0  68424-85-1 | Skin Corr. 1B  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Irrit. 2 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums  Aquatic Chronic 3  viela bīstama ūdens  videi |  | 0,5 t, 25 litru kannās |
| 43. | Cinkošanas  piedeva  (Zylite  Antifoam 08  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 613-326-00-9 | Skin. Sens. 1, 1A, 1B  ādas sensibilizācija |  | 0,025t, 25 litru kannas |
| 44. | Cinkošanas  piedeva  (Zylite HCD  vai cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Aukstā  cinkošana | 59-67-6 7647-  01-0 | Skin Irrit. 2  kodīgs/kairinošs ādai  Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju |  | 0,025 t, 25 litru kannās |
| 45. | Nerūsējošā  tērauda  kodināšanas  līdzeklis  (Avesta  pickling Bath  302 vai  cita  alternatīva) | neorganiska  viela | Nerūsējošā  tērauda  kodināšana | 7697-37-2  7664-39-3 | Met. Corr. 1 viela vai  maisījums, kas izraisa  metālu koroziju  Acute Tox. 2 akūts  toksiskums  Skin Corr. 1A  kodīgs/kairinošs ādai  Eye Dam. 1 nopietni  acu bojājumi/acu  kairinājums |  | 14t, kubos |
| 46. | Alfifix 900 | neorganiska  viela | Alumīnija anodēšana | 6018-89-9 | Resp. Sens. 1, 1A, 1B elpceļu  sensibilizācija  Muta.2 cilmes šūnu  mutagenitāte  Carc. 1A  kancerogenitāte  Repr. 1A Repr.1B  toksisks reproduktīvai  sistēmai  STOT RE 1 toksiska  ietekme uz  mērķorgānu -  atkārtota iedarbība |  | 0,05t, 25 litru kannās |
| 47. | Alficolor 699 | neorganiska  viela | Alumīnija anodēšana | 7664-93-9 |  |  | 0,170t , 30 litru kannās |

\*Klasifikācija saskaņā ar Regulu (EK) Nr.1272/2008 (CLP)

3.6.tabula.

Elektroķīmiskās cinkošanas (skābes/sārmu bāzes) ražošanas procesu līnijas kīmisko vielu izvietojums

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Līnija** | **ID** | **Uzglabāšanas tvertnes**  **saturs** | **Pozīcija līnijā** | **Apstrādes vanna/Tank** | **Vannu skaits** | **Darba augstums m** | **Ģeometriskais tilpums m3** | **Darba tilpums m3** | **Spoguļvirsmas laukums, m2** |
| Zn | B1 | UNIPREP D 315 LL  ACTIVATOR B2 | 2-3 | Attaukošana/Degreesing | 1 | 1,5 | 9,96 | 9,34 | 6,224 |
| Zn | B2 | UniClean 279 | 4 | Attaukošana/El degreesing - Anodic | 1 | 1,5 | 6,3 | 5,91 | 3,94 |
| Zn | B3 | CANDOCLENE FA  Candaktin FE | 5 | Attaukošana/El degreesing - Anodic | 1 | 1,5 | 6,3 | 5,91 | 3,94 |
| Zn | B4 | Ūdens | 6-7 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 14,33 | 12,64 | 8,428 |
| Zn | B5 | Ūdens | 8 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,58 | 5,81 | 3,87 |
| Zn | B6 | Bettillsats 50 (Pickling AID 50)  HCl 31-34%, Sālskābe  Candacid PA Pickle Accelerator | 9 | Kodināšana/Pickling | 1 | 1,5 | 5,2 | 4,33 | 2,888 |
| Zn | B7 | Bettillsats 50 (Pickling AID 50)  HCl 31-34%, Sālskābe  Candacid PA Pickle Accelerator | 10 | Kodināšana/Pickling | 1 | 1,5 | 4,12 | 3,64 | 2,426 |
| Zn | B8 | Bettillsats 50 (Pickling AID 50)  HCl 31-34%, Sālskābe  Candacid PA Pickle Accelerator | 11 | Kodināšana/Pickling | 1 | 1,5 | 9,16 | 8,09 | 5,39 |
| Zn | B9 | Ūdens | 12 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,5 | 5,81 | 3,87 |
| Zn | B10 | Ūdens | 13 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,5 | 5,81 | 3,87 |
| Zn | B11 | Ūdens | 14 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 9,21 | 8,13 | 5,418 |
| Zn | B12 | CANDOCLENE FA  Candaktin FE | 15 | Attaukošana/El degreesing - Cathodic | 1 | 1,5 | 6,24 | 5,57 | 3,715 |
| Zn | B13 | Ūdens | 16 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,3 | 5,56 | 3,705 |
| Zn | B14 | Ūdens | 17 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,5 | 5,73 | 3,822 |
| Zn | **B15** | HCl 31-34%, Sālskābe | 18 | Aktivācija/Activation before Acid Zinc | 1 | 1,5 | 6,33 | 5,59 | 3,725 |
| Zn | B16 | Ūdens | 19 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 9,23 | 8,15 | 5,432 |
| Zn | B17 | ZnCl  KCl, Potassium chloride  Zinc anodes, 50mm  Smart ZincTM Premier KV Carrier  Smart ZincTM Premier Toner  H3BO3, Boric acid | 20 | Acid Zinc | 1 | 1,5 | 6,65 | 5,54 | 3,696 |
| Zn | B18 | ZnCl  KCl, Potassium chloride  Zinc anodes, 50mm  Smart ZincTM Premier KV Carrier  Smart ZincTM Premier Toner  H3BO3, Boric acid | 21 | Acid Zinc | 1 | 1,5 | 6,65 | 5,54 | 3,696 |
| Zn | B19 | ZnCl  KCl, Potassium chloride  Zinc anodes, 50mm  Zylite HT additive Plus  Zylite HT Brightner Plus  Zylite Antifoam 08  Zylite HCD  Zylite LCD  Zylite CPA  Zylite corection  H3BO3, Boric acid | 22-23 | Acid Zinc | 1 | 1,5 | 18,02 | 15,02 | 10,01 |
| Zn | B20 | Ūdens | 24 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,65 | 5,54 | 3,696 |
| Zn | B21 | Ūdens | 25 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,65 | 5,54 | 3,696 |
| Zn | B22 | Ūdens | 26 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 5,6 | 4,67 | 3,112 |
| Zn | B23 | Ultrapure  NaOH 46-50%, Sodium hydroxide, šķīdums  Cinka joni Zn 2+  Merlin Brightener  Merlin Starter  Alkaline Zinc Water Conditioner | 27-28 | Alkaline Zinc | 1 | 1,5 | 13,51 | 11,26 | 7,508 |
| Zn | B24 | Ultrapure  NaOH 46-50%, Sodium hydroxide, šķīdums  Cinka joni Zn 2+  Merlin Brightener  Merlin Starter  Alkaline Zinc Water Conditioner | 29-30 | Alkaline Zinc | 1 | 1,5 | 18,02 | 15,02 | 10,01 |
| Zn | B25 | Ūdens | 31 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,74 | 5,62 | 3,744 |
| Zn | B26 | Ūdens | 32 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,69 | 5,57 | 3,715 |
| Zn | B27 | Ūdens | 33 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 5,56 | 4,63 | 3,088 |
| Zn | B28 | Ūdens | 34 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 5,56 | 4,63 | 3,088 |
| Zn | B29 | HNO3 30-65%, Nitric acid | 35 | Aktivācija/Activation | 1 | 1,5 | 5,56 | 4,63 | 3,088 |
| Zn | B30 | HyProTM 88  HNO3 30-65%, Nitric acid | 36 | Zilā pasivācija/Blue passivation | 1 | 1,5 |  |  |  |
| Zn | B31 | Ūdens | 37 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 5,56 | 4,63 | 3,088 |
| Zn | B32 | Ūdens | 38 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 5,66 | 4,72 | 3,144 |
| Zn | B34 | HyProTec LD  HNO3 30-65%, Nitric acid  Hyprotry yellow  Hypro Accelerator | 39 | Dzeltenā pasivācija/Yellow passivation | 1 | 1,5 | 5,56 | 4,63 | 3,088 |
| Zn | B35 | Ūdens | 40 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,76 | 5,63 | 3,754 |
| Zn | B36 | Ūdens | 41 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,5 | 6,76 | 5,63 | 3,754 |
| Zn | B37 | Ūdens | 42 | Skalošana/Rinse DI | 1 | 1,5 | 5,57 | 4,64 | 3,096 |
| Zn | B38 | HyProCoat 318 | 43 | Pēcapstrāde/Sealer | 1 | 1,5 | 5,64 | 4,7 | 3,136 |
| Zn | B39 | Ultrapure  NaOH 46-50%, Sodium hydroxide, šķīdums  Zinc anodes, 50mm  Merlin Brightener  Merlin Starter  Alkaline Zinc Water Conditioner | 44 | Cinka ģenerators elektrolītam uz sārma bāzes | 1 | 0,8 | 9,12 | 4,29 | 5,365 |

3.7.tabula.

Elektropulēšanas līnijas kīmisko vielu izvietojums

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Līnija** | **ID** | **Uzglabāšanas tvertnes**  **saturs** | **Pozīcija līnijā** | **Apstrādes vanna/Tank** | **Vannu skaits** | **Darba augstums m** | **Ģeometriskais tilpums m3** | **Darba tilpums m3** | **Spoguļvirsmas laukums, m2** |
| ELP | B40 | Polishbath 27 (Polarbad  27.1) 100% | 2 | Electropolish | 1 | 1,2 | 15,45 | 12,36 | 10,3 |
| ELP | B41 | Ūdens | 3 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,2 | 15,66 | 12,36 | 10,3 |
| ELP | B42 | NaOH 2% | 4 | Pēcapstrāde/Passivation | 1 | 1,2 | 15,66 | 12,36 | 10,3 |
| ELP | B43 | Ūdens | 5 | Skalošana/Rinse - spray rinse | 1 | 0,6 | 7,83 | 6,18 | 10,3 |

3.8.tabula.

Melnās oksidācijas līnijas kīmisko vielu izvietojums

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Līnija** | **ID** | **Uzglabāšanas tvertnes**  **saturs** | **Pozīcija līnijā** | **Apstrādes vanna/Tank** | **Vannu skaits** | **Darba augstums m** | **Ģeometriskais tilpums m3** | **Darba tilpums m3** | **Spoguļvirsmas laukums, m2** |
| Mo | B44 | UniClean 156 | 1 | Attaukošana/Degreesing | 1 | 1,1 | 0,78 | 0,74 | 0,675 |
| Mo | B45 | Ūdens | 2 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,1 | 0,78 | 0,74 | 0,675 |
| Mo | B46 | Bettillsats 50 (Pickling AID 50)  HCl 31-34%, Sālskābe  Candacid PA Pickle Accelerator | 3 | Kodināšana/Pickling | 1 | 1,1 | 0,78 | 0,74 | 0,675 |
| Mo | B47 | Ūdens | 4 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,1 | 0,78 | 0,74 | 0,675 |
| Mo | B48 | Steel black 30  ADDITIV STEEL BLACK 30 | 5 | Melnināšana/Blackening | 1 | 0,7 | 1,9 | 1,155 | 1,65 |
| Mo | B49 | Ūdens | 6 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,7 | 0,74 | 0,4515 | 0,645 |
| Mo | B50 | Ūdens | 7 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,7 | 0,74 | 0,4515 | 0,645 |
| Mo | B51 | Minerāleļļa | 8 | Eļļošana/Oiling | 1 | 0,7 | 0,78 | 047 | 0,645 |

3.9.tabula.

Alvošanas līnijas kīmisko vielu izvietojums

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Līnija** | **ID** | **Uzglabāšanas tvertnes**  **saturs** | **Pozīcija līnijā** | **Apstrādes vanna/Tank** | **Vannu skaits** | **Darba augstums m** | **Ģeometriskais tilpums m3** | **Darba tilpums m3** | **Spoguļvirsmas laukums, m2** |
| Sn | B94 | UniClean 151 | 2 | Attaukošana/Soak degreesing | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,8 |
| Sn | B95 | UniClean 251 | 3 | Attaukošana/El degreesing | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B96 | Ūdens | 4 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B97 | Ūdens | 5 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B98 | Ūdens | 6 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B99 | UniClean 675 | 7 | Kodināšana/Pickling | 1 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,48 |
| Sn | B100 | Ūdens | 8 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,24 | 0,4 |
| Sn | B101 | Ūdens | 9 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B102 | Ūdens | 10 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B103 | Ūdens | 11 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B104 | Ūdens | 12 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B105 | Ūdens | 13 | Skalošana/Rinse | 1 | 0,5 | 0,25 | 0,2 | 0,4 |
| Sn | B106 | PostDip SN | 14 | Pēcapstrāde/Neutralizing post-treatment | 1 | 0,5 | 0,35 | 0,28 | 0,56 |
| Sn | B107 | STANNOLUME NF CARRIER  STANNOLUME NF BRIGHTENER  H2SO4 40-100%, Sērskābe  SnSO4, TIN SULPHATE  Tin anode | 15 | Alvošana/Tin | 1 | 0,5 | 0,35 | 0,28 | 0,56 |
| Sn | B108 | 16 | Alvošana/Tin | 1 | 0,5 | 0,35 | 0,28 | 0,56 |
| Sn | B109 | 17 | Alvošana/Tin | 1 | 0,5 | 0,35 | 0,28 | 0,56 |
| Sn | B110 | 18 | Alvošana/Tin | 1 | 0,5 | 0,35 | 0,28 | 0,56 |

3.10.tabula.

Alumīnija anodēšanas līnijas kīmisko vielu izvietojums

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Līnija** | **ID** | **Uzglabāšanas tvertnes**  **saturs** | **Pozīcija līnijā** | **Apstrādes vanna/Tank** | **Vannu skaits** | **Darba augstums m** | **Ģeometriskais tilpums m3** | **Darba tilpums m3** | **Spoguļvirsmas laukums, m2** |
| Al | B52 | Ūdens | 2 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B53 | Ūdens | 3 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B54 | E-CLPS 3+  Neutraliser 10 | 4 | Pasivācija/Passivation | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B55 | Ūdens | 5 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B56 | Ūdens | 6 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B57 | Candacid 740 | 7 | Aktivācija/Activation - Detox | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B58 | Candoclene 917 | 8 | Attaukošana/Degreesing | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B59 | Ūdens | 9 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B60 | Candoets Al | 10 | Kodināšana/Pickling | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B61 | Ūdens | 11 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B62 | Ūdens | 12 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B63 | Ūdens | 13 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B64 | HNO3 30-65%, Nitric acid | 14 | Oksīda slāņa noņemšana/Deoxidizing | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B65 | Ūdens | 15 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B66 | Ūdens | 16 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B67 | Ūdens | 17 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B68 | Alfinox 510 | 18 | Anodēšana/Anodizing | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B69 | Alfinox 510 | 19 | Anodēšana/Anodizing | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B70 | Alfinox 510 | 20 | Anodēšana/Anodizing | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B71 | Ūdens | 21 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B72 | Ūdens | 22 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B73 | Ūdens | 23 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B74 | Alumino HF Black 3FR | 24 | Krāsošana/coloring - black | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B75 | H2SO4 40-100%, Sērskābe | 25 | Krāsas fiksācija/Colour catch | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B76 | Ūdens | 26 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B77 | Ūdens | 27 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B78 | Alfifix 900 Alumino | 28 | Krāsas nostiprināšana/Colour fixing | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B79 | Ūdens | 29 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B80 | Ūdens | 30 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B81 | Alfiseal 931 | 31 | Pēcapstrāde/Sealer | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B82 | Alfiseal 931 | 32 | Pēcapstrāde/Sealer | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B83 | Alfiseal 931 | 33 | Pēcapstrāde/Sealer | 1 | 1,4 | 3,84 | 3,36 | 2,4 |
| Al | B84 | Aluminum color 1 | 34 | Krāsošana/coloring | 1 | 0,75 | 0,7 | 0,525 | 0,7 |
| Al | B85 | Aluminum color 2 | 35 | Krāsošana/coloring | 1 | 0,75 | 0,7 | 0,525 | 0,7 |
| Al | B86 | Aluminum color 3 | 36 | Krāsošana/coloring | 1 | 0,75 | 0,7 | 0,525 | 0,7 |
| Al | B87 | Aluminum color 4 | 37 | Krāsošana/coloring | 1 | 0,75 | 0,7 | 0,525 | 0,7 |
| Al | B88 | Aluminum color 5 | 38 | Krāsošana/coloring | 1 | 0,75 | 0,7 | 0,525 | 0,7 |
| Al | B89 | Aluminum color 6 | 39 | Krāsošana/coloring | 1 | 0,75 | 0,7 | 0,525 | 0,7 |

3.11.tabula.

Plazmas elektrolītiskā oksidēšanas līnijas kīmisko vielu izvietojums

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Līnija** | **ID** | **Uzglabāšanas tvertnes**  **saturs** | **Pozīcija līnijā** | **Apstrādes vanna/Tank** | **Vannu skaits** | **Darba augstums m** | **Ģeometriskais tilpums m3** | **Darba tilpums m3** | **Spoguļvirsmas laukums, m2** |
| PEO | B93 | KOH, Kālija hidroksīds  Na₂SiO₃, Sodium Silicate | 2 | Plasma electrolytic oxidation | 1 | 0,35 | 1 | 0,35 | 1 |

3.12.tabula.

Nerūsējošā tērauda kodināšanas līnijas kīmisko vielu izvietojums

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Līnija** | **ID** | **Uzglabāšanas tvertnes**  **saturs** | **Pozīcija līnijā** | **Apstrādes vanna/Tank** | **Vannu skaits** | **Darba augstums m** | **Ģeometriskais tilpums m3** | **Darba tilpums m3** | **Spoguļvirsmas laukums, m2** |
| NTK | B90 | Avesta Bath pickling | 2 | Kodināšana/Pickling | 1 | 1,8 | 25,48 | 24,98 | 13,877 |
| NTK | B91 | Ūdens | 3 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,8 | 27,82 | 23,31 | 12,95 |
| NTK | B92 | Ūdens | 4 | Skalošana/Rinse | 1 | 1,8 | 27,95 | 22,8 | 12,664 |

# **4. Kopsavilkums par paaugstinātas bīstamības objekta risku novērtēšanu, tai skaitā ietekme uz teritoriju ārpus objekta**

**Bīstamības novērtējums**

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

Nosakot potenciālos riskus, tos iedala divās grupās:

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

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

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

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

Ražošanas procesā atseviškos sektoros veidojas putekļi, kuri var būt sprādzienbīstami.

**Rūpnieciskās avārijas riska avoti tehniskās apkopes remontu un rekonstrukcijas gaitā**

Viens no riska faktoriem, kas teorētiski var izraisīt rūpniecisko avāriju vai padarīt smagākas avārijas sekas ir dažādi palīgprocesi, kuri tiek veikti, lai nodrošinātu pamata tehnoloģiskos procesus. Kā būtiskākie palīgprocesi, kas var radīt zināmu bīstamību, uzskatāmi ražošanas iekārtu apkopes, remontu un rekonstrukcijas darbi objekta teritorijā.

**Rūpnieciskās avārijas risks tehnoloģisko iekārtu ikdienas tehniskās apkopes procesā**

Veicot ikdienas tehnoloģisko iekārtu apkopes, pastāv iespēja, ka var notikt negadījums, kas izraisa priekšnosacījumus avārijas vai rūpnieciskas avārijas attīstībai. Neatbilstoša vai neuzmanīga rīcība, cilvēka kļūdas (piemēram, nekvalitatīvi savienojumi, defekti blīvējošos materiālos, neatbilstoši sagatavota iekārta apkopes veikšanai u.c.) apkopju laikā var izsaukt ķīmisko vielu noplūdes, kas pamatā gan būs saistīta ar lokālu iedarbību, bet nesavlaicīgas vai neatbilstošas personāla reakcijas gadījumā, var attīstīties kā lielāka apjoma avārija.

Potenciāli iespējams arī kļūmes automātiskās vadības sistēmas apkopēs, kas var izsaukt kļūmes iekārtas darbībā un nelabvēlīgu apstākļu sakritības gadījumā novest arī pie avārijas.

Tomēr kā nozīmīgākā kļūme jāuzskata iekārtu apkopju grafika neievērošana, jo savlaicīgi neveiktas apkopes var būtiski ietekmēt iekārtas darbības drošību.

**Rūpnieciskās avārijas risks remontu un rekonstrukcijas laikā**

Iekārtu remontu un rekonstrukcijas darbu veikšanai var tikt izmantota apakšuzņēmēju palīdzība.

Saistībā ar apakšuzņēmējiem pastāv zināma bīstamība, ka apakšuzņēmēju darbinieki, lai arī uzsākot darbus tiek iepazīstināti, tomēr neievēro objektā noteiktās drošības prasības. Līdz ar to negadījumu iemesli remontu un rekonstrukcijas procesā var būt:

* + - * piesaistīto organizāciju darbinieku neatbilstoša rīcības tehnoloģiskajā zonā;
      * nepiemērotas būvdarbu tehnikas kustība pa objekta teritoriju;
      * ar objekta vadību nesaskaņotu ugunsbīstamu darbu veikšana;
      * projektā neparedzētu vai neatļautu darbu veikšana;
      * nepārdomāta kustības ceļu bloķēšana u.c.

Remontu vai rekonstrukcijas darbu laikā var tikt radīti bojājumus tehnoloģiskajām iekārtām un aprīkojumam, kas var izsaukt gan kļūmes tehnoloģiskā procesa norisē, gan bojāt procesa vadības un uzraudzības aprīkojumu, gan arī radīt bojājumus, kuru rezultātā notiktu bīstamo vielu noplūde.

Ņemot vērā, ka remontu darbi bieži vien ir saistīti ar metālu apstrādi – metināšanu, griešanu, slīpēšanu u.c. vai arī tajos tiek lietota atklāta liesma, šādas darbības var kalpot par aizdedzināšanas avotu degošu vielu aizdedzināšanai to noplūdes gadījumā.

Lai rekonstrukcijas vai remontu laikā nepieļautu rūpnieciskās avārijas, tiek veikti šādi pamatdrošības pasākumi:

* + - * + slēdzot līgumus ar apakšuzņēmējiem, tiek atrunāti jautājumi par ugunsdrošības un darba drošības prasībām objekta teritorijā;
        + apakšuzņēmēju darbiniekiem, kas veic darbus tiks nodrošināta instruktāža par ugunsdrošības, darba un vides aizsardzības prasībām objektā un par rīcībām ārkārtējās situācijās;
        + apakšuzņēmēji tiek informēti par objekta bīstamības statusu;
        + amatpersona, kura atbīldīga par darba drošību un ugunsdrošību uzņēmumā vai cits norīkots personāls uzrauga ugunsdrošības un darba drošības prasību ievērošanu darba vietās.

Apakšuzņēmēju darbinieku sākotnējā instruktāža ietver vispārējās drošības prasības atrodoties uzņēmuma teritorijā – gājēju un transporta kustība objektā, objektā esošo ķīmisko vielu bīstamība, ugunsdrošības prasības, rīcība avārijas gadījumā, vispārējās darba drošības prasības u.c.

**4.1. Iespējamie avāriju attīstības scenāriji**

**Iespējamo rūpniecisko avāriju seku novērtēšanai pielietotās datorprogrammas un to raksturlielumu skaidrojums**

Riska scenāriji (nevēlamo notikumu attīstības varianti) sastādīti, lai izveidotu avārijas attīstības loģisko modeli, kas apraksta avārijas eskalācijas gaitu no ierosinātājnotikuma līdz avārijas nevēlamās ietekmes iedarbībai uz cilvēkiem, īpašumu un vidi. Riska scenāriju modelēšanā izmantota ASV datorprogrammām ALOHA 5.4.7. kura ANO Vides programma ieteikusi izmantot ārkārtējo situāciju modelēšanai un plānošanai.

Ārkārtējo situāciju modelēšanā izmantotās datorprogrammas ALOHA 5.4.7. raksturlielumi skaidroti 4.1.tabulā.

Avāriju scenāriju sastādīšanā un izvērtēšanā ņemti vērā visi uzņēmumā ieviestie drošības pasākumi, kas var novērst avārijas izcelšanos vai samazināt avārijas izplatības zonu un seku apjomus.

4.1.tabula.

Datorprogrammas ALOHA 5.4.7. raksturlielumu skaidrojums

|  |  |
| --- | --- |
| ***Raksturlielums*** | ***Skaidrojums*** |
| **IDLH,** *Immediately Dangerous to Life or Health* - tūlītēja bīstamība dzīvībai un veselībai  \*Atbilstoši OSHA (Darba drošības un veselības aizsardzības organizācija - *Occupational Safety and Health Administration*) | Kaitīgā vielas koncentrācija gaisā, kas var izraisīt nāvi vai tūlītēju vai vēlāku pastāvīgu kaitīgo ietekmi uz personas veselību, vai pasliktina viņa spēju izkļūt no bīstamās vides;  **Datoraprēķinos galvenokārt pielietota IDLH** |
| **ERPG,** *Emergency Response Planning Values* - Avārijas reaģēšanas plānošanas vērtības | Pieļaujamie vai pieņemamie ķīmisko vielu toksiskie līmeņi, kuriem tiek pakļauti nodarbinātie vai sabiedrība.  ERPG-3 - maksimālā koncentrācija gaisā, kurai cilvēki var būt pakļauti līdz pat 1(vienai) stundai, nepakļaujot briesmām dzīvību vai nepiedzīvojot dzīvībai apdraudošu ietekmi. Šis līmenis ir uzskatāms par vissliktāko iespējamo scenāriju un to pārsniedzot, pastāv iespēja, ka personai var attīstīties dzīvībai bīstama ietekme uz veselību;  ERPG-2- maksimālā koncentrācija gaisā, kurai cilvēki var būt pakļauti līdz pat 1(vienai) stundai bez ievērojamiem vai neatgriezeniskiem vai citiem nopietniem veselības traucējumiem vai simptomiem, kas varētu pasliktināt personas spēju veikt aizsardzības pasākumus. Pārsniedzot šo līmeni, tas var izraisīt smagu acu vai elpošanas ceļu kairinājumu, muskuļu vājumu, centrālās nervu sistēmas traucējumus vai nopietnu nevēlamu ietekmi uz veselību;  ERPG-1 - maksimālā koncentrācija gaisā, kurā cilvēki var būt pakļauti līdz pat 1(vienai) stundai, neizjūtot ietekmi uz veselību vai skaidri neuztverot noteiktu nevēlamu vielas smaku un kairinājumu. |
| **AEGL,** *Acute Emergency Guideline Levels* - Akūtais avārijas vadlīniju līmenis | Sliekšņa robežvērtības, kas raksturo ķīmiskās vielas ietekmi uz sabiedrības veselību un ir piemērojamas ārkārtējām situācijām. Trīs līmeņu-AEGL-1, AEGL-2, AEGL-3 - tiek piemērota 1 stundas AEGL vērtībai;  AEGL līmeņi tiek raksturoti tāpat kā TEEL limiti. |
| **TEEL,** *Temporary Emergency Exposure Limits* – Pagaidu avārijas ietekmes limits | TEEL-3 ir vielas koncentrācija gaisā (izteikta kā ppm vai mg/m3), kuru pārsniedzot ir paredzams, ka iedzīvotājiem, tai skaitā jutīgiem indivīdiem, varētu rasties dzīvībai bīstamas un veselībai negatīvas sekas vai pat iestāties nāve;  TEEL-2 ir vielas koncentrācija gaisā (izteikta kā ppm vai mg/m3), kuru pārsniedzot, ir paredzams, ka iedzīvotāji, tai skaitā jutīgie indivīdi, varētu piedzīvot neatgriezeniskas vai citas smagas, ilgstošas, negatīvas sekas uz veselību vai var pasliktināties iespēja no tām izvairīties;  TEEL-1 ir vielas koncentrācija gaisā (izteikta kā ppm vai mg/m3), kuru pārsniedzot tiek prognozēts, ka iedzīvotājiem, tai skaitā jutīgiem indivīdiem varētu rasties ievērojams diskomforts, kairinājums vai dažādi simptomi, kas nav saistīti ar ietekmi uz maņu orgāniem. Tomēr šī iedarbība nerada nespēju un ir pārejoša un atgriezeniska;  TEEL-0 ir vielas koncentrācija gaisā (izteikta kā ppm vai mg/m3), kuru var pieņemt par vielas aroda ekspozīcijas robežvērtību (AER). |
| **OEL,** *Occupational Exposure Limit* **-** Arodekspozīcijas robežvērtība (AER) | Droša pieļaujamā vielas maksimālā koncentrācija (gaisā). AER sarakstos vidējais iedarbības laiks parasti ir 8(astoņas) stundas dienā (ko bieži sauc par TWA-8h (Time-Weighted Average) - 8 h), jeb laika vidējo radītāju, pieņemot, ka viela uz nodarbināto var iedarboties 40 gadu gara darba mūža laikā un 200 darba stundas gadā. |
| **TLV,** *Threshold Level Values* – Robežvērtības līmeņa vērība | Ķīmiskās vielas koncentrācija gaisā, kura var būt darba vides gaisā ik dienu, nepakļaujot nodarbināto visas dzīves laikā un neradot neatgriezenisku ietekmi uz veselību.  Pielīdzināma Eiropā lietotai A**roda ekspozīcijas robežvērtībai (AER).** |
| **TLV-TWA,** *Threshold limit value -* [*Time weighted average*](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Time_weighted_average&action=edit&redlink=1) - Robežvērtības līmeņa vērība ar vidējo svērtā vērtību | Ķīmiskās vielas koncentrācija gaisā, kurai nodarbinātais pakļauts 8h/dienā, 40h/nedēļā;  Pielīdzināma Eiropā lietotai A**roda ekspozīcijas robežvērtībai (AER)** |
| **LEL**, *Lower Explosive Limit* - Zemākā sprādzienbīstamības robeža | Mazākā gāzes vai tvaika koncentrācija (%) gaisā, kas var radīt uguns uzliesmojumu aizdegšanās avotu klātbūtnē (elektriskā loka, liesma, siltums). Pie koncentrācijas gaisā, kas ir zemāka par LEL, nav pietiekams vielas daudzums, lai turpinātos eksplozija. |
| **UFL,** *Upper Explosive Limit* - Augstākā sprādzienbīstamības robeža | Gāzes vai tvaika augstākā koncentrācija (%) gaisā, kas var radīt uguns uzliesmojumu aizdegšanās avotu klātbūtnē (elektriskā loka, liesmas, siltuma). Koncentrācija, kas pārsniedz UEL ir pārsātināta vide, lai notiktu aizdegšanās. |

TEEL vērtību lieto, ja literatūrā nav pieejama AEGL vai ERPG vērtība.

Avots:<http://www.epa.gov/ttn/atw/toxsource/acutesources.html>

**Izvēlētie riska scenāriji, aplūkotie avāriju notikumi un avāriju parametri**

Rūpniecisko avāriju seku aprēķini veikti uzņēmumā esošajām bīstamajām vielām, kas glabājas virszemes rezervuāros bīstamo vielu pieņemšanas iecirknī.

Potenciāli iespējamās avārijas sekas ir izvērtētas, ievērojot katras bīstamās vielas īpašības un apjomu.

Praktiski visos riska scenārijos aplūkoti šādi avāriju notikumi:

* bīstamās vielas noplūde;
* bīstamās vielas tvaiku toksiskā koncentrācija.

Noplūdušās šķidrās bīstamās vielas tvaiku mākonis attiecīgā teritorijā radīs toksisko koncentrāciju, kuras bīstamību raksturos toksisko zonu izmēri bezvēja gadījumā.

Riska scenārijos iekļautajām bīstamajām vielām izvērtēti avārijas parametri:

* šķidruma peļķes izmēri (dziļums, laukums);
* peļķes tvaiku toksiskās koncentrācijas izplatības attālumi.

Šādu avāriju seku smagums saistīts ar dažādiem faktoriem: bīstamās vielas izplūdes vieta no tilpnes, avārijas vieta, meteoroloģiskie apstākļi, izlijušās bīstamās vielas daudzums, fizikālās un ķīmiskās īpašības, uzņēmumā nodarbināto rīcība u.c.. Izplatības attālumi aprēķināti pie dažādiem laika apstākļiem, atbilstoši Ministru kabineta 2019.gada 17.septembra noteikumiem Nr.432 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN – 003-19 „Būvklimatoloģija”” (vasara (T = +23oC).

***Risks novērtēts avārijas scenārijiem ar vissmagākajām sekām – avārijas attīstības gaitas pamatā ir 100% bīstamās vielas noplūde no tilpnes (vannas) tās sabrukuma gadījumā***.

Situācijas analīzei saindējuma zonu dziļums uzrādīts visnelabvēlīgākajos apstākļos (gaisa temperatūras: + 23oC, atmosfēras vertikālās stabilitātes klases: D – izotermija (apmācies) vēja ātrums - 1m/s, slēgta apkārtne (koki, krūmi)).

Virknei bīstamo vielu bīstamību nenosaka tikai tā toksiskums un spēja veidot cilvēkiem bīstamas koncentrācijas relatīvi lielos attālumos no noplūdes vietas, bet bīstamību nosaka arī ugunsgrēka izraisītie bīstamie faktori.

Risku scenārijos netika veikti aprēķini tām ķīmiskajām vielām, kas glabājas tilpnēs, kuras izvietotas slēgtās ražošanas telpās, tā kā šajā gadījumā avārijas sekas lokalizējas ierobežotā telpā, tādēļ riska novērtējums ir veikts piegādes autotransportam.

Visi avāriju seku iedarbības attālumi norādīti no avārijas vietas – peļķes centra.

**1.Ķīmisko izejvielu piegāde ar autotransportu**

Bīstamām šķidrām ķīmiskām izejvielām Avesta Pickling Bath 302 – ir divi CAS numuri: 7697-37-2 un 7664-39-3, STANNOLUME NF BRIGHTENER– ir četri CAS numuri: 109-59-1,

79-41-4, 122-57-6, 150-76-5, Pasigal H – ir četri CAS numuri 12336-95-7, 7631-99-4, 6484-52-

2, 7664-39-3 visas ir izejvielu apstrādes komponentes, kas tiek uzglabātas vienā ēkā, tādēļ scenārijos apskatām tikai bīstamāko no tām. Šīs vielas uz objektu tiek piegādātas ar autotransportu, tālāk pārkrāujot izejvielas uz uzglabšānas vietām. Šīs vielas tiek piegādātas uz vienotu aprīkotu izejvielu pieņemšanas vietu. Izejvielu izkraušanas vieta ir ar cieto segumu.

Iespējamie izejvielu noplūdes cēloņi no autotransporta var būt:

* Viena IBC konteinera bojājums ar izplūdi virs 100kg (visa satura izplūde);
* Viena IBC konteinera bojājums ar izplūdi līdz 100kg.

Noplūstot bīstamai ķīmiskajai vielai, iespējams nodarīt kaitējumu videi, ja izplūdusī viela nokļūtu gruntī vai lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmā.

*Piegādes IBC konteinera tvertnes ar 1m3 slāpekļskābes un fluorūdeņražskābe pilns sabrukums*

Visas tvertnes, kur glabājas bīstamās ķīmiskas vielas atrodas telpās, bez papildu aizsardzības pasākumiem. Noplūdes gadījumā nav sagaidāma noplūdušās vielas tvaiku iedarbība ārpus telpām.

Avārija var izpausties kā ĶM noplūde no IBC konteinera pārvietošanas laikā bojājuma rezultātā. Noplūdes apjomi un tam sekojošais apdraudējums atkarīgs no reaģēsanas laika. ĶM tiek tiek piegādāti un pārkrauti stipri zem uzliesmošanas temperatūras, kas izslēdz iespēju tiem aizdegties. Ņemot vērā iepriekš minēto šādu scenāriju varētu pat neizskatīt.

Pēc vissliktākā scenārija piegādes laikā notiek IBC konteinera sabrukums un turpinoties iztvaikošanai neierobežotā laikā, noplūde netiek ierobežota ar tehniskajiem pasākumiem, noplūstot ĶM uz betonetas pamatnes.

Pie brīvas dīzeļdegvielas noplūdes pa visu platību ar nenozīmīgu kritumu brīvas noplūdes diametrs un noplūdes laukums tiek aprēķināts pēc formulas (1):

d = i [m]; S= π\*d2/4, [m2]. (1)

Kur Vi- noplūdušo produktu apjoms, m3

ĶM noplūde pie IBC konteinera sabrukuma. Maksimāli iespējamā noplūde ir 100% no tilpuma, kas sastādīs 1m3 pie nosacījuma, ka notika IBC konteinera pilnīga sabrukšana.

d = ≈ 5.04 m

S=3.14\*=19,92 m2

ĶM peļķes laukums =19,92m2.

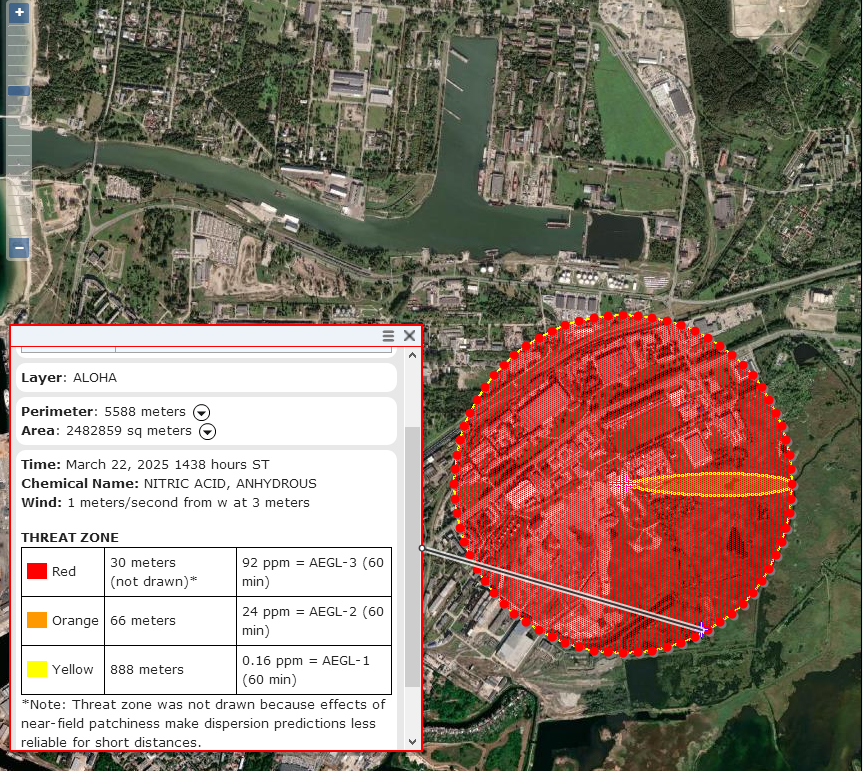
Slāpekļskābes ĶM peļķes iztvaikošanas intensitāte – 581g/min.

Slāpekļskābes ĶM toksisko tvaiku izplatība sagaidāma 888 m attālumā.

Ar Slāpekļskābes peļķes iztvaikošanu saistītās briesmas:

*1% letālās zonas rādiuss – 888m.*

Slāpekļskābes ĶM toksisko tvaiku izplatības apdraudētās zonas attēlotas 4.1.attēlā.

**

4.1.attēls. Slāpekļskābes ĶM toksisko tvaiku izplatības apdraudētā zona

Secinājumi - Slāpekļskābes ĶM.

Slāpekļskābes ĶM piegādes (līdz 1m3) pēc situācijas vērtējuma attiecināms pie zemas bīstamības avota. Bīstamās koncentrācijas (IDLH-25ppm) pa vējam līdz 64m attālumam dislocēsies arī ārpus uzņēmuma teritorijas, radot draudus personālam un apmeklētājiem, kā arī apkārtējo uzņēmumu darbiniekiem. Noplūdušās vielas iztvaikošana bez reaģēšanas pasākumiem ilgs vairākas stundas, šādā situācijā noteicošais reaģēšanas pasākums būs “laika faktors” – noplūdes seku novēršana, telpu ventilēšanas pārtraukšana, speciālo dienestu, personāla, apmeklētāju, blakus uzņemumu apziņošana, evakuācija un izvietošana hermetizētās telpās.

Modelējot iespējamās avārijas tvaiku toksisko koncentrāciju izplatību *Fluorūdeņražskābei*, noteiktas sekojošas koncentrācijas:

* 1ppm(AEGL-1/60min.);
* 24ppm(AEGL-2/60min.);
* 44ppm(AEGL-3/60min.).

Fluorūdeņražskābes ĶM peļķes iztvaikošanas intensitāte – 12.4 kg/min.

Fluorūdeņražskābes ĶM toksisko tvaiku izplatība sagaidāma 2.3 km attālumā.

Ar Fluorūdeņražskābes peļķes iztvaikošanu saistītās briesmas:

1% letālās zonas rādiuss –2,3 km.

Fluorūdeņražskābes ĶM toksisko tvaiku izplatības apdraudētās zonas attēlotas 4.2.attēlā.



4.2.attēls. Fluorūdeņražskābes ĶM toksisko tvaiku izplatības apdraudētā zona

Atbilstoši situācijai, kas attēlota 4.2. attēlā, fluorūdeņražskābes noplūdes gadījumā sagaidāmas trīs toksiskās iedarbības zonas, kurās cilvēki, kas atrodas šajā teritorijā, tiks pakļauti apdraudējumam. Toksiskā apdraudējuma varbūtības rezultāti aprēķināti, izmantojot probit funkciju un sekojošo formulu[[1]](#footnote-1):

Pr=-35.87+3.354 ln(t\*C1); (2)

Toksiskās iedarbības rezultāti ar zonu attālumiem IBC konteinera (Fluorūdeņražskābe) sabrukuma gadījumā ar bojājuma ir apkopoti 4.2. tabulā. Konstatēts, ka vislielākā letāla iznākuma varbūtība ir zonā ar 44ppm, kur 24% cilvēkiem, kuri atradīsies šajā zonā, var iestāties letālais iznākums. Zonas attālums no epicentra veido 362 m, pārējās zonās letālo negadījumu varbūtība veido 0 %.

Letāla iznākuma varbūtība cilvēkiem, kuri pakļauti toksiskā mākoņa iedarbībai

4.2. tabula

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Toksiskā iedarbība ppm. | | | Ekspozīcijas laiks sek. |
| 44 | 24 | 1 |
| Attālums m | 362 | 476 | 2300 | - |
| Pr. | 4,28 | 2,25 | -8,40 | - |
| Letāla iznākuma varbūtība % | 24 | 0 | 0 | 3600 |

Fluorūdeņražskābes ĶM piegādes (līdz 1m3) pēc situācijas vērtējuma attiecināms pie augstas bīstamības avota. Bīstamās koncentrācijas (IDLH-30ppm) pa vējam līdz 431m attālumam dislocēsies arī ārpus uzņēmuma teritorijas, radot draudus personālam un apmeklētājiem, kā arī apkārtējo uzņēmumu darbiniekiem un iedzīvotājiem. Noplūdušās vielas iztvaikošana bez reaģēšanas pasākumiem ilgs vairākas stundas, šādā situācijā noteicošais reaģēšanas pasākums būs “laika faktors” – noplūdes seku novēršana, telpu ventilēšanas pārtraukšana, speciālo dienestu, personāla, apmeklētāju, blakus uzņemumu apziņošana, evakuācija un izvietošana hermetizētās telpās.

Kopumā, izvērtējot iegūtos rezultātus, var secināt, ka ĶM gadījumā vislielākie attālumi, kad tiek novērots toksiskās robežvērtības devas pārsniegums, ir apstākļos pie vēja ātruma 1 m/s neatkarīgi no teritorijas reljefa, neitrālajiem un stabilajiem atmosfēras insolācijas veidiem. Maksimālās koncentrācijas tiek tiešā avārijas vietas tuvumā. Vislielākās koncentrācijas tiek novērotas pie neitrāliem atmosfēras apstākļiem visām apskatītajām teritorijām. Viszemākās koncentrācijas tiek novērotas stabilajos atmosfēras apstākļos, bet šajā gadījumā tiek novērotas pašas lielākās piesārņojuma zonas.

**2.Ķīmisko izejvielu uzglabāšana stacionārajās tvertnēs**

Stacionārajās tvertnēs tiek uzglabātas sekojošas bīstamās ķīmiskās vielas.

Tilpņu (vannu) uzglabāšanas laikā produkta noplūde iespējama:

* tilpnes (vannas) korpusa bojājuma gadījumā;
* tilpnes (vannu) sabrukuma gadījumā.

Tāpat izejvielu noplūdes no vannām iespējamas personāla kļūdainas rīcības rezultātā:

* tilpnes vannas pārpildīšana;
* nepieļaujamas darbības iekārtu remonta laikā.

Visas tvertnes (vannas), kur glabājas bīstamās ķīmiskas vielas atrodas telpās, ar papildu aizsardzības pasākumiem – izveidots apvaļņojums. Noplūdes gadījumā nav sagaidāma noplūdušās vielas tvaiku iedarbība ārpus telpām. Visas vielas tiek uzglabātas un izmantotas stipri zem uzliesmošanas temperatūras un ņemot vērā augstās pašaizdegšanās temperatūras (sk. DDL 7.pielikumā), aizdegšanās risks nepastāv.

Notiekot pulverveida vielu izbiršanai (Cinka hlorīds ZnCl) pastāves tikai darba vides riski – reaģēšana ar attiecīgiem IAL, rīcību skatīt 6.pielikumā.

Objektā iespējamo avāriju seku nevēlamās ietekmes zonas ārpus objekta teritorijas uzrādītas 1.pielikumā.

**4.2. Risku matrica**

Šobrīd Latvijā nav noteikti kritēriji un izstrādāta vienota metodika vai rekomendācijas industriālo risku novērtēšanai un šādu novērtējumu izvērtēšanai, līdz ar to izvēlētā metodika un tās pielietojums ir uzņēmuma vai pieaicinātā riska novērtēšanas eksperta kompetencē.

Analizējot riska novērtēšanai izmantojamās metodes, kā piemērotākā objekta bīstamības novērtēšanai un sistemātiskai riska situācijas uzraudzībai tika atzīta riska matrica. Riska matrica ir kvalitatīva riska novērtēšanas metode, jo pamatā balstīta uz novērtējumā iesaistīto ekspertu un uzņēmuma inženiertehniskā personāla pieņemtajiem lēmumiem. Tai pat laikā nosakot iespējamo notikuma iespējamību, tiek analizēta informācija (sk. 4.3. un 4.4. tabulas) un statistikas dati par līdzīgiem notikumiem.

Izmantojot riska matricu veikts gan objekta pamatprocesu, gan palīgprocesu riska novērtējums. Šajā riska novērtējumā tiek analizētas bīstamās ķīmiskās izejvielas (Slāpekļskābe, Fluorūdeņražskābe) Riska matricā izvērtētas arī citu tehnogēnu avāriju (ugunsgrēks, iekārtas sabrukums) riska novērtējums.

4.3.tabula.

**Avārijas varbūtība** – iespējamais potenciālā apdraudējuma iestāšanās biežums un apjoms

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vērtējums | Atkārtošanās biežums | Tipiski piemēri | Sagaidāmais seku apjoms analizējamajā tehnoloģijā |
| Ļoti augsta | vienu reizi mēnesī | Nozīmīgas novirzes tehnoloģisko operāciju izpildē | Seku eskalācijas nav |
| Augsta | vienu reizi gadā | Tehnisko iekārtu savienojumu un cauruļvadu defekti | Lokālas sekas, līdz 1% no maksimālās nozīmības sekām |
| Vidēja | vienu reizi no 1 līdz 10 gadiem | Dinamisku iekārtu tehniski bojājumi | 10% no maksimālās nozīmības sekām |
| Zema | vienu reizi 100 gados | Dinamisku iekārtu katastrofāls bojājums,  stacionāru iekārtu tehniski defekti | maksimālās nozīmības sekas  10% no maksimālās nozīmības sekām |
| Ļoti zema | retāk kā vienu reizi 100 gados | Stacionāru iekārtu katastrofāls bojājums | maksimālās nozīmības sekas |

4.4.tabula.

**Ietekme** – potenciālā apdraudējuma ietekme uz uzņēmuma darbību

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vērtējums | Ietekmes nozīmība | Ietekmes skaidrojums | Darbības atjaunošanai nepieciešamais laiks |
| Loti augsta | katastrofāla ietekme | uzņēmuma darbība nav atjaunojama | nekad |
| Augsta | būtiska ietekme | uzņēmuma darbību var atjaunot pēc vidēji nopietniem remontu darbiem un svarīgu agregātu vai mezglu nomaiņu | 1 - 3 mēneši |
| Vidēja | vidēji nozīmīga ietekme | uzņēmuma darbību var atjaunot pēc nelieliem remonta darbiem | 1 - 3 nedēļas |
| Zema | nenozīmīga ietekme | uzņēmuma darbību var atjaunot pēc iekārtas tehniskā stāvokļa pārbaudes un nelieliem ieregulēšanas darbiem | 24 - 72 stundas |
| Ļoti zema | ietekmes praktiski nav | uzņēmuma darbība netiek pārtraukta vai uzņēmuma darbību var atjaunot tūlīt pēc trauksmes atcelšanas | 0 – 30 minūtes |

**Avāriju riska matrica**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Ietekme** | | | | |
| Ļoti zema | Zema | Vidēja | Augsta | Ļoti augsta |
| **Varbūtība** | Loti augsta |  |  |  |  |  |
| Augsta |  |  |  |  |  |
| Vidēja |  |  | Ugunsgrēks ražošanas iekārtās |  |  |
| Zema |  | Attīrišanas iekārtu bojājums.  Ķīmisko vielu uzglabāšanas incidents noliktavā. | Kabeļu sistēmas bojājums (ugunsgrēks). |  |  |
| Ļoti zema | IBC konteinera ar Slāpekļskābi bojājums | . | IBC konteinera ar Fluorūdeņražskābi bojājums  IBC konteinera ar Slāpekļskābi pilnīgs sabrukums |  | IBC konteinera ar Fluorūdeņražskābi pilnīgs sabrukums |
|  | Ievainotie/cietušie | Nepatīkamas sajūtas | Nenozīmīga ietekme uz veselību | Nepieciešama pirmā palīdzība | Nepieciešama ārsta vai NMPD palīdzība | Hospitalizācija |
|  | Kaitējums videi | Īslaicīgs bez sekām | Īslaicīgs bez būtiskām sekām | Īslaicīgs ar nelielu vides piesārņojumu | Īslaicīgs ar liela apjoma vides piesārņojumu | Ilgstošs ar būtisku vides piesārņojumu |
|  | Materiālie zaudējumi | Ekspluatācijas izdevumu ietvaros | Īslaicīga darbības apturēšana | Īslaicīga darbības apturēšana ar nelielu produkta noplūdi | Darbības apturēšana ≤24st. ar nozīmīgo produkta noplūdi | Darbības apturēšana ≥24st. , ar nozīmīgo produkta noplūdi un iekārtu atjaunināšanu |

**Hipotētiski iespējamās avārijas ar vissmagākajām sekām**

Hipotētiski iespējamās avārijas ar vissmagākajām sekām ir IBC konteinera ar Fluorūdeņražskābi pilnīgs sabrukums ārpus objekta telpām ar toksisko iedarbību.

# **5. Apkārtnes teritorija, kuru var ietekmēt rūpnieciskā avārija tai skaitā informācija par to iedzīvotāju un blakus esošo objektu skaitu, kurus var ietekmēt avārija objektā**

Darbības vieta atrodas Liepājas pilsētas teritorijas plānojumā noteiktajā zonējumā “Ražošanas un noliktavu apbūves teritorijas (RR)” konkrētais īpašums atrodas ķīmiskajā aizsargjoslā pie maksimālā

ūdensguves apjoma. Blakus darbības vietai ir izvietoti noliktavu, darbnīcu, dzelzceļa infrastruktūras objekti un būves. Tuvākais attālums līdz savrupmāju apbūvei ir ~1200 m R virzienā, sabiedriskām iestādēm ~1100 m R virzienā, apstādījumiem ~1100 m DR virzienā un jauktai darījumu un sabiedrisko objektu apbūvei ~1500 m ZA virzienā. Saskaņā ar lokālplānojumu, kas groza Liepājas pilsētas teritorijas plānojuma bijušās „Liepājas Metalurgs” teritorijai (apstiprināts ar Liepājas valstspilsētas pašvaldības domes 13.10.2022. saistošajiem noteikumiem Nr. 21) grafiskās daļas teritorijas karti „Teritorijas funkcionālais zonējums un galvenie izmantošanas aprobežojumi” Objekta teritorija atrodas rūpnieciskās apbūves teritorijā (R3).

Gar uzņēmuma robežu dienvidrietumu pusē atrodas Meldru ielā.

Tuvējo teritoriju apdzīvotība ir zema. Bīstamo vielu noplūde ar ārpusobjekta ietekmi pamatā vērtējama saistībā ar bīstamo vielu noplūdi no IBC konteinera. Attiecībā par citu uzņēmumu strādājošo apdraudējumu smagākās sekas tieši var iestāties pie bīstamo vielu noplūdes, kad toksisko koncentrāciju ietekmei būs pakļauta visa SIA „ICS Steel” teritorija un daļēji arī Satiksmes ielas rajons. Ietekmēto cilvēku skaits ārpus objekta normālos apstākļos, atkarībā no vēja virziena var sasniegt 10 – 50 cilvēki (Florūdeņraža skābes toksiskie tvaiki).

Noplūstot vidē ķīmiskajām vielām un maisījumiem (ĶM), risks tikt piesārņotiem gruntsūdeņiem nepastāv teritorija ir nobetonēta.

# **6. Civilās aizsardzības organizācija objektā un ziņas par atbildīgajiem darbiniekiem un viņu pienākumiem**

SIA “ICS Steel” ražošanas uzņēmums attiecināms pie C kategorijas paaugstinātas bīstamības objekta – objekts, kurš dažādu faktoru ietekmes dēļ var izraisīt vietēja mēroga katastrofu vai nodarīt kaitējumu cilvēku, vides un īpašuma drošībai.

Par SIA “ICS Steel” uzņēmuma civilās aizsardzības organizācijas izveidošanas un darbības pamatmērķiem ir uzskatāmi:

* + - iespējamo iekšējo un ārējo bīstamības avotu radīto katastrofu veidu, raksturlielumu, iedarbības potenciālo seku, to iespējamības apzināšana un novērtējums;
    - potenciālo katastrofu prevencija, pārvaldīšana un seku likvidēšana;
    - glābšanas, neatliekamo, avārijas un likvidēšanas darbu izpilde;
    - nodarbināto veselības un dzīvības aizsardzība;
    - iespējamā kaitējuma cilvēkam, īpašumam un videi samazināšana.

Civilās aizsardzības pamatmērķu sasniegšana iespējama, izpildot sekojošus pamatuzdevumus:

* + - nodrošināt CA un katastrofu pārvaldīšanas likuma, MK noteikumu Nr.563 un citu normatīvo aktu prasību ievērošanu un izpildi;
    - apzināt iespējamās avārijas situācijas uzņēmumā, plānot un organizēt pasākumus, lai mazinātu un novērstu potenciālās briesmas un zaudējumus;
    - sagatavot uzņēmuma darbiniekus un krīzes vadības grupas dalībniekus rīcībām avārijas situācijās;
    - nodrošināt maksimāli iespējamo uzņēmuma stabilitāti avārijas situācijās.

**6.1. Atbildīgās personas par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu un sakariem ar avārijas dienestiem**

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 pieņem **atbildīgā persona par civilās aizsardzības jautājumiem K.Asatrjana. Atbildīgās personas prombūtnes laikā CA vienības vadītājs J.Ķesteris.**

**6.2. Atbildīgās personas par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām, pašvaldībām un avārijas dienestiem**

**Atbildīgais 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 ir **CA vienības vadītājs J.Ķesteris,** tālr: +37129101861, e-pasts: [janis@icssteel.lv](https://email.inbox.lv/compose?to=amFuaXNAaWNzc3RlZWwubHY=).

**6.3. Darbinieku pienākumiem attiecībā uz civilās aizsardzības nodrošināšanu un avāriju ierobežošanu un likvidēšanu objektā**

Atbilstoši MK noteikumu Nr.563 4.p. prasībām par **atbildīgo personu** uzņēmuma pārvaldīšanā **civilās aizsardzības jomā** norīkota SIA “ICS Steel” K.Asatrjana**,** kura pieņem lēmumus par uzņēmuma ekspluatāciju (t.sk tehnisko apkopi, atjaunošanu, pārbūvi vai citām izmaiņām ekspluatācijas laikā) un uzņēmuma darbības daļēju vai pilnīgu apturēšanu avārijas vai tās draudu gadījumā, kā arī citās ārkārtas situācijās uzņēmumā. Pēc iepriekš minēto draudu vai seku novēršanas, atbildīgās personas pienākums ir pieņemt lēmumu par uzņēmuma darbības atsākšanu.Atbildīgā persona civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas ietvaros uzņēmumā nodrošina šādus pasākumus:

* pamatojoties uz risku novērtējumu, nosaka preventīvos, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumus;
* pamatojoties uz risku novērtējumu, apzina un plāno resursus negadījumu vai avāriju gadījumiem un noteikto pasākumu īstenošanai;
* apzina paaugstinātas bīstamības objektā esošo bīstamo vielu īpašības, fizikālo stāvokli, iespējamās ķīmiskās reakcijas un izvieto bīstamās vielas objektā tā, lai nepieļautu tādu to savstarpējo iedarbību, kas rada vai var radīt kaitējumu objektā;
* bīstamo vielu atrašanās vietas apzīmē atbilstoši normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām drošības zīmju lietošanā;
* izstrādā bīstamo vielu atrašanās vietu shematisku attēlojumu (plānu), norādot bīstamās vielas nosaukumu, ANO numuru, bīstamības piktogrammas, bīstamības apzīmējumus (H frāzes), drošības prasību apzīmējumus (P frāzes), kā arī nodrošina šīs informācijas aktualitāti un izvietošanu pieejamā vietā;
* nosaka evakuācijas maršrutus un pulcēšanās vietas dažāda rakstura negadījumu vai avāriju laikā, kā arī apzīmē tās atbilstoši normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām drošības zīmju lietošanā;
* bīstamās vielas uzglabā tā, lai:
* nepieļautu nepiederošu personu piekļūšanu tām;
* nepieļautu, ka uzglabāšanas iekārtu vai iepakojuma materiāls veido ķīmiskus savienojumus ar uzglabāto bīstamo vielu vai pakļaujas tās iedarbībai;
* nodrošinātu, ka attiecīgo vielu un iepakojuma konstrukcija un materiāls ir izturīgs ražotāja paredzētajos lietošanas un glabāšanas apstākļos un nepieļautu satura zudumu uzglabāšanas laikā;
* norīko vienu vai vairākas atbildīgās personas, kas katastrofas, avārijas, negadījuma vai to draudu gadījumā pieņem lēmumu par agrīnās brīdināšanas un informēšanas īstenošanu;
* nodrošina brīvu piekļūšanu manuālās un tālvadības iedarbināšanas ierīcēm, lai īstenotu agrīno brīdināšanu un informēšanu;
* slēdz līgumus ar speciālajiem avārijas un inženiertehniskajiem dienestiem, citām institūcijām un komersantiem, ja paredzams, ka saimnieciskās darbības izraisītā negadījuma vai avārijas rezultātā paaugstinātas bīstamības objekts nespēs nodrošināt reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumus;
* iepazīstina objektā nodarbinātos un uz līguma pamata nodarbinātos ar civilās aizsardzības plānu un tajā paredzētajiem pasākumiem, un nodarbinātie to apliecina ar parakstu;
* uztur darba kārtībā inženiertehniskās sistēmas un iekārtas atbilstoši ražotāju noteiktajām prasībām un būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu prasībām;
  + uztur darba kārtībā nepieciešamās nepārtrauktās elektrobarošanas ierīces (UPS);
  + avārijas, negadījuma vai to draudu gadījumā nekavējoties ziņo attiecīgajām valsts, pašvaldības un citām institūcijām;
  + veic paaugstinātas bīstamības objekta civilās aizsardzības plānā paredzētos pasākumus;
  + katastrofas, avārijas, negadījuma vai to draudu gadījumā nodrošina to personu savlaicīgu agrīno brīdināšanu un informēšanu, kuras atrodas uzņēmumā, kā arī apdraudējuma iedarbības zonā ārpus uzņēmuma;
  + informēšanu vai agrīno brīdināšanu nodrošina, izmantojot skaņas ierīces, kas nodrošina savlaicīgu agrīno brīdināšanu un informēšanu par nepieciešamo rīcību;
  + manuālās un tālvadības iedarbināšanas ierīces, lai īstenotu agrīno brīdināšanu un informēšanu, nodrošina ar paskaidrojošo uzrakstu valsts valodā;
  + objektā, kura teritorijā pastāvīgi neatrodas darbinieki, nodrošina automātisko vai attālināto iedarbināšanu ierīcei, kas veic iepriekšējos punktos minēto informēšanu vai agrīno brīdināšanu;
  + nodrošina nodarbinātos ar nepieciešamajiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, laikus organizējot to uzturēšanu, apzīmēšanu un pārbaudi;
  + nodrošina atbilstošu aprīkojumu cietušo pārvietošanai;
  + organizē civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas mācības saskaņā ar normatīvajiem aktiem par civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas mācību veidiem un organizēšanas kārtību:
* teorētiskās civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas mācības ne retāk kā reizi trijos gados.

Atbildīgā persona risina nepieciešamā finansējuma pieprasīšanu plānoto un neparedzēto riska samazināšanas pasākumu veikšanai, iekļaujot to gada budžeta projektā un/vai risinot šo nodrošinājumu ar uzņēmuma pārvaldītājiem.

Darbinieku pienākumi kopējā drošības sistēmā ir sekojoši:

**Ugunsdrošības speciālists** – Anete Žigure risina ar ugunsdrošības profilaksi un ugunsdzēsības gatavību saistītos jautājumus. Organizē un nodrošina katras darba maiņas sastāvā esošo darbinieku gatavību, materiāltehnisko nodrošinājumu, personāla apmācību.

**Atbildīgais par vides aizsardzību un bīstamo vielu apsaimniekošanu** – **K.Asatrjana**:

* piesārņojošo vielu emisiju gaisā limitu (MPEL) projektu izstrādes un periodisko emisiju no stacionārajiem piesārņojuma avotiem testēšanas organizēšana,
* A kategorijas piesārņojošu darbību atļaujas saņemšanas nodrošināšana, nosacījumu ievērošanas organizācija un uzraudzība,
* ūdens patēriņa kontrole, notekūdeņu kvalitātes periodiskās testēšanas nodrošināšana,
* ķīmisko vielu un maisījumu Drošības datu lapu izstrāde vai aktualizācija,
* grunts un gruntsūdeņu monitoringa uzturēšana,
* bīstamo atkritumu apsaimniekošanas prasību ievērošanas nodrošināšana, bīstamo atkritumu aprites uzskaite,
* periodisko atskaišu Dienvidrietumu RVP u.c. institūcijām sagatavošana, sarakste un lietvedība.

**Atbildīgais par bīstamo iekārtu tehnisko stāvokli un drošu ekspluatāciju** – **J.Ķesteris**:

* organizē bīstamo iekārtu periodisko tehnisko pārbaudi, to ikdienas apsekošanu un tehnisko apkopi, dokumentācijas kārtošanu, darbinieku apmācību un instruktāžas.
* ir tiesīgs par rupjiem drošības pārkāpumiem atstādināt darbinieku no darba, sakarā ar iekārtas vai tās vadības un citu elementu tehnisko neatbilstību, pieprasīt iekārtas lietošanas pārtraukšanu.

**Darba aizsardzības speciālists** – kura pienākumos ietilpst:

* + uzņēmuma darba aizsardzības sistēmas organizācija un tās funkcionēšanas nodrošināšana,
  + darba vides iekšējās uzraudzības, t.sk. darba vides testēšana,
  + riska novērtēšanas, plānošanas, īstenošanas un pilnveidošanas organizēšana, citu ar normatīvajām prasībām noteikto obligāto pasākumu organizēšana,
  + instruktāžas, apmācība, zināšanu pārbaudes, pirmās palīdzības aptieciņu un individuālo aizsardzības līdzekļu apgāde (uzskaite, pārbaude, iegāde),
  + darba aizsardzības u.c. drošības instrukciju izstrāde,
  + nelaimes gadījumu darbā izmeklēšana, organizēšana un kontrole.

Praktiskās darbības – darba vides iekšējā uzraudzība un īstenošana, t.sk. risku novērtēšanu, darbinieku norīkojumus uz obligātajām veselības pārbaudēm u.c. veic darba aizsardzības specialists.

**6.4. Objektā izveidotā reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienība**

Objekta civilā aizsardzība ir orientēta uz objekta darbinieku iesaistīšanu katastrofu pārvaldīšanā un SIA „ICS Steel” vadību. Reaģēšanas pasākumu izpildi veic operatīvie dienesti (Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, Valsts policija, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests u.c.) un iespēju robežās objekta darbinieki operatīvo dienestu vadībā vai sadarbībā ar tiem. Atbilstoši civilo aizsardzību reglamentējošo normatīvo aktu prasībām, **objekta** katastrofu pārvaldīšanai jaunizveidojama organizatoriskā struktūra **nav obligāta**. Objektā tāda nav izveidota.

Objekta darbinieku gatavība darbībai katastrofu un avāriju gadījumos tiek noteikta, ņemot vērā ekipējumu, fiziskās kondīcijas pakāpi, apmācību, individuālās aizsardzības līmeni.

Darbinieku iesaistīšana katastrofu pārvaldīšanas pasākumos pieļaujama:

* preventīvo un gatavības pasākumu izpildē - pēc nepieciešamības;
* reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamo pasākumu izpildē - ja ir nodrošināta pietiekoša individuālā drošība vai nav bīstamības.

Darbinieku rīcība nestandarta apstākļos un avārijas draudu situācijās tiek noteikta ekspluatācijas dokumentācijā un amata aprakstos, bet iespējamo avāriju glābšanas darbos iesaistāmo darbinieku rīcība – CA plānā un attiecīgajās instrukcijās.

Katastrofu vai to draudu gadījumos apziņošanu veic CA vienības vadītājs J.Ķesteris, vadoties pēc operatoru telpās esošām apziņošanas shēmām, kā arī uzņēmuma apsargs pēc dispečera sniegtās informācijas – skatīties 5.pielikumu.

CA organizācija sastāv no:

* + - * CA organizācijas vadītāja – I. Sudmalis;
      * CA vadītāja vietneces – K.Asatrjana;
      * CA vienības vadītājs – J.Ķesteris;
      * CA vienības (5 cilv.).

Uzņēmuma CA organizācijas vadītāja prombūtnes gadījumā viņa pienākumus CA jomā pildaCA vadītāja vietniece. Uzņēmuma atbildīgie speciālisti objekta CA organizācijas darbībā var tikt iesaistīti ar uzņēmuma CA vadītāja papildus rīkojumiem.

Lai iespējamās avārijsituācijās nodrošinātu operatīvu rīcību SIA „ICS Steel” izveidota speciāla vienība, kuras sastāvs tiek papildināts un precizēts pēc nepieciešamības, bet ne retāk, kā reizi gadā, ir sekojošs vienības sastāvs:

* Bīstamo ĶM noplūdes lokalizācijas un ugunsgrēka lokalizācijas vienība (CA vienība) (5 cilv.):
* vienības vadītājs – J.Kesteris,
* vienības dalībnieki – objekta darbinieki (5 cilv.).

Jebkuras katastrofas gadījumā informēšanas (apziņošanas), lokalizēšanas, likvidēšanas un, ja nepieciešams, glābšanas darbu veikšanā pirmkārt tiks CA vienība. CA vienības galvenais mērķis – katastrofu (nevēlamo notikumu – aizdegšanās, noplūdes un tml.) likvidācija un ierobežošana, glābšanas un ugunsgrēka dzēšanas darbu organizēšana un veikšana.

Nepieciešamo pirmo palīdzību negadījumā cietušajiem līdz VUGD un NMPD ierašanās brīdim uzņēmumā nodrošina CA vienības dalībnieki. Pirmās palīdzības pasākumos ietilpst:

∙ tūlītēju pasākumu veikšana (ja nepieciešams – cietušā evakuācija),

∙ ātrās palīdzības izsaukšana,

∙ pirmās palīdzības sniegšana cietušajam.

Pirmā palīdzība, atkarībā no apstākļiem, var tikt sniegta vai nu negadījuma vietā, vai arī citā drošā vietā. Veselības traucējumu vai nelaimes gadījuma situācijā, nekavējoties jāizsauc neatliekamā medicīniskā palīdzība, jo kvalificētu mediķu savlaicīga ierašanās veicinās ārstēšanas procesu. Uzņēmuma darbiniekam saskaņā ar saņemto apmācību jāsniedz neatliekamā palīdzība, lai novērstu tiešas briesmas cietušā dzīvībai un jāgaida neatliekamās medicīniskās palīdzības ierašanās.

Līdz ar VUGD struktūrvienību ierašanos uzņēmumā ugunsgrēka (ĶM noplūdes) likvidēšanas darbu vadību uzsāk augstākā VUGD amatpersona notikuma vietā – Ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadītājs.

Pirmkārt objekta avārijgatavību nodrošina izveidota CA organizācija. Avārijas situācijas rašanās gadījumā CA vienības vadītājam būs jāuzsāk apziņošanas, avārijas likvidēšanas un glābšanas darbu organizēšana atbilstoši izstrādātajam Rīcības plānam, un būs jāveic šos darbus līdz brīdim, kad ierodas VUGD struktūrvienības vai citi dienesti. Objektā ir noteiktas šādas gatavības pakāpes:

∙ ikdienas gatavības pakāpe – normālais darba režīms (gatavības periods);

∙ paaugstināta gatavība – katastrofu (ārkārtējas situācijas), tās draudu apstākļos, seku likvidēšanas periodā (reaģēšanas un īstermiņa seku likvidēšanas periods, katastrofu pārvaldīšanas periods). Civilās aizsardzības organizatoriskā struktūra redzama attēlā Nr.6.1.

***Katastrofu pārvaldīšanā iesaistīto darbinieku pienākumi***

Katastrofu pārvaldīšanā paredzēts iesaistīt tikai CA vienības darbiniekus, tāpēc to pienākumi (izņemot par civilo aizsardzību un ugunsdrošību atbildīgās personas pienākumus) ir:

* + ierasties noteiktajās sapulcēšanās vietās;
  + saņemt paredzēto ekipējumu, aizsarglīdzekļus u.c.;
  + pēc objekta vadītāja norādījumiem iesaistīties nepieciešamo ugunsgrēka dzēšanas darbu veikšanā, u.c. pasākumu izpildē;
  + darbu laikā lietot nepieciešamos individuālos aizsarglīdzekļus;
  + pēc darbu veikšanas nepieciešamības gadījumā veikt aprīkojuma, apģērba un personāla dekontamināciju;
  + pēc operatīvo dienestu ierašanās pildīt atbildīgo amatpersonu (t.sk. ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadītāja) norādījumus;
  + nepieciešamības gadījumā evakuēties uz norādīto vietu.

**Objekta vadītāja rīcība rūpnieciskās avārijas un to draudu gadījumā:**

∙ Ja notiek nevēlams notikums, kas var izraisīt rūpniecisko avāriju:

* nekavējoties nodrošina avārijas novēršanai paredzēto pasākumu īstenošanu;
* izvērtē radušos situāciju;
* informē VUGD par radušos situāciju un iespējamiem draudiem;
* ja nepieciešams, veic citus pasākumus.

∙ Ja nevēlamais notikums rada tiešus rūpnieciskās avārijas draudus:

* ziņo par to VUGD, VVD Dienvidrietumu reģionālajai vides pārvaldei, kā arī, ja nepieciešams, citām institūcijām;
* īsteno paredzētos pasākumus, lai novērstu rūpniecisko avāriju un sagatavotos rūpnieciskās avārijas ierobežošanai vai likvidēšanai;
* izvērtē radušos situāciju un, ja nepieciešams, veic citus pasākumus.

∙ Sākoties rūpnieciskajai avārijai un rūpnieciskās avārijas laikā, nekavējoties:

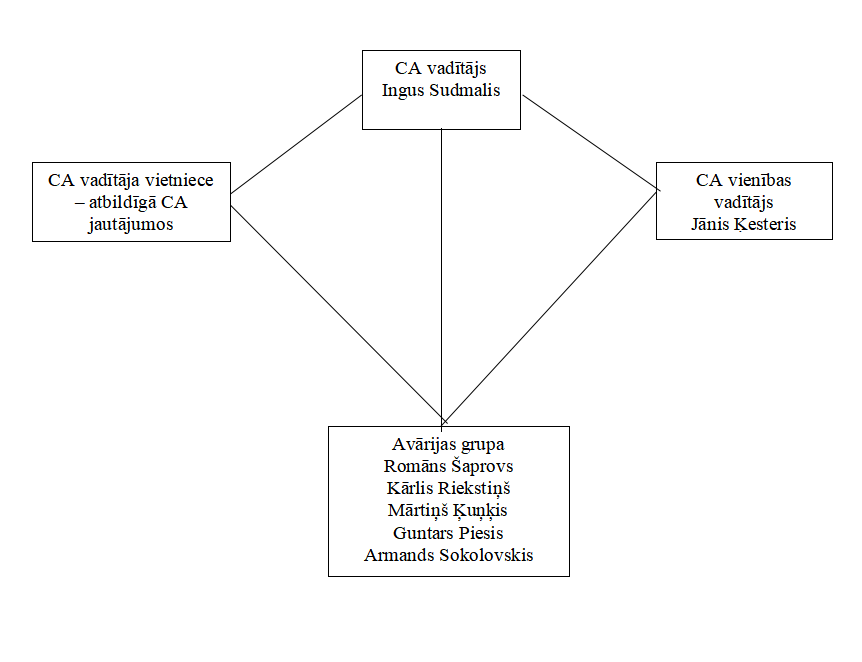
* ziņo par to VUGD, Liepājas pašvaldības policijai un VVD Dienvidrietumu reģionālajai vides pārvaldei, kā arī, ja nepieciešams, citām institūcijām;
* saskaņā ar objekta avārijgatavības un civilās aizsardzības pasākumu plānu vai pēc VUGD amatpersonu pieprasījuma īsteno pasākumus, lai novērotu, ierobežotu vai likvidētu rūpniecisko avāriju vai samazinātu tās sekas.

∙ Pēc rūpnieciskās avārijas rakstiski informē Valsts darba inspekciju par:

* avārijas apstākļiem un iespējamiem cēloņiem;
* iesaistītajām bīstamajām vielām;
* pieejamo informāciju par avārijas ietekmi uz cilvēkiem un vidi;
* veiktajiem rūpnieciskās avārijas novēršanas, ierobežošanas, seku likvidēšanas vai samazināšanas pasākumiem;
* pasākumiem, kas paredzēti, lai izpētītu un samazinātu notikušās avārijas vidēja termiņa un ilgtermiņa iedarbību un sekas, kā arī novērstu šādas avārijas atkārtošanās iespēju.

∙ Pēc rūpnieciskās avārijas:

* veic monitoringu un izstrādā prognozes, lai novērtētu avārijas seku apjomu, smagumu un izplatību, kā arī šīs avārijas kaitīgo iedarbību uz cilvēkiem un vidi;
* veic citus pasākumus, kas nepieciešami avārijas likvidēšanai un īsteno atjaunošanas īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa pasākumus;
* īsteno pasākumus, kas novērstu rūpnieciskās avārijas atkārtošanās iespēju;
* ja nepieciešams, precizē un papildina objekta civilās aizsardzības pasākumu plānu;
* ja nepieciešams, precizē un papildina iepriekš sniegto informāciju.



6.1.attēls. SIA "ICS Steel" uzņēmuma civilās aizsardzības organizācijas iekšējā struktūras shēma

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

Atbilstoši Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likuma 22. pantam civilās aizsardzības speciālistu apmācību veic valsts akreditētas augstākās izglītības iestādes un vidējās profesionālās izglītības iestādes. Atbilstoši Civilās aizsardzība un katastrofu pārvaldīšanas likuma 23. panta (3) daļai, nodarbināto apmācību civilās aizsardzības jautājumos organizē darba devējs.

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

Atbildīgais darbinieks par civilās aizsardzības organizēšanu SIA “ICS Steel” uzņēmumā plāno un organizē mācības civilās aizsardzības jomā pamatojoties uz MK 2017.gada 19.septembra noteikumiem Nr.563 “Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” un saskaņā ar 2017.gada 5.decembra MK noteikumiem Nr.612 „Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam” par sekojošām tēmām:

* + - komersanta iekšējie un ārējie apdraudējumi un aizsardzība pret tiem;
    - nodarbināto rīcība, ja objektā notikusi avārija;
    - rīcība katastrofas gadījumā;
    - apziņošanas kārtība objektā;
    - evakuācijas kārtība objektā;
    - valstī iespējamās katastrofas un to sekas;
    - valsts iestādes, kas veic katastrofu pārvaldīšanu;
    - valsts civilās aizsardzības sistēmu;
    - civilās trauksmes un apziņošanas sistēma objektā;
    - rīcība dzirdot trauksmes signālu;
    - terorisms un tā izpausmes;
    - individuālie aizsardzības līdzekļi katastrofu gadījumā.

Lai izpildītu šīs prasības, visi darbinieki ar Civilās aizsardzības plānu tiek iepazīstināti pilnā apjomā, kas tiek apliecināts ar parakstu. Atsevišķie plāna elementi, katra darbinieka funkcionālo pienākumu ietvaros, tiek apgūti tematiskās mācībās.

C kategorijas (SIA “ICS Steel”) paaugstinātas bīstamības objektos – teorētiskās civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas mācības tiek rīkotas ne retāk kā reizi trijos gados.

Līdz ar teorētisko apmācību notiek arī praktiskās nodarbības (ārējās un iekšējās ugunsdzēsības ūdensapgādes sistēmas izmantošana, darbības ar putu koncentrātu un ugunsdzēsības aparātiem, u.c.).

**Apmācība pirmās palīdzības sniegšanā**

Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 3.augusta noteikumu Nr.713 „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptieciņas medicīnisko materiālu minimumu” prasībām uzņēmumā nosaka pirmās palīdzības aptieciņu skaitu darba vietās un pirmās palīdzības sniegšanā apmācāmo uzņēmuma darbinieku skaitu, ņemot vērā darba vides riska novērtēšanas rezultātus.

Uzņēmumam nav sava medicīniskā dienesta, nav arī medicīnas darbinieka štata vietas.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr.557 „Noteikumi par apmācību pirmās palīdzības sniegšanā” prasībām uzņēmumā veikti pasākumi darbinieku apmācības nodrošināšanai pēc pirmās palīdzības pamatzināšanu apmācības programmas ar papildu zināšanu apguvi saistībā ar riskiem uzņēmuma darbiniekiem.

Uzņēmumā pirmās palīdzības sniegšanā apmācāmo darbinieku skaits noteikts, pamatojoties uz darba vides riska novērtēšanas rezultātiem, kas iegūti saskaņā ar normatīvajiem aktiem par darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtību.

Ja uzņēmuma darbiniekam(-iem) nepieciešams sniegt neatliekamo medicīnisko palīdzību, tad to sniedz jebkurš apmācīts darbinieks. Cits darbinieks izsauc Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta brigādes pa tālr. 113.

# **8. Pasākumi, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā**

**8.1. Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšanu par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem**

Ugunsgrēka gadījumā ieslēdzas AUS sistēma, kas brīdina objektā esošās personas par ugunsgrēka draudiem. Nepieciešamības gadījumā uzmanības piesaistīšanai jebkurš no darbiniekiem var iedarbināt AUS nospiežot objektā izvietotās trauksmes pogas. Uzņēmuma darbinieku apziņošanas un informēšanas kārtība – par uzņēmumā notikušo avāriju (ĶM noplūde >100 l, ugunsgrēks) uzņēmuma un kaimiņu uzņēmumu darbiniekus paredzēts brīdināt mutiski ar uzstādīto sirēnu vai telefoniski. Saņemot ziņojumu:

* ziņo VUGD;
* reaģēšanā neiesaistītie darbinieki patstāvīgi evakuējas no uzņēmuma teritorijas pa evakuācijas pamata maršrutu (skatīties 3.pielikumu) cauri pa Galvenajiem transporta vārtiem, ja tas nav iespējams – pa rezerves evakuācijas maršrutu. Evakuācijas norisi kontrolē un pēc nepieciešamības un iespējas organizē reaģēšanā iesaistītie uzņēmuma darbinieki;
* glābšanas darbos iesaistītie darbinieki ierodas iepriekš noteiktajā pulcēšanās vietā, pēc atbildīgās personas norādījumiem iesaistās nepieciešamo ugunsgrēka dzēšanas darbu veikšanā, ĶM noplūdes likvidēšanā, dodas, lai saņemtu paredzēto ekipējumu, aizsarglīdzekļus u.c.

Operatīvai apziņošanai paredzēti:

|  |  |
| --- | --- |
| Informēšana ar operatīvo dienestu transportlīdzekļu skaļruņiem | Pēc UDzGDV sagatavota teksta operatīvo dienestu (VUGD, policijas) transportlīdzekļi iespējami apdraudētos iedzīvotājus informē par nepieciešamo rīcību notikuma (avārijas) laikā, arī atceļot trauksmi |
| Elektrosirēnas un informatīvie ziņojumi | Pēc VUGD OVP lēmuma var tikt iedarbinātas arī Liepājas pilsētā uzstādītās CA trauksmes sistēmas elektrosirēnas, informatīvie ziņojumi pa radio (TV), iedzīvotāju brīdināšana par evakuāciju, citiem pasākumiem – apmeklējot dzīvokļus (pašvaldības policija) |

Glābšanas dienestu izsaukšanu pēc saņemtās informācijas par aizdegšanos vai par cita tipa avāriju uzņēmumā veic darbinieki vai atbildīgā persona - pēc sakaru apziņošanas shēmas un saraksta. Uzņēmuma vadības apziņošanu veic atbildīgais par CA atbilstoši CA sakaru un apziņošanas shēmai. SIA “ICS Steel” uzņēmuma sakaru un apziņošanas shēma parādīta 5.pielikumā. Uzņēmuma iekšienē sakari tiek nodrošināti ar mobilo telefonu palīdzību. Ja briesmas izriet no ārējiem bīstamības avotiem, kā arī atskanot pilsētas trauksmes sirēnas signālam, nekavējoties jāieslēdz radio vai televizors, pa kuriem tiks pārraidīta informācija par notikušo un doti norādījumi kā rīkoties.

Ārējo apziņošanu (apkārtējās teritorijas iedzīvotāji) organizē un veic Valsts un pašvadības policijas pārstāvji.

Kontaktus ar masu medijiem un oficiālajām iestādēm uzturēs uznēmuma vadība vai pilnvarots darbinieks. Citiem uzņēmuma darbiniekiem informācijas sniegšana jebkurai ārējai personai kategoriski aizliegta, jo vērtējums un informācija var būt nepilnīga, kļūdaina un pretrunīga.

Saskaņā ar SIA “ICS Steel” uzņēmuma apziņošanas shēmu (sk. 5.pielikumu) rūpnieciskas avārijas draudu vai tās gadījumā uzņēmuma Ražošanas direktors un sniedz informāciju par iespējamo apdraudējumu VUGD 112 kontaktu centra dispečeram, par trauksmes sirēnas iedarbināšanu. Saskaņā ar līgumiem vai starpresoru vienošanas VUGD ar plašsaziņas līdzekļiem sniedz informāciju iedzīvotājiem.

**8.2. Darbinieku nepieciešamās darbības pēc brīdinājuma saņemšanas**

Paredzētās darbības uzņēmuma darbiniekiem ir sekojošas: CA vienībās neiekļautie darbinieki patstāvīgi savās darba (atpūtas) vietās atslēdz elektroiekārtas, aizver logus, durvis un pa iepriekš noteiktiem evakuācijas maršrutiem atstāj uzņēmuma teritoriju (atkarībā no vēja virziena).

Uzņēmuma darbinieku evakuācijas gaitu kontrolē, nepieciešamības gadījumā sniedzot palīdzību, CA vienība.

Paredzēts, ka veicot rīcības plānos norādīto, uzņēmumā notikušas lielas bīstamās vielas noplūdes, ugunsgrēka gadījumā, paliek tikai reaģēšanā iesaistītais personāls.

**8.3. Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā**

Objekta telpās un teritorijā izvietotas brīdinājuma un informācijas zīmes, kā arī norādes par iespējamiem evakuācijas ceļiem avārijas gadījumā.

Izdzirdot elektrosirēnu vai saņemot informāciju par notikušo, nepieciešams nekavējoties veikt šādus pasākumus:

* pārtraukt tehnoloģiskos procesus un citu darbību uzņēmumā, kuras rezultātā var rasties dzirksteles, nelietot atklātu uguni, atvienot no tīkla visas elektroierīces;
* meklēt patvērumu tuvākajā ēkā (bīstamo vielu noplūdes gadījumā). Ja tas nav iespējams, steidzīgi doties prom no bīstamās zonas perpendikulāri vēja virzienam (tā, lai vējš pūstu no sāniem);
* ja iespējams, pārliecināties, vai citi uzņēmuma darbinieki un citas personas, kas atrodas uzņēmumā, zina par avāriju un prot atbilstoši rīkoties.
* uzturoties telpās, veikt aizsardzības pasākumus, lai nepieļautu bīstamas vielas ieplūšanu telpā:
  + aiztaisīt durvis, logus;
  + izslēgt kondicionierus;
  + noblīvēt spraugas logos, durvīs ar ūdenī samērcētu audumu vai citu materiālu.
* nelietot elektroslēdžus un aizsardzībai no bīstamas vielas kaitīgās iedarbības lietot marles-vates apsējus, vairākkārt salocītus dvieļus, audumus vai citus gaisa caurlaidīgus materiālus, samērcējot tos ūdenī (ja ir apgrūtināta elpošana un nav pieejami citi elpošanas ceļu aizsardzības materiāli - cenšoties aizturēt elpu un veikt īsas seklas ieelpas);
* ieklausīties VUGD un policijas amatpersonu sniegtajos paziņojumos pa skaļruņiem un izpildīt tos;
* atstāt telpas tikai pēc atbildīgo valsts institūciju paziņojuma saņemšanas.

Citas personas, kas atrodas objekta teritorijā (apakšuzņēmēji, līgumdarbinieki, apmeklētāji un citi) pēc brīdinājuma saņemšanas pa noteiktiem evakuācijas maršrutiem atstāj uzņēmuma teritoriju.

# **9. Nevēlamu notikumu reģistrēšanas un ārējās brīdināšanas pasākumu sistēmas raksturojums**

**9.1. Kārtība, kādā reģistrē avārijas un avārijas draudus**

Drošības sistēmas efektivitāti nosaka tās tehnisko līdzekļu un darbinieku pareiza darbība. Tehnoloģisko iekārtu atteikumi, bojājumi vai kļūda tiek reģistrēti automātiski elektroniskajā kļūdu žurnālā. Tehnoloģijas apgaitā vai darba gaitā konstatētos defektus vai novirzes (rūsa, izolācijas bojājumi, plaisa, paaugstināts troksnis, vibrācija u.c.) atklājušais darbinieks nekavējoties ziņo tiešajam darba vadītājam. Attiecīgais atbildīgais darbinieks uzsāk darbības nevēlamā notikuma novēršanai.

Notikuma izmeklēšanu, atkarībā no tā nopietnības (bīstamības, radītā kaitējuma, zaudējumiem), izmeklē un analizē Darba aizsardzības specialists, nopietnos vai sarežģītos gadījumos objekta vadība. Ja notikums ir bijis saistīts ar aizdegšanos, ķīmisko produktu noplūdi (≥ 100 L), iekārtas dīkstāvi (> 4 stundām) vai tās remonta nepieciešamību – tiek informēta uzņēmuma vadību, kuri pēc saviem ieskatiem norīko komisiju negadījuma cēloņu (tai skaitā personāla rīcības izmeklēšanai), seku un nepieciešamo pasākumu atkārtošanās novēršanai noteikšanai.

Informāciju par kļūdām izmanto:

* + iekārtu remontu grafiku izstrādei;
  + nepieciešamo uzlabojumu plānošanai;
  + negadījuma cēloņu analīzei.

**9.2. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par nevēlamu notikumu, tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem vai rūpniecisko avāriju ziņo VUGD, pašvaldībai un citām institūcijām**

Uzņēmuma sadarbība ar valsts un pašvaldības institūcijām notiek atbilstoši CA noteiktajam normatīvajam regulējumam. Ja notiek nevēlams notikums, kas var izraisīt rūpniecisko avāriju, SIA “ICS Steel” CA vadītājs:

* nekavējoties nodrošina rūpnieciskās avārijas novēršanai paredzēto pasākumu īstenošanu;
  + - izvērtē radušos situāciju;
    - informē attiecīgā glābšanas dienesta teritoriālo struktūrvienību par radušos situāciju un iespējamiem draudiem;
    - ja nepieciešams, veic citus pasākumus.

Sākoties rūpnieciskajai avārijai vai rūpnieciskās avārijas laikā nekavējoties paredzēts iesaistīt (ziņot):

* VUGD;
* Pašvaldību (CAK);
* VVD Dienvidrietumu reģionālo vides pārvaldi;
* Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu;
* Valsts un pašvaldības policiju.

Uzņēmuma CA vadītājs saskaņā ar objekta CA plānu vai pēc glābšanas dienesta amatpersonu pieprasījuma īsteno pasākumus, lai novērotu, ierobežotu vai likvidētu rūpniecisko avāriju vai samazinātu tās sekas.

Rūpnieciskās avārijas laikā:

VUGD - dažādu struktūrvienību un institūciju sadarbības organizēšana, cilvēku glābšana un seku likvidēšanas neatliekamo pasākumu veikšana sadarbībā ar avārijas brigādēm un iesaistītām institūcijām;

Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests - koordinē neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanas pasākumus un sniedz specializēto neatliekamo medicīnisko palīdzību rūpniecisko avāriju gadījumos un to seku likvidācijas laikā; sniedz informāciju par bīstamo vielu iedarbību uz cilvēku (it īpaši par to tiešo vai tūlītējo iedarbību un simptomiem);

Valsts policija – piedalās iedzīvotāju apziņošanā un informēšanā apdraudētajā teritorijā, nodrošina un kontrolē sabiedrisko kārtību un katastrofu zonā noteikto īpašā režīma ievērošanu;

Liepājas pašvaldības policija - piedalās iedzīvotāju apziņošanā un informēšanā apdraudētajā teritorijā, veic nepieciešamos pas ākumus, lai nodrošinātu apdraudētās teritorijas norobežošanu un iedzīvotāju mantas apsardzi;

Liepājas CAK - iedzīvotāju evakuācijas organizēšana no apdraudētām zonām un viņu pagaidu izvietošana, piedalīšanās glābšanas un katastrofu izraisīto seku likvidēšanas pasākumos;

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs - informē par meteoroloģiskajiem apstākļiem, gatavo meteoroloģiskās prognozes un kontrolē gaisa piesārņojumu apdraudētajā zonā;

VVD Dienvidrietumu reģionālā vides pārvalde - informē par objektā lietotajām bīstamajām vielām, kā arī par citiem objektiem vai faktoriem objekta tuvumā, kas var padarīt smagākas rūpnieciskās avārijas sekas.

**9.3. Informācija, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtību, kādā atbildīgā persona sniedz turpmāko informāciju**

Ziņojot par nevēlamu notikumu vai avāriju, atbildīgā persona norāda šādu informāciju:

* + ziņojuma sniedzēja adrese, uzvārds un amats, kā arī ziņojuma saņēmēja uzvārds un amats;
  + ziņojuma sniegšanas laiks;
  + datums, laiks un vieta (objekta adrese) vai cita informācija, kas precizē notikuma vietu;
  + nepieciešamā palīdzība.

Turpmāk, ja ir nepieciešamas, atbildīgā persona sniedz papildu informāciju dienestiem par nevēlamo notikumu vai avāriju, norādot:

* + nevēlamā notikuma vai avārijas veidu un īsu raksturojumu (piemēram, ugunsgrēks, sprādziens, bīstamo vielu noplūde gaisā, ūdenī), kā arī apjomu un nozīmīgumu;
  + veiktos novērojumus, mērījumus vai prognozes, kas raksturo nevēlamo notikumu vai avāriju, kā arī iespējamo tās attīstību;
  + risku, ko avārija rada objektā (piemēram, atkārtotu sprādzienu, bīstamo vielu noplūdi, darbinieku saindēšanos), un kaitīgo ietekmi uz apkārtnes iedzīvotājiem un citiem cilvēkiem, kas atrodas objekta tuvumā, vai vidi;
  + citu pieejamo informāciju (datus), kas nepieciešama, lai novērtētu avārijas seku nevēlamo ietekmi uz cilvēkiem un vidi;
  + pieejamās ziņas par avārijā iesaistītajām bīstamajām vielām;
  + veiktos avārijas ierobežošanas, likvidēšanas vai seku samazināšanas pasākumus vai citus pasākumus.

**9.4. Kārtība un veids, kādā brīdina objektā nodarbinātos, apakšuzņēmējus, apakšnomniekus un apmeklētājus, kā arī iedzīvotājus**

Par uzņēmumā notikušo nevēlamu notikumu vai avārijas situāciju uzņēmuma darbiniekus, ka arī citas personas, kas atrodas objekta teritorijā (apakšuzņēmēji, līgumdarbinieki, apmeklētāji un citi) paredzēts brīdināt izmantojot elektrosirēnu, mobilajiem tālruņiem, kā arī mutiski, ko veiks atbildīgais par CA.

Iedzīvotāju un uzņēmumu, kuru skar rūpnieciskā avārija, apziņošana rūpnieciskās avārijas vai tās draudu gadījumā paredzēts izmantot VUGD Liepājas pilsētas CA trauksmes sistēmas elektrosirēnas, pēc kuru skaņām jāieslēdz radio, TV un jānoklausās ziņojums. Ziņojumus nodos arī caur VUGD, policijas, NBS operatīvo transportlīdzekļu skaļruņiem.

# **10. Informācija par pasākumiem**

**10.1. Nevēlamu notikumu ierobežošana un likvidēšana**

Avāriju izcelšanās samazināšanas un attīstības ierobežojošie pasākumi iedalās:

* īstermiņa pasākumos, kas izpildāmi tuvākā laika posmā;
* ilgtermiņa pasākumos, kas izpildāmi tuvāko gadu laikā.

Pēc sava rakstura pasākumi grupējami:

* organizatoriskie pasākumi, kuru izpilde nav saistīta ar būtiskiem izdevumiem;
* iekārtu tehniskās drošības paaugstināšanas pasākumi, kas ietilpst normatīvo aktu prasībās, kā arī vērsti uz tehniskiem papildus risinājumiem;
* personāla kvalifikācijas celšana;
* gatavība reaģēšanai – plānošana, apmācība, ekipējums u.c.;
* sadarbības jautājumi – kopējās darbības risinājums starp reaģēšanā iesaistāmajiem dienestiem u.c.;
* iespējamo avāriju seku izplatības zonas un apdraudēto cilvēku izglītošanai par iespējamo bīstamību un ieteicamo rīcību ārkārtējās situācijās;
* inženiertehniskais un citi nodrošinājumi.

Industriālā riska samazināšanas nolūkā uzņēmumā tiek veikti plānveida pasākumi:

* iekārtu uzturēšana darba stāvoklī un modernizācija (rekonstrukcijas plāni, ja izvērtējot situāciju un iekārtu darbību tiek konstatēts, ka tādu nepieciešams veikt);
* darba drošības instrukciju un amata aprakstu izpildes kontrole;
* darbinieku apmācība un atestācija;
* nelaimes, piesārņojuma gadījumu uzskaite un cēloņu analīze;
* iekārtu regulāras pārbaudes un plānveida remonts.

Tiek izmantota bīstamo ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu drošības datu lapās sniegtā informācija. Uzņēmuma personāls tiek iecelts amatā un atlaists ar uzņēmuma vadības rakstisku rīkojumu. SIA “ICS Steel” ražotnei ir izstrādātas instrukcijas visu darbu veikšanai, ņemot vērā tehnoloģiju, uzstādītās iekārtas, pārkraujamos produktus, kā arī spēkā esošos normatīvos aktus. Uzņēmuma darbiniekiem, apakšuzņēmēju strādniekiem un apmeklētājiem ir jāievēro attiecīgajās instrukcijās noteiktais, lai nodrošinātu kvalitatīvu un drošu uzņēmuma darbību. Visi darbinieki/apakšuzņēmēju darbinieki tiek iepazīstināti ar nepieciešamajām instrukcijām, darbinieki/apakšuzņēmēju darbinieki ar parakstu to apliecina.

Objekta ekspluatācijas laikā:

* regulāri tiek veiktas ēkām pieguļošās teritorijas sakārtošana, attīrīšana no dažādiem materiāliem, atkritumiem un gružiem, teritorijā nedrīkst dedzināt atkritumus;
* teritorijā braucamie ceļi tiek uzturēti lietošanas kārtībā, laicīgi remontējot, ziemā attīrot no sniega un neaizkraujot piebraucamos ceļus ūdens ņemšanas vietām;
  + - evakuācijas ceļus (izejas, gaiteņus u.t.t.) aizliegts pieblīvēt ar priekšmetiem, mēbelēm, iekārtām, kā arī izmantot citiem nolūkiem;
    - nesmēķēt uzņēmuma teritorijā, tehnoloģisko iekārtu telpās, noliktavās un citās telpās, izņemot speciāli iekārtotas vietas;
    - neveikt ugunsbīstamos darbus bez atbilstoša norīkojuma un saskaņošanas.

Telpās un teritorijā aizliegts:

* + - strādāt neievērojot darba aizsardzības prasības;
    - atrasties objekta teritorijā nepiederošām personām;
    - atstāt bez uzraudzības elektroiekārtas, ja tehniskajos noteikumos tas nav atļauts;
    - izmantot nestandarta elektroierīces;
    - izmantot bojātās elektroiekārtas, kā arī izmantot vadus un kabeļus ar bojātu izolāciju;
    - lietot paštaisītus drošinātājus un nekalibrētus ieliktņus.

Ugunsgrēka rašanās samazināšanas pasākumi:

* + - ievērot ugunsdrošības prasības (instrukcijas);
    - atbilstošas rīcības strādājot ar ražošanas un elektroiekārtām;
    - apkures sistēmām un ierīcēm jāatbilst normatīvo aktu prasībām.

Lai samazinātu teorētiski iespējamo rūpniecisko avāriju atgadīšanās varbūtību, uzņēmumā ir un tiek veikti dažādi preventīvie pasākumi, kā arī uzņēmums būtu apgādāts ar līdzekļiem, kas nepieciešami avārijas ierobežošanai un tās seku likvidēšanai.

Organizatoriskie pasākumi:

* + - uzņēmuma darbības, kas saistītas ar ķīmisko vielu uzglabāšanu un pārkraušanu vada darbinieki ar atbilstošu izglītību;
    - pieņemot darbā jaunu darbinieku, sākotnēji šis darbinieks tiek apmācīts savu pienākumu veikšanai, pēc tam jaunpieņemtais darbinieks kļūst par stažieri – veic savus darba pienākumus kopā ar pieredzējušu attiecīgās profesijas darbinieku. Šādi tiek maksimāli samazināta iespēja, ka nevēlams notikums var atgadīties darbinieka neprasmes un sava amata nepietiekamas pārzināšanas dēļ;
    - neviens darbinieks (ne uzņēmuma, ne sadarbības partneru, apakšuzņēmēju) netiek pielaists pie darba, ja darbinieka izelpā konstatē apreibinošo vielu klātbūtni. Apreibinošo vielu pārbaudes veic apsardzes darbinieki;
    - darbinieki regulāri tiek instruēti darba aizsardzībā, ugunsdrošībā un iepazīstināti ar CAP;
    - saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, uzņēmumā tiek veikta ķīmisko vielu uzglabāšanas/ražošanas tvertņu, iekārtu tehniskā uzraudzība – tehniskās pārbaudes un apkopes;
    - uzņēmumā ir darbinieki, kuru pienākums ir nodrošināt iekārtu tehnisko kārtību. Šie darbinieki operatīvi spēj novērst iekārtu defektus to sākuma stadijā, lai sākotnēji neliels defekts nekļūtu par rūpnieciskas avārijas cēloni;
      * uzņēmumā ir atbildīgais par civilo aizsardzību un atbildīgais par ugunsdrošību, kuru pienākumos ietilpst ugunsdrošības jautājumi (tai skaitā ugunsbīstamo darbu uzraudzība u.tml.) un civilās aizsardzības jautājumi;
      * uzņēmumā tiek fiksētas un izmeklētas kļūmes, kas varētu kļūt par rūpnieciskas avārijas cēloņiem. Kļūmju analīzes rezultātā tiek sastādīts un īstenots pasākumu plāns, lai novērstu līdzīga rakstura kļūmju atkārtošanos nākotnē.

Tehniskais nodrošinājums:

* + - * uzņēmums ir apgādāts ar ugunsdzēsības inventāru (skatīt plāna 13.2.sadaļu un 3.pielikumu);
      * ķīmisko vielu uzglabāšanas tevertnes/vannas ir aprīkoti ar piepildījuma līmeņa elektroniskajiem devējiem, kas ar datora palīdzību ļauj kontrolēt ķīmisko vielu daudzumu vannas;
      * Objekta vielu noliešanas vietas ir aprīkotas ar izlijušās vielas savākšanas tehnoloģijām un iekārtām (apvaļņojumi, necaurlaidīgi segumi). Objektā pieejams absorbents.
      * savākto NP un ķīmisko vielu/produktu īslaicīgai uzglabāšanai (līdz izvešanai apsaimniekošanā) paredzētas IBC konteineri;
      * objekts projektēts ņemot vērā specifiskās prasības vides aizsardzībai un paredz risinājumus noplūdušu ķīmisko vielu uztveršanai, vielu savstarpējas reakcijas novēršanai un vides piesārņojuma novēršanai;
      * darbinieki ir apgādāti ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un ekipējumu, lai droši varētu evakuēties vai likvidēt rūpnieciskās avārijas sekas.

**10.2. Cilvēku un vides aizsardzība objekta teritorijā rūpnieciskās avārijas gadījumā**

Atbildīgā persona pēc rūpnieciskās avārijas noskaidro rūpnieciskās avārijas apstākļus un iespējamos cēloņus kā arī rūpnieciskajā avārijā iesaistītajām bīstamajām vielām, pieejamo informāciju par rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem un vidi. Atbildīgā persona plāno un realizē pasākumus, kas paredzēti, lai:

* samazinātu notikušās rūpnieciskās avārijas vidēja termiņa un ilgtermiņa iedarbību un sekas;
  + - izpētītu šīs avārijas ilgtermiņa iedarbību un sekas;
    - novērstu šādas avārijas atkārtošanās iespēju.

Vides kvalitātes atjaunošana attiecināma pie ilgtermiņa avārijas seku likvidēšanas pasākumiem un iekļaujama uzņēmuma darbības turpmākajos plānos. Vides sanācijas un atjaunošanas pasākumu plāna izstrādi, tā saskaņošanas procedūras ar LVĢMC un VVD Dienvidrietumu RVP, monitoringa, citu specifisku darbu izpildi paredzēts uzdot sadarbības līgumorganizācijām.

**10.3. Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē rūpnieciskās avārijas seku izplatīšanos ārpus objekta teritorijas**

Lai nodrošinātu drošu darbības procesu, novērstu iespējamās rūpnieciskās avārijas vai samazinātu to sekas:

* izstrādātas tehnoloģisko procesu un iekārtu ekspluatācijas instrukcijas, darbinieku darba aizsardzības, ugunsdrošības un citas nepieciešamās instrukcijas;
* amatu instrukcijās iekļauti darbinieku rīcības noteikumi, lai izslēgtu rūpnieciskās avārijas rašanās iespējas;
* instrukcijās ir iekļauti pasākumi, kas reglamentē darba, vides aizsardzības un ugunsdrošības normu izpildi;
* darbiniekiem regulāri tiek rīkotas instruktāžas (darba aizsardzībā, ugunsdrošībā), apmācības un treniņnodarbības;
* izstrādāts objekta civilās aizsardzības plāns;
* izstrādāts rūpniecisko avāriju riska samazināšanas pasākumu plāns (2.pielikums);
* izstrādāta sakaru un apziņošanas shēma;
* nodrošināta sadarbība ar operatīvajiem, glābšanas un avārijas dienestiem.

Ugunsgrēks

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

Riska un kaitējuma mazināšanai veicami šādi pasākumi:

* ievērot ugunsdrošības pasākumus objektā;
* nodrošināt agrīnu aizdegšanās konstatēšanu un operatīvu rīcību tās likvidēšanai:
  + ugunsdrošības pasākumu plānošana;
  + darbinieku instruktāža un apmācība;
  + ugunsdzēsības sistēmu ierīkošana;
  + nelielu remontu tūlītēja veikšana, defektu (kļūdu) novēršana, nelielas noplūdes (sūces) likvidēšana;
  + sprādzienbīstamas vides veidošanās rezervuāru u.c. brīvajos tilpumos, arī ārpus tiem nepieļaušana;
  + potenciālo aizdedzināšanas, t.sk. eksplozijas avotu (cēloņu) rašanās novēršana;
* elektroiekārtu pareiza ekspluatācija.

Ķīmisko vielu un maisījumu piesārņojums

Riska un kaitējuma mazināšanai veicami šādi pasākumi:

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

Ķīmisko vielu izraisītie nelaimes gadījumi

* Lai samazinātu risku saskarties ar ķīmiskām vielām, vēlams lietot vienreiz lietojamos gumijas cimdus vai cita ūdens necaurlaidīga materiāla izstrādājumus (piem. plastikāta maisiņš).
* Retos ķīmisko vielu izraisītos nelaimes gadījumos cietušā elpināšana „ mute – mutē” var būt bīstama glābējam.

Ķīmiska viela uz ādas

Palīdzība:

* + sausu vielu nopurini;
  + skalo cietušo vietu ar vēsu (+150C līdz + 250C), tekošu ūdeni 20 minūtes;
  + skalo tā, lai ūdens netek uz nebojāto ādu;
  + izsauc NMPD;
  + neļauj atdzist cietušajam/ pasargā to no apkārtējās vides iedarbības;
  + aprūpē, nomierini cietušo.

Ķīmiska viela acī

Palīdzība:

* + skalo traumēto aci ar vēsu (+150C līdz + 250C), tekošu ūdeni 20 minūtes;
  + skalo tā, lai ūdens netecētu uz veselo aci;
  + skalojot traumēto aci, turi to vaļā;
  + izsauc NMDP;
  + pārsien ar sausu pārsēju abas acis;
  + neļauj atdzist cietušajam/pasargā to no apkārtējās vides iedarbības;
  + aprūpē, nomierini cietušo.
* Ja cietušais nēsā kontaktlēcas, skalojot acis, tās jāizņem.

Ķīmiska viela gremošanas traktā

Palīdzība:

* + izsauc NMPD;
  + dod izskalot ar ūdeni muti;
  + dod dzert vēsu ūdeni, bet ne vairāk kā 200 ml;
  + neizsauc vemšanu!
  + neļauj atdzist cietušajam/ pasargā to no apkārtējās vides iedarbības;
  + aprūpē, nomierini cietušo;
  + atdzīvināšanas pasākumi, ja nepieciešams.

Ieelpota ķīmiska viela

Bīstami! Pārvietojies drošā attālumā (svaigā gaisā) no nelaimes gadījuma vietas!

Palīdzība:

* + sargā sevi!
  + izsauc NMPD;
* nodrošini svaigu gaisu;
* aprūpē, nomierini cietušo;
* atdzīvināšanas pasākumi, ja nepieciešams.

\*Papildus ieteikumus par rīcību ķīmisko vielu izraisītos nelaimes gadījumos var saņemt Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas „Gaiļezers” Saindēšanās un zāļu informācijas centrā, tālr. 67042473.

Dabas katastrofas

Dabas katastrofu avāriju gadījumā galvenokārt tiks traucēts objekta darbs. Var ciest materiālās vērtības. Riska un kaitējuma mazināšanai veicami šādi pasākumi:

* savlaicīga informācijas saņemšana par dabas stihijas draudiem;
* operatīva rīcība negadījuma laikā;
* operatīva cilvēku un materiālo vērtību evakuācija nepieciešamības gadījumā;
* sadarbība ar glābšanas dienestiem;
* objekta funkciju izpildes nodrošinājums atbilstoši instrukcijām.

Sprādzieni un sprādzienu draudi

Anonīmos ziņojumus par sprādzienbīstama priekšmeta uzstādīšanu uzņēmumā var saņemt pa tālruni vai rakstiska paziņojuma veidā. Šāda paziņojuma ticamība, ka sprādzienbīstams priekšmets tiešām ir uzstādīts ir ļoti minimāla, bet izslēgt nedrīkst. Anonīmā ziņojuma motivācija var būt dažāda – sākot no ļaunprātīga huligānisma līdz terorisma elementiem.

Ziņojuma adresāti parasti ir uzņēmuma vadība, apsardze, policijas dežūrdaļas vai VUGD zvanu centrs. Augstāka ticamība ir tiem ziņojumiem, kuros tiek izvirzītas konkrētas prasības (nauda, darbības u.c.).

Saņemot informāciju (pa tālruni u.t.t.) par spridzināšanas vai sprādziena draudiem:

* jānoskaidro no informācijas sniedzēja:
* informācija par ziņotāju: vārdu, uzvārdu, atrašanās vietu, dzīves vietas adresi, tālruņa numuru. Ja nav iespējams noskaidrot ziņotāju – anonīms, jānoskaidro pēc iespējas vairāk būtiskas informācijas, pēc iespējas pagarinot telefonsarunas laiku, iegaumējot ziņojuma saturu, zvanītāja balss un runas īpatnības;
* informāciju par vietu, kur atrodas iespējamais spridzeklis, tā ārējās pazīmes, lielumu, veidu un citu raksturojumu, kā arī iespējamo informāciju par varbūtējo sprādzienbīstamo koncentrāciju un iespējamo apdraudējumu,
* jāziņo par saņemto informāciju Valsts policijai, kura savukārt informē VUGD un VDD;
* jāinformē uzņēmuma vadītāja un attiecīgās atbildīgās personas par drošības pasākumu ievērošanu un jāveic darbinieku evakuācija no apdraudētās ēkas vai riska zonas;
* jānodrošina sapieru netraucēta darbība notikuma vietā un ar viņu vadītāja atļauju jāorganizē meklēšanas grupa no pieredzējušiem uzņēmuma darbiniekiem ar nolūku atrast spridzekli, organizēt uzņēmuma apskati, lai atklātu nozieguma pēdas un citus lietišķos pierādījumus, noskaidrot notikuma apstākļus, kam ir nozīme nozieguma atklāšanā;
* anonīmu draudu gadījumā jāaizpilda anketa par ziņotāju.

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

Darbības ar nesprāgušu militāra pielietojuma munīciju (t.sk. ķīmisku un bioloģisku) visā teritorijā izpilda Nacionālie bruņotie spēki (turpmāk – NBS).

Darbības ar improvizētām spridzināšanas ierīcēm (t.sk. ķīmiskām, bioloģiskām) visā valsts teritorijā veic VDD, izņemot NBS struktūrvienības, kur šīs darbības stacionāro objektu teritorijās un tiem tuvās pieguļošās teritorijas, izpilda NBS nesprāgušas munīcijas neitralizēšanas personāls.

Rekomendācijas saņemot anonīmu informāciju par sprādziena draudiem informāciju raksturo 3 pamatlīnijas:

* vieta – pārsvarā objekts atrodas vietās, kurās liels cilvēku skaits;
* laiks – informācija parasti pienāk darba laikā, kad ir vislielākā cilvēku koncentrācija;
* veids – pārsvarā informācija tiek sniegta pa telefonu.

Saņemot anonīmu informāciju, jācenšas pēc iespējas vairāk noskaidrot par ziņotāju, spridzekli. Iespējamie jautājumi:

* Kad ir gaidāms sprādziens?
* Kur pašlaik atrodas spridzeklis?
* Kā spridzeklis izskatās?
* Kāda veida sprāgstviela?
* Kas izsauks sprādzienu?
* Vai Jūs novietojāt spridzekli?
* Kāpēc? (Kāds mērķis?)
* Kāda ir Jūsu adrese?
* Kā Jūs sauc?

**10.4. Sabiedrības brīdināšana un turpmākas savlaicīgas informācijas sniegšana valsts institūcijām, sabiedrībai un pašvaldībām apdraudētajā teritorijā**

Par uzņēmumā notikušo nevēlamu notikumu vai avārijas situāciju uzņēmuma darbiniekus, ka arī citas personas, kas atrodas objekta teritorijā (apakšuzņēmēji, līgumdarbinieki, apmeklētāji un citi) paredzēts brīdināt:

* ar elektrisko sirēnu;
* darbinieku informēšana par notikumu paredzēta pa mobilajiem tālruņiem, kā arī mutiski, ko veiks viņu tiešie darbu vadītāji.

Iedzīvotāju un uzņēmumu, kuru skar rūpnieciskā avārija, apziņošana rūpnieciskās avārijas vai tās draudu gadījumā paredzēts izmantot VUGD Liepājas pilsētas CA trauksmes sistēmas elektrosirēnas, pēc kuru skaņām jāieslēdz radio, TV un jānoklausās ziņojums. Ziņojumus nodos arī caur VUGD, policijas, Nacionālo bruņoto spēku (NBS) operatīvo transportlīdzekļu skaļruņiem.

Lai informētu un brīdinātu sabiedrību atbildīgā persona nodrošina brīvu pieeju uzņēmuma CA plānam un informācijai par bīstamo vielu klātbūtni objektā.

Pēc VVD vai VUGD pieprasījuma atbildīgā persona sniedz papildu informāciju par:

* nevēlamo notikumu vai rūpniecisko avāriju, norādot:
  + nevēlamā notikuma vai rūpnieciskās avārijas veidu un īsu raksturojumu (piemēram, ugunsgrēks, sprādziens, bīstamo vielu noplūde gaisā, ūdenī), kā arī apjomu un nozīmīgumu;
  + veiktos novērojumus, mērījumus vai prognozes, kas raksturo nevēlamo notikumu vai rūpniecisko avāriju, kā arī iespējamo tās attīstību;
  + risku, ko rūpnieciskā avārija rada objektā (piemēram, atkārtotu sprādzienu, bīstamo vielu noplūdi, darbinieku saindēšanos), un kaitīgo ietekmi uz apkārtnes iedzīvotājiem un citiem cilvēkiem, kas atrodas objekta tuvumā, vai vidi;
  + citu pieejamo informāciju (datus), kas nepieciešama, lai novērtētu rūpnieciskās avārijas seku nevēlamo ietekmi uz cilvēkiem un vidi;
* pieejamās ziņas par avārijā iesaistītajām bīstamajām vielām;
* veiktos rūpnieciskās avārijas ierobežošanas, likvidēšanas vai seku samazināšanas pasākumus vai citus pasākumus.

**10.5. Piesārņotās vietas izpēte, sanācija un vides atjaunošana, lai likvidētu rūpnieciskās avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi**

Atbildīgā persona pēc rūpnieciskās avārijas noskaidro rūpnieciskās avārijas apstākļus un iespējamos cēloņus, kā arī rūpnieciskajā avārijā iesaistītajām bīstamajām vielām, pieejamo informāciju par rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem un vidi.

Atbildīgā persona plāno un realizē pasākumus, kas paredzēti, lai:

* samazinātu notikušās rūpnieciskās avārijas vidēja termiņa un ilgtermiņa iedarbību un sekas;
* izpētītu šīs avārijas ilgtermiņa iedarbību un sekas;
* novērstu šādas avārijas atkārtošanās iespēju.

Pēc avārijas vai katastrofas, pamatojoties uz avārijas izvērtēšanas komisijas atzinumu un ieteikumiem, kā arī valsts institūciju veikto pārbaužu aktiem un protokoliem:

* īsteno īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa atjaunošanas pasākumus, kas nepieciešami, lai rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi samazinātu vai novērstu, tai skaitā:
  + savāc rūpnieciskās avārijas laikā radušos atkritumus, atdala bīstamos atkritumus, nodrošina to drošu pagaidu uzglabāšanu un nogādā tos speciāli aprīkotās bīstamo atkritumu savākšanas vai pagaidu uzglabāšanas vietās tā, lai tie neapdraudētu cilvēkus, vidi vai personas īpašumu;
  + veic monitoringu (piemēram, ņem un analizē paraugus, veic mērījumus) un izstrādā prognozes, kas nepieciešamas, lai noteiktu vai novērtētu rūpnieciskās avārijas seku apjomu, smagumu un izplatību, kā arī šīs avārijas kaitīgo iedarbību uz cilvēkiem un vidi;
  + veic piesārņotās vietas sanāciju;
  + veic citus pasākumus, kas nepieciešami rūpnieciskās avārijas seku likvidēšanai;
    - īsteno pasākumus, lai novērstu rūpnieciskās avārijas atkārtošanās iespēju;
    - ja nepieciešams, MK noteikumos noteiktajā kārtībā precizē un papildina objekta civilās aizsardzības plānu.

VVD pēc rūpnieciskās avārijas izveido un vada rūpnieciskās avārijas izvērtēšanas komisiju, kuras sastāvā iekļauj valsts institūciju pārstāvjus (ievērojot to kompetences sadalījumu), attiecīgās pašvaldības pārstāvi, kā arī, ja nepieciešams ekspertus. VVD apkopo ziņas par ekspertiem vai institūcijām, kuras var sniegt informāciju, ko var izmantot rūpniecisko avāriju izvērtēšanā, novēršanā vai to bīstamības un seku samazināšanā.

Atbilstoši 2007.gada 24.aprīļa MK noteikumu Nr.281 “Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas” (turpmāk tekstā – MK noteikumi Nr.281) prasībām, ja ir nodarīts kaitējums videi, VVD nekavējoties nodrošina videi nodarītā kaitējuma vietas pārbaudi, lai sniegtu sākotnējo vērtējumu par kaitējumu videi un noteiktu neatliekamos pasākumus.

Pārbaudē 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, dienests pieaicina Veselības ministrijas padotībā esošo iestāžu speciālistus, lai novērtētu kaitējumu videi un noteiktu, organizētu vai novērtētu neatliekamos pasākumus un sanācijas pasākumus. Pēc pārbaudes VVD nekavējoties sastāda pārbaudes aktu. Pārbaudes aktā norāda arī termiņu, līdz kuram uzņēmumam, kura industriālā darbība izraisījusi kaitējumu videi, jāiesniedz dienestā neatliekamo pasākumu plāns saskaņošanai. Ja neatliekamie pasākumi veicami nekavējoties un uzņēmums tos nav veicis, dienests pārbaudes aktā norāda pasākumus, kuri uzņēmumam jāveic. Ja dienests pārbaudē konstatē, ka uzņēmums jau ir veicis nepieciešamos neatliekamos pasākumus, pārbaudes aktā norāda veiktos pasākumus.

Atbildīgā persona pārbaudes aktā norādītajā termiņā iesniedz dienestā neatliekamo pasākumu plānu. VVD 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 uzņēmumam par veicamajiem pasākumiem.

Pēc neatliekamo pasākumu veikšanas uzņēmums nekavējoties par to rakstiski informē VVD. VVD organizē šo pasākumu izvērtēšanu un novērtē videi nodarīto kaitējumu.

Atbildīgā persona atbilstoši pārbaudes aktā noteiktajam termiņam izstrādā sanācijas pasākumu plānu, ņemot vērā MK noteikumu Nr.281 [IV nodaļā](https://likumi.lv/doc.php?id=157197&amp%3Bn4) minētās prasības, un iesniedz to VVD izvērtēšanai un apstiprināšanai.

Ja atbildīgā persona, sanācijas pasākumu laikā konstatē, ka ar VVD lēmumā norādītajiem sanācijas pasākumiem nevar novērst kaitējumu videi, atbildīgā persona iesniedz VVD iesniegumu, kurā pamato nepieciešamību veikt grozījumus VVD pieņemtajā lēmumā.

Pēc sanācijas pasākumu veikšanas atbildīgā persona rakstiski informē VVD par veiktajiem pasākumiem, pievienojot iesniegumam informāciju, kas apliecina, ka sanācijas pasākumi ir veikti atbilstoši VVD lēmumam, tai skaitā akreditētu laboratoriju veikto analīžu testēšanas pārskatus. Lai konstatētu, vai kaitējums videi ir novērsts atbilstoši VVD pieņemtajam lēmumam, VVD veic pārbaudi. Pārbaudē VVD piesaista attiecīgus speciālistus, ja VVD rīcībā nav nepieciešamo speciālistu vai VVD lēmuma pieņemšanai tas ir nepieciešams. Pārbaudes aktā norāda konstatētos faktus, kā arī nosaka veicamo vides monitoringu un termiņu monitoringa datu iesniegšanai VVD, lai pārliecinātos, vai veiktie sanācijas pasākumi ir pietiekami efektīvi un nenotiek vides stāvokļa pasliktināšanās.

Informāciju par gadījumu, kad radies kaitējums videi vai tieša kaitējuma draudi, iesniedz dienestā ne vēlāk kā trīs mēnešus pēc nodarītā kaitējuma videi vai radītā tieša kaitējuma draudiem. Ja sanācijas pasākumi attiecībā uz nodarīto kaitējumu videi šajā termiņā nav vēl pilnībā pabeigti, iesniedz informāciju par kaitējumu videi un jau veiktajiem pasākumiem. Turpmāko informāciju iesniedz pēc sanācijas pasākumu pabeigšanas, bet ne retāk kā reizi gadā.

# **11. Detalizēts būtiskāko rūpnieciskās avārijas gadījumā nodrošināmo pasākumu apraksts**

**11.1. Evakuācijas pasākumi**

Evakuācijas un pirmās palīdzības sniegšanas pienākumi ir uzdoti uzņēmuma CA vienībā iesaistītajiem.

Darbus koordinē un vada CA vienības vadītājs, nosakot katra avārijas likvidēšanas darbos iesaistītā darbinieka rīcību. CA vienībā iesaistītais personāls ir apmācīts par rīcību avārijas vai to draudu situācijās un spējīgs veikt jebkuru paredzēto darbu.

Pirmās no teritorijas izbrauc vairāk apdraudētās mašīnas un tās, kuras ir tuvāk vārtiem.

Uzņēmuma administratīvais personāls ugunsgrēka dzēšanā ārpus uzņēmuma biroja telpām nepiedalās un nepieciešamības gadījumā patstāvīgi evakuējas caur pieejamām evakuācijas izejām. Jebkurš no ugunsdzēsības darbos iesaistītajiem darbiniekiem izraida ārpus bīstamās zonas visus strādājošos un nepiederošas personas, kuras nav aizņemtas ar avārijas (bīstamo vielu/maisījumu noplūde, ugunsgrēks) likvidēšanu.

Visi evakuācijas pasākumi jāveic atbilstoši uzņēmumā apstiprinātajām instrukcijām, ar kurām ir iepazīstināts ikviens darbinieks. Instrukcijās noteiktie evakuācijas pasākumi praktiski tiek izspēlēti uzņēmuma iekšējās mācībās.

Jebkuras rūpnieciskas avārijas gadījumā darbiniekiem teritorija jāpamet pa ceļiem (dodoties uz pulcēšanās vietām), kas norādīti uzņēmuma evakuācijas plānos. Uzņēmumā ir noteikta darbinieku pulcēšanās vieta. Ņemot vērā, ka noplūdušo ķīmisko vielu un maisījumu tvaiki un/vai potenciālais ugunsgrēks izplatīsies tā brīža vēja virzienā, darbiniekiem ir noteikts, ka jāizvēlas drošākais evakuācijas ceļš. Tas nodrošinās, ka darbinieki bīstamo zonu pametīs vai apies maksimāli pretēji vēja virzienam, nepakļaujot sevi liekam riskam evakuācijas laikā.

Evakuāciju organizē CA vienība. Evakuācijas laikā:

* neradot paniku, darbiniekiem jādodas uz tuvāko evakuācijas izeju, pa kuru iespējama evakuācija;
  + darbiniekiem jāpalīdz evakuēties cietušajiem;
  + jāievēro objekta CA vienības un apsardzes darbinieku dotos norādījumus;
  + nepieciešamības gadījumā evakuācijas nodrošināšanai (degšana, nogruvušas konstrukcijas utt.) jāizmanto esošos ugunsdzēsības līdzekļus (ugunsdzēsības aparāti, ugunsdzēsības inventārs);
  + ja ir svarīga informācija par cietušajiem vai iesprostotiem cilvēkiem, bīstamo vielu noplūdi, u.c., jāpaziņo par to VUGD personālam;
  + bez nepieciešamības neuzturieties ugunsgrēka tiešās iedarbības zonas tuvumā.

Rīcība, atrodoties telpās:

* + izslēdziet elektrību un atstājiet telpas;
  + aizsargājiet elpošanas ceļus, izmantojot atbilstošus IAL, ja tādi nav pieejami – ūdenī samērcētus apsējus no vairākkārt salocīta gaisa caurlaidīga materiāla, respiratorus ar speciāliem filtriem;
  + ja iespējams, pārliecinieties, vai Jūsu kolēģi zina par avāriju un vai prot atbilstoši rīkoties.

Rīcība, atrodoties ārpus telpām:

* + saņemot brīdinājumu par avāriju vai sajūtot asu, kodīgu smaku, meklējiet patvērumu tuvākajā ēkā. Ja tas nav iespējams, steidzīgi doties projām no bīstamās zonas perpendikulāri vēja virzienam (tā, lai vējš Jums pūstu no sāniem);
  + ja Jums ir apgrūtināta elpošana, samērcējiet jebkuru gaisa caurlaidīgu audumu ar ūdeni, elpojiet caur to. Ja tas nav iespējams, centieties aizturēt elpu vai veikt īsas, seklas ieelpas;
  + ja jūtat veselības stāvokļa pasliktināšanos, griezieties tuvākajā medicīnas iestādē vai izsauciet neatliekamo medicīnisko palīdzību pa tālruni 113.

Atkarībā no avārijas vai katastrofas vietas un lieluma, iespējama evakuācija no teritorijas pa esošajiem ceļiem, izmantojot vārtus. Pulcēšanās vietas un evakuācijas ceļi parādīti 3.pielikumā pievienotajā shēmā.

Katastrofu situācijās, kuru bīstamības avoti atrodas ārpus uzņēmuma vai uzņēmuma vadība nav spējīga veikt kvalitatīvu katastrofas situācijas novērtējumu, prognozi u.c., paredzēta centralizēta darbinieku apziņošana par evakuācijas nepieciešamību, termiņiem, maršrutiem un izvietošanās vietām, kā arī iedalāmo transportu. Par šādām situācijām uzskatāmas:

* + radioaktīvais piesārņojums, tā draudi;
  + ķīmiskais saindējums no tuvumā esošajiem uzņēmumiem vai bīstamo kravu auto vai dzelzceļa pārvadājumu avārijām;
  + citas, t.sk. militāru konfliktu izraisītas situācijas.

Evakuācijas nepieciešamības gadījumā materiālās vērtības ārpus objekta teritorijas evakuēt nav paredzēts.

**11.2. Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem**

Katrs CA vienības dalībnieks prot sniegt pirmo palīdzību sev un citiem. Darbinieki ir apmācīti pirmās palīdzības sniegšanā. Sniedzot pirmo palīdzību, darbiniekiem ir jāievēro pirmās palīdzības apmācībās apgūtos medicīniski pareizos palīdzības paņēmienus. Pirmā palīdzība, atkarībā no apstākļiem, var tikt sniegta vai nu negadījuma vietā, vai arī citā drošā vietā. Veselības traucējumu vai nelaimes gadījuma situācijā nekavējoties jāizsauc NMPD. Uzņēmuma darbiniekam, saskaņā ar saņemto apmācību jāsniedz pirmā palīdzība, lai novērstu tiešas briesmas cietušā dzīvībai un jāgaida NMPD brigādes ierašanās. Sniedzot pirmo palīdzību, darbiniekiem ir jāievēro uzņēmuma iekšējā instrukcija „Instrukcija pirmās palīdzības sniegšanā”, kas nav pretrunā ar pirmās palīdzības vispārpieņemtajiem paņēmieniem. Uzņēmuma teritorijā izvietotas 10 pirmās palīdzības aptieciņas.

Pilsētas neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukšanu organizē CA vienība un atbildīgais par CA.

Lēmumu par papildus NMPD brigāžu izsaukumu pieņem NMPD ārsts/VUGD, kas pirmais ieradies notikuma vietā. Viņa kompetencē ietilpst arī cietušo šķirošana.

Medicīniskās palīdzības sniegšanu cietušajiem NMPD brigādes veic tīrā, neapdraudētā teritorijā, telpā. Cietušo nogādi (evakuāciju) no negadījuma vietas līdz medicīniskās palīdzības izvēršanās vietai (punktam, automašīnai) veic VUGD un CA vienība (ja ir pietiekoša viņu individuālā aizsardzība) personāls.

Cietušo evakuāciju uz ārstniecības iestādēm veic NMPD sanitārais transports. Bojā gājušo identifikāciju, kā arī to mirstīgo atlieku transportēšanu no negadījuma vietas veic policija ar savu speciālo transportu.

Saskarē ar ķīmiskajām vielām un maisījumiem darbiniekiem ir pieejamas sanitārās telpas (dušas) un acu skalošanas šķidrums.

**11.3. Sabiedriskās kārtības uzturēšana objektā un īpašuma apsardze**

Objekta fizisku diennakts apsardzi un kārtības uzturēšanu nodrošina objekta darbinieki un specializēta licencēta apsardzes firma – SIA "Koblenz drošība" vajadzības gadījumā var tikt piesaistīta mobilā grupa. Objekta teritorija tumšajā diennakts laikā tiek apgaismota. Teritorijas un telpu vizuālo kontroli – uzraudzību veic ar videonovērošanas kameru - monitoru sistēma un dokumentēšanas iekārta, kurā ietilpst 16 novērošanas videokameras.

Pēc nepieciešamības var izsaukt policijas darbiniekus. Lēmumu par nepieciešamajiem pasākumiem, notiekot incidentam, pieņem K.Asatrjana/J.Ķesteris.

**11.4. Alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana**

SIA „ICS STeel” ražotnes apritē neatrodas tādi ĶM, kuru uzglabāšanas procesam būtu nepieciešams nodrošināt nepārtrauktu strāvas padevi (piemēram, nepārtraukta spiediena uzturēšana). Visus ķīmisko rezervuāru ventiļus strāvas pārrāvuma laikā ir iespējams aizvērt/atvērt manuāli. Visi vārti, durvis strāvas pārrāvuma vai avārijas gadījumā aizverami manuāli.

Elektrotīklu bojājuma gadījumā objekta drošība būtiski nemainās.

Automātiskās ugunsaizsardzības sistēmas elektrobarošana nodrošināta no atsevišķas avārijas apgaismojuma sadales grupas un akumulatoru baterijas.

Elektrotīklu bojājuma gadījumā apstāsies viss tehnoloģiskais process.

**11.5. Preventīvie avārijas attīstību ierobežojošie pasākumi**

Vērtējot iespējamo bīstamo vielu avārijnoplūdes attīstību un objekta personāla gatavības pakāpi reaģēšanai un aizsardzības pasākumu izpildei, nopietnas sekas var radīt it kā maznozīmīgas detaļas – personāla iespējamo darbību avārijsituācijās kompleksa apmācība u.c.

Riska vadības (samazināšanas) nepieciešamība izriet no apsvērumiem:

* jāsamazina iespējamās bīstamo vielu ķīmisko vielu (produktu) avārijnoplūdes, jānovērš to seku iedarbība uz objekta darbiniekiem un apmeklētājiem;
* jānovērš (jāsamazina) iespējamais kaitējums īpašumam, videi;
* jāuztur attiecības ar pašvaldību, operatīvajiem dienestiem, kontroles un pārraudzības institūcijām, tuvumā esošajiem uzņēmumiem, iedzīvotājiem;
* jānodrošina iespējami optimāls tehnoloģiskais režīms bīstamajās iekārtās un tehnoloģiskajos procesos;
* virkne citu saimnieciska, tehniska, ekonomiska u.c. rakstura apsvērumu.

SIA „ICS Steel” veic tehnoloģisko iekārtu plānotu preventīvo uzraudzību. Svarīgākos tehnoloģiskos mezglus un to aprīkojumu apkalpojošie darbinieki vizuāli apseko vismaz reizi dienā. Gadījumā, ja konstatē novirzes (noplūde u.c.) no normāla ekspluatācijas stāvokļa, attiecīgo tehnoloģisko procesu pārtrauc vai neuzsāk līdz defekta novēršanai.

Personāls ir apmācīts drošiem darba paņēmieniem veicot darbus, individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanā, pirmās palīdzības sniegšanā.

Lai samazinātu iespējamās negatīvās sekas avāriju gadījumos, objektā ir paredzēti šādi pasākumi:

* uzņēmuma personāls ugunsdrošības, kā arī darba drošības jautājumos, tiek instruēts stājoties darbā, pēc tam, ne retāk kā reizi gadā, apmācīts un instruēts atbilstoši ugunsdrošību reglamentējošo dokumentu prasībām;
* ugunsdzēšamie aparāti tiek uzpildīti un pārbaudīti reizi gadā;
* noteikts smēķēšanas aizliegums tam neparedzētās vietās;
* ugunsdzēsības inventārs izvietots tuvu darba vietām, lai personāls nekavējoties varētu uzsākt dzēšanu ar ugunsdzēšamajiem aparātiem;
* uzņēmumā ir izstrādāti pasākumi ārkārtēju situāciju novēršanai un darbinieku pienākumi:
* darbinieku pienākumi ārkārtas situācijas gadījumā;
* darba aizsardzības un ugunsdrošības instrukcijas;
* instrukcijas rīcībai KM noplūdes gadījumā.
* apkalpojošais personāls atslēdz tehnoloģiskas iekārtas uz vietas:
* parādoties dūmiem gultņos, blīvējuma vietās;
* notekot ķīmiskajai vielai no strādājoša agregāta;
* pie negaidītas elektroenerģijas padeves pārtrūkšanas;
* visos gadījumos, kad tiek apdraudēta apkalpojošā personāla dzīvība un veselība;
* pie spēcīgas agregāta vibrācijas, gultņu pārkaršanas un paaugstinātas gāzu koncentrācijas.

* tehnoloģiskā kontrole:
* vannas tiek kontrolēts ķīmisko produktu līmenis, lai novērstu rezervuāru pārplūdi ir līmeņu signalizācija;
* tiek kontrolēta noslēgarmatūras atvēršana un aizvēršana, kā arī armatūras stāvoklis “atvērts – aizvērts”;
* ugunsdzēsības sistēma:
* ugunsdzēsības signalizācija;
* ugunsdzēsības sistēmas automatizācija.
* ugunsdzēšanas vajadzībām ir putu koncentrāta rezerve.

**11.6. Objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi**

Objekta darbības pagaidu pārtraukšanas nepieciešamību var izraisīt:

* atsevišķu ķīmisko produktu veidu aprites samazināšanās vai pārtraukšana saistībā ar izmaiņām tirgus konjuktūrā;
* ilgstošu elektroapgādes pārtraukumu gadījumā;
* būtiska nevēlama notikuma (ugunsgrēka, bīstamo vielu noplūdes) gadījumā;
* izsludinātas ārkārtas situācijas apstākļos;
* sakarā ar pieņemtu lēmumu par uzņēmuma darbības nerentabilitāti;
* pēc valsts institūciju pieprasījuma.

Objekta darbības pārtraukšanas, t.sk. pagaidu gadījumos ievērojamas šādas drošības pamatprasības:

* nepieļaut bistamas vides veidošanos vannu 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 lietošanu nesaderīgu ķīmisko vielu un maisījumu, citu ķīmisko vielu kravas operācijām bez to iepriekšējas attīrīšanas un pārbaudes, mainoties produkta veidam.

Minēto prasību ievērošanai un izpildei veicami šādi organizatoriskie, tehniskie u.c. pasākumi:vannas, cauruļvadi u.c. pēc to iztukšošanas, iztīrāmi no produktu atlikumiem (iztvaicēšana, gaisa paraugu analīzes uz bīstamo klātbūtni).

Pēc elektroapgādes atjaunošanās nepastāv problēmas ražotnes darbības uzsākšanai un turpināšanai.

**11.7. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi, tai skaitā ugunsdzēsības pasākumi**

Saskaņā ar MK 07.11.2017. noteikumu Nr. 658 “Noteikumi par civilās aizsardzības plānu struktūru un tajos iekļaujamo informāciju” IV daļas 6.11.6. punktu un 1. pielikumu zemāk uzskaitīti preventīvie un gatavības pasākumi, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi par sekojošiem riskiem:

* ugunsgrēks, ugunsnedrošas iekārtas,
* iekšējo inženierkomunikāciju apdraudējums,
* ārējo inženierkomunikāciju apdraudējums,
* ārējā ķīmiskā avārija,
* dabas katastrofas (vētras, zemestrīces, plūdi),
* anonīms ziņojums par sprādzienbīstamu priekšmetu,
* sabiedriskās nekārtības uzņēmuma teritorijā un tā tuvumā.

**Ugunsgrēks, ugunsnedrošas iekārtas**

Uzņēmumam vislielākās pūles jāiegulda preventīvajos pasākumos un darbinieku apmācībā, lai ugunsgrēks neiestātos vai aizdegšanās gadījumā to varētu veiksmīgi likvidēt.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Pasākuma nosaukums** | **Izpildes**  **termiņš** | **Lēmuma pieņēmējs** | **Par izpildi**  **atbildīgā institūcija** | **Izpildītāji** |
| * 1. **Preventīvie un gatavības pasākumi** | | | | | |
| 1.1. | “Ugunsdrošības noteikumi” prasību  ievērošana uzņēmumā | pastāvīgi | Ugunsdrošības speciālists | Uzņēmums | darbinieki un  apmeklētāji |
| 1.2. | Uzņēmuma ugunsdrošības instrukcijas  izstrādāšana un tās prasību ievērošana | saskaņā ar normatīvajiem  aktiem | Ugunsdrošības speciālists | Uzņēmums | darbinieki un  apmeklētāji |
| 1.3. | Atbildīgā darbinieka par  ugunsdrošību nozīmēšana uzņēmumā, tā apmācības saskaņā ar ”Ugunsdrošības noteikumi”  prasībām | saskaņā ar normatīvajiem  aktiem | Valdes loceklis | Uzņēmums | Valdes loceklis |
| 1.4. | Objekta nodrošināšana ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru saskaņā ar  ”Ugunsdrošības noteikumi” prasībām, to uzturēšana darba  kārtībā | saskaņā ar normatīvajiem  aktiem,  pastāvīgi | Ugunsdrošības speciālists | Uzņēmums | Ugunsdrošības speciālists |
| 1.5. | Objekta aprīkošana ar drošības zīmēm un uzrakstiem atbilstoši esošajiem standartiem | saskaņā ar normatīvajiem  aktiem | Atbildīgais par CA jautājumiem, Darba aizsardzības speciālists | Uzņēmums | Atbildīgais par CA jautājumiem, Darba aizsardzības speciālists |
| 1.6. | Darbinieku iepazīstināšana ar ugunsdrošības instrukciju, evakuācijas ceļiem, izejām,  ugunsdzēsības inventāru | reizi gadā | Atbildīgais par CA jautājumiem, Ugunsdrošības speciālists | Uzņēmums | Atbildīgais par CA jautājumiem, Ugunsdrošības speciālists |
| 1.7. | Praktisko nodarbību veikšana rīcībai  ugunsgrēka gadījumā | ne retāk kā  reizi 3 gados |  | Uzņēmums | Atbildīgais par CA jautājumiem, Ugunsdrošības speciālists |
| 1.8. | Elektroiekārtu zemējuma, zibensaizsardzības ierīču un elektroinstalācijas izolācijas  pretestības mērījumu veikšana | saskaņā ar normatīvajiem  aktiem | Atbildīgais par CA jautājumiem, Ugunsdrošības speciālists | Uzņēmums | Atbildīgais par CA jautājumiem, Ugunsdrošības speciālists |
| **2. Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi** | | | | | |
| 2.1. | VUGD izsaukšana **(112)**, īsi  pastāstot, kas un kur (adrese) noticis | nekavējoties | CA vienības vadītājs | Uzņēmums | CA vienības vadītājs, darbinieki |
| 2.2. | Uzņēmuma vadības informēšana | nekavējoties | CA vadītājs | Uzņēmums | CA vadītājs |
| 2.3. | Ugunstrauksmes pogas nospiešana, ja trauksme neskan | nekavējoties | Darbinieki | Uzņēmums | Darbinieki |
| 2.4. | Darbinieku, apmeklētāju evakuācijas  uzsākšana | nekavējoties | Atbildīgais par CA jautājumiem, CA vienības vadītājs | Uzņēmums | Atbildīgais par CA jautājumiem, CA vienības vadītājs |
| 2.5. | Elektropadeves atslēgšana degšanas vietai | nekavējoties | Atbildīgais par CA jautājumiem, CA vienības vadītājs | Uzņēmums | Darbinieki, CA vienība |
| 2.6. | Aizdegšanās likvidēšana ar  ugunsdzēsības līdzekļiem | nekavējoties | Atbildīgais par CA jautājumiem, CA vienības vadītājs | Uzņēmums | Darbinieki, CA vienība |
| 2.7. | Neatliekamās medicīniskās (”ātrās”)  palīdzības izsaukšana, pirmās  palīdzības sniegšana cietušajiem | nekavējoties,  pēc vajadzības | CA vienības vadītājs, Darbinieki | Uzņēmums | Darbinieki, CA vienība |
| 2.8. | VUGD sagaidīšana un īsa informēšana par notikušo, par cilvēkiem, kas atrodas vai var atrasties ugunsgrēka vietā, ugunsdzēsības ūdens ņemšanas  vietas atrašanos, ja iespējams  – aptuveno ĶM apjomu | ~ 8 min. | CA vienības vadītājs, Darbinieki | Uzņēmums | Darbinieki, CA vienība |
| 2.9. | Ugunsdzēsības un glābšanas darbu vadītāja norādījumu pildīšana | nekavējoties | CA vienības vadītājs, Darbinieki | Uzņēmums | Darbinieki, CA vienība |

**Iekšējo inženierkomunikāciju apdraudējums**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Pasākuma nosaukums** | **Izpildes**  **termiņš** | **Lēmuma pieņēmējs** | **Par izpildi atbildīgā institūcija** | **Izpildītāji** |
| **1. Preventīvie un gatavības pasākumi** | | | | | |
| 1.1. | Līguma slēgšana par pakalpojumu  saņemšanu | pēc  nepiecieša mības | Valdes loceklis | Uzņēmums | Valdes loceklis |
| 1.2. | Bīstamo iekārtu tehnisko pārbaužu nodrošināšana | periodiski, atbilstoši  normatīviem | Atbildīgais par bīstamo iekārtu tehnisko stāvokli un drošu ekspluatāciju | Uzņēmums | Atbildīgais par bīstamo iekārtu tehnisko stāvokli un drošu ekspluatāciju |
| 1.3. | Komunikāciju uzturēšana atbilstošā kārtībā, remonts vai nomaiņa | pastāvīgi | Valdes loceklis | Uzņēmums | CA vienības vadītājs, darbinieki |
| **2. Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi** | | | | | |
| 2.1. | Atslēgt inženiertehniskās  komunikācijas un bīstamās iekārtas | nekavējoties | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki | Uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki |
| 2.2. | Pamest bīstamo zonu, pārliecināties, vai tuvumā esošie cilvēki ir sapratuši  situāciju un rīkojas tāpat | nekavējoties | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki | Uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki |
| 2.3. | Uzņēmuma vadības informēšana | 1 min. | CA vadītājs | Uzņēmums | CA vadītājs |
| 2.4. | Pēc nepieciešamības – ziņot atbildīgajiem dienestiem/  sadarbības partneriem | 3 min. | CA vienības vadītājs | Uzņēmums | CA vienības vadītājs,  Darbinieki |
| 2.5. | Pēc vajadzības – materiālo vērtību vākšanas organizēšana,  elektropadeves atslēgšana u.c. | 5 min. | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki | Uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki |

**Ārējo inženierkomunikāciju apdraudējums**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Pasākuma nosaukums** | **Izpildes**  **termiņš** | **Lēmuma pieņēmējs** | **Par izpildi atbildīgā institūcija** | **Izpildītāji** |
| **1. Preventīvie un gatavības pasākumi** | | | | | |
| 1.1. | Elektrotīklu  apkope un remonts | Pastāvīgi, atbilstoši  normatīviem | AS „Sadales tīkli” | | |
| **2. Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi** | | | | | |
| 2.1. | Pamest bīstamo zonu, pārliecināties, vai tuvumā esošie cilvēki ir sapratuši situāciju un rīkojas tāpat | nekavējoties | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki | uzņēmums | Darbinieki |
| 2.2. | Attiecīgo avārijas brigāžu  informēša na par notikušo avāriju (elektrība – elektriķis un/ vai 8404) | 1 min. | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki | uzņēmums | Darbinieki |
| 2.3. | Uzņēmuma vadības informēšana | 3 min. | CA vadītājs | uzņēmums | Ražošanas  Direktors |
| 2.4. | Inženiertehnisko komunikāciju  atslēgšanu | nepieciešamības gadījumā | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki | uzņēmums | elektrotehniskais personāls |
| 2.5. | Attiecīgo avārijas brigāžu pārstāvju  sagaidīšana | pēc ierašanās | CA vienības vadītājs, CA vienība,  Darbinieki | uzņēmums | apsardzes darbinieki |

**Ārējā/iekšējā ķīmiskā avārija**

Par avāriju ar ķīmisko vielu noplūdi var liecināt arī raksturīgas pazīmes – smaka, dažādas krāsas dūmi, saindēšanās simptomu (klepus, acu asarošana, elpas trūkums, smakšana u.c.) parādīšanās. Iedzīvotājus apdraudējuma gadījumā informē ar valsts trauksmes sirēnām un plašsaziņu līdzekļu palīdzību, kā arī katru individuāli – ar īsziņu palīdzību (valsts agrīnās brīdināšanas sistēma).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Pasākuma nosaukums** | **Izpildes termiņš** | **Lēmuma pieņēmējs** | **Par izpildi**  **Atbildīgā**  **institūcija** | **Izpildītāji** |
| **1. Preventīvie un gatavības pasākumi** | | | | | |
| 1.1. | Uzņēmuma iekšējo un ārējo bīstamības avotu novērtēšana un iespējamo  avāriju situāciju izskatīšana | ne retāk kā  reizi 4 gados | CA vadītājs | uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība, |
| 1.2. | Darbinieku apmācība un instruēšana | reizi gadā | DA speciālists, Atbildīgais par CA jautājumiem, Ugunsdrošības speciālists | uzņēmums | DA speciālists, Atbildīgais par CA jautājumiem, Ugunsdrošības speciālists |
| 1.3. | Sakaru līdzekļu darbības pārbaude | reizi gadā | CA vienības vadītājs | uzņēmums | darbinieki |
| **2. Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi** | | | | | |
| 2.1. | Uzņēmuma vadības informēšana | 5 min. | CA vadītājs | uzņēmums | CA vadītājs |
| 2.2. | Darbinieku informēšana par  notikušo avāriju un viņu tālāko rīcību | 10 min. | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība |
| 2.3. | Telpu hermetizēšana | pēc apziņošanas | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | darbinieki |
| 2.4. | Ventilācijas atslēgšana, logu, durvju  aizvēršana | 15 min. | CA vienības vadītājs, CA vienība | Ražošanas  vadītājs | uzņēmums |
| 2.5. | Vienkāršu individuālās aizsardzības  līdzekļu sagatavošana un lietošana | pēc  apziņošanas | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | darbinieki |
| 2.6. | Uzturēšanās telpās – vislabāk tajās, kas atrodas tālākajā ēkas pusē attiecībā pret ķīmiskās avārijas vietu | līdz  apdraudējuma beigām | strukktūrvienības  vadītājs | uzņēmums | darbinieki |
| **Bieži ķīmiskās avārijas gadījumā labākā aizsardzība ir palikšana iekštelpās, tomēr tas ir atkarīgs no situācijas (kurā vietā, kāda viela noplūdusi, cik liela noplūde / ķīmiskās vielas degšana, vēja virziens un ātrums)** | | | | | |
| 2.7. | Darbinieku, apmeklētāju evakuācija | atkarībā no situācijas |  | uzņēmums | Ražošanas maiņas vadītājs |

**Dabas katastrofas (vētras, zemestrīces, plūdi, mežu ugunsgrēki)**

Latvijā ir mērens klimats ar neizteiktām dabas katastrofām. Iedzīvotājus apdraudējuma gadījumā informē ar valsts trauksmes sirēnām un plašsaziņu līdzekļu palīdzību, kā arī katru individuāli – ar īsziņu palīdzību (valsts agrīnās brīdināšanas sistēma).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Pasākuma nosaukums** | **Izpildes**  **termiņš** | **Lēmuma pieņēmējs** | **Par izpildi**  **atbildīgā**  **institūcija** | **Izpildītāji** |
| **1. Preventīvie un gatavības pasākumi** | | | | | |
| 1.1. | Darbinieku apmācība un instruēšana | reizi gadā | DA specialists | uzņēmums | DA specialists |
| 1.2. | Sakaru līdzekļu darbības  pārbaude | reizi gadā | CA vienības vadītājs | uzņēmums | Darbinieki |
| **2. Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi** | | | | | |
| 2.1. | Uzņēmuma vadības informēšana | 5 min. | CA vadītājs | uzņēmums | CA vadītājs |
| 2.2. | Darbinieku apziņošana par apdraudējumu | 10 min. | CA vienības vadītājs | uzņēmums | CA vienības vadītājs |
| 2.3. | Ventilācijas atslēgšana, logu,  durvju aizvēršana | 15 min., pēc  nepieciešamības | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | Darbinieki |
| 2.4. | Avārijas dienestu iesaistīšana | pēc nepieciešamības | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība |

**Anonīms ziņojums par sprādzienbīstamu priekšmetu**

Anonīms ziņojums par sprādzienbīstama priekšmeta uzstādīšanu var tikt saņemts tālruņa zvana vai rakstiska paziņojuma veidā. Vairumā gadījumu to autori ir pusaudži vai psihiski nelīdzsvaroti cilvēki. Šādiem paziņojumiem reti ir reāls pamats, tomēr veicama reaģēšana.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Pasākuma nosaukums** | **Izpildes**  **termiņš** | **Lēmuma**  **pieņēmējs** | **Par izpildi**  **atbildīgā**  **institūcija** | **Izpildītāji** |
| **1. Preventīvie un gatavības pasākumi** | | | | | |
| 1.1. | Uzņēmuma iekšējo un ārējo bīstamības avotu novērtēšana | ne retāk kā  reizi 4 gados | DA specialists | uzņēmums | DA specialists |
| 1.2. | Darbinieku apmācība  un instruēšana | reizi gadā | DA specialists | uzņēmums | DA specialists |
| **2. Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi** | | | | | |
| 2.1. | Saņemot anonīmo telefona zvanu, vēlams pēc iespējas novilcināt telefonsarunas laiku, iegaumēt saturu, zvanītāja balss un runas īpatnības | - | darbinieks,  kurš ir atbildējis uz zvanu | uzņēmums | darbinieks, kurš atbildējis uz “spridzinātāja” zvanu |
| 2.2. | Policijas un VUGD informēšana  **(112)**, uzņēmuma  vadītāja informēšana | uzreiz pēc  zvana | darbinieks, kurš atbildējis uz “spridzinātāja” zvanu | uzņēmums | darbinieks, kurš atbildējis uz “spridzinātāja”  zvanu |
| 2.3. | Uzņēmuma vadības informēšana | uzreiz pēc  VUGD, policijas informēšanas | CA vadītājs | uzņēmums | CA vadītājs, CA vienības vadītājs |
| 2.4. | Darbinieku brīdināšana par  briesmām | nekavējoties | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība |
| 2.5. | Darbinieku, apmeklētāju evakuācija | pēc attiecīga lēmuma  pieņemšanas | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība |
| 2.6. | Atbildīgo institūciju (policija, VUGD, u.c.) pārstāvju sagaidīšana | pēc atbildīgo institūciju  ierašanās | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | CA vienības vadītājs, CA vienība, darbinieki |
| 2.7. | Darba atsākšana | pēc policijas atļaujas | CA vienības vadītājs, CA vienība | uzņēmums | darbinieki |

**Sabiedriskās nekārtības uzņēmuma teritorijā un tās tuvumā**

Ņemot vērā Latvijas iedzīvotāju mentalitāti, sabiedriskās nekārtības ir ļoti maz ticamas, tomēr uzņēmuma darbinieki ir gatavi šādam apdraudējumam.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Pasākuma nosaukums** | **Izpildes termiņš** | **Lēmuma pieņēmējs** | **Par izpildi**  **atbildīgā**  **institūcija** | **Izpildītāji** |
| **1. Preventīvie un gatavības pasākumi** | | | | | |
| 1.1. | Videonovērošanas sistēmas uzturēšana, līguma ar apsardzes  uzņēmumu nodrošināšana | pastāvīgi | Valdes loceklis | uzņēmums | Valdes loceklis |
| 1.2. | Sakaru līdzekļu  darbības pārbaude | reizi gadā | CA vienības vadītājs | uzņēmums | Darbinieki |
| **2. Reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi** | | | | | |
| 2.1. | Saņemtās informācijas/ situācijas pārbaude (paklausoties, paskatoties videokamerās) | nekavējoties | CA vienības vadītājs | uzņēmums | Darbinieki |
| 2.2. | Darbinieku apziņošana par  apdraudējumu, palikšana iekštelpās, apsardzes izsaukšana | pēc vajadzības | CA vienības vadītājs | uzņēmums | CA vienības vadītājs, darbinieki |
| 2.3. | Uzņēmuma vadības informēšana | uzreiz pēc operatīvajiem darbiem | CA vadītājs | uzņēmums | CA vadītājs |
| 2.4. | Valsts policijas izsaukšana  (110 vai112) | pēc situācijas  attīstības | CA vienības vadītājs | uzņēmums | CA vienības vadītājs, darbinieki |

**11.8. Pasākumi pēc rūpnieciskās avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi**

Pēc avārijas likvidēšanas uzņēmumā, atbildīgā persona, piesaistot uzņēmuma atbildīgos par CA UD un DA, citus tehniskos speciālistus, sagatavo “Avāriju seku likvidēšanas pasākumu plāna” projektu, norādot tajā neatliekamos īstermiņa pasākumus, vidējā termiņa un ilgtermiņa pasākumus, darbu izpildei nepieciešamos materiāltehniskos u.c. resursus, finansējumu, tā iespējamos avotus, izpildītājus, t.sk. specializētās līgumorganizācijas, plānoto darbu secību, to izpildes termiņus. Plānu saskaņo un apstiprina uzņēmuma vadība.

Pēc avārijas vai katastrofas uzņēmuma vadība rakstiski informē Valsts vides dienestu par:

* rūpnieciskās avārijas apstākļiem un iespējamiem cēloņiem;
* rūpnieciskajā avārijā iesaistītajām bīstamajām vielām – to nosaukumus, bīstamās īpašības vai klasifikācija, saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 16. decembra Regulu (EK) Nr. [1272/2008](http://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj/?locale=LV) par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakošanu, ar ko groza un atceļ Direktīvas [67/548/EEK](http://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1967/548/oj/?locale=LV) un [1999/45/EK](http://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1999/45/oj/?locale=LV) un groza Regulas (EK) Nr. [1907/2006](http://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj/?locale=LV) (turpmāk – regula Nr. [1272/2008](http://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj/?locale=LV)), un produktu identifikatorus, piemēram, CAS numurus;
* pieejamo informāciju par rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem un vidi;
* sadarbībā ar valsts institūcijām veiktajiem pasākumiem;
* pasākumiem, kas paredzēti, lai:
  + samazinātu notikušās rūpnieciskās avārijas vidēja termiņa un ilgtermiņa iedarbību un sekas;
  + izpētītu šīs avārijas ilgtermiņa iedarbību un sekas;
  + novērstu šādas avārijas atkārtošanās iespēju.

**12. Rīcība nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai vai ierobežošanai un stāvokļa kontrolei**

Rīcības nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai vai ierobežošanai norādītas SIA “ICS Steel” rīcības plānā avārijas gadījumos, kas pievienots 6.pielikumā.

Rūpnieciskās avārijas nevēlamo seku apjoma vai smaguma samazināšanai kā primārais uzdevums ir objekta darbinieku un citu personu veselības un dzīvības saglabāšana. CA vienības dalībnieki norāda evakuācijas ceļus un palīdz evakuēties. Atbildīgais par CA organizē materiālo vērtību (automašīnu, datortehnikas u.c.) evakuācijas kārtību, izvērtējot vai materiālo vērtību glābšana neapdraud darbinieku dzīvību un veselību. Lai novērstu citu personu apdraudējumu pēc notikušās avārijas (ugunsgrēks, produktu noplūde) ar valsts vai pašvaldības policijas personāla resursu iesaistīšanu tiks izveidots apdraudētās teritorijas cilvēku un transporta kustības ierobežojums, lai nepieļautu nepiederošu personu piekļūšanu avārijas stāvoklī esošam objektam.

Iekārtas, kas jāsargā no rūpnieciskās avārijas ietekmes saistītas ar bīstamo vielu vai maisījumu apstrādi un glabāšanu:

* celšanas iekārtas;
* bīstamo vielu uzglabāšanas vannas, tvertnes.

Avārijas izejas, pulcēšanās vietas, evakuācijas maršruti un pieslēgumu vietas hidrantiem attēlotas 3.pielikumā.

**13. Resursu raksturojums**

**13.1. Trauksmes un apziņošanas sistēma, sakaru nodrošinājums**

Uzņēmumā ir noteikta trauksmes un apziņošanas kārtība (skatīties 5.pielikumu), veicot uzņēmuma darbinieku apziņošanu un informēšanu, kā arī iedzīvotāju informēšanu un apziņošanu.

Uzņēmuma darbinieku rīcībā ir:

* mobilie tālruņi – katram darbiniekam;
* vizuālās novērošanas sistēmas;
* rokas ugunsgrēka (trauksmes) signāldevēji, avārijas STOP pogas;
* iekšēja trauksmes apziņošanas sistēma balstīta uz video novērošanas tīklu.

VUGD un citi atbildīgie dienesti tiek informēti telefoniski, atbilstoši uzņēmuma ārējai sakaru apziņošanas shēmai. Blakus esošie uzņēmumi papildus tiek informēti telefoniski atbilstoši uzņēmuma ārējai sakaru apziņošanas shēmai.

Ārkārtas situāciju gadījumos informāciju par iespējamiem ārējiem apdraudējumiem jāsaņem no masu informācijas līdzekļiem. SIA “ICS Steel” uzņēmuma civilās aizsardzības organizācijas organizatoriskā struktūra dota 6.1. attēlā, savukārt sakaru nodrošinājuma un apziņošanas shēma aplūkojama 5.pielikumā.

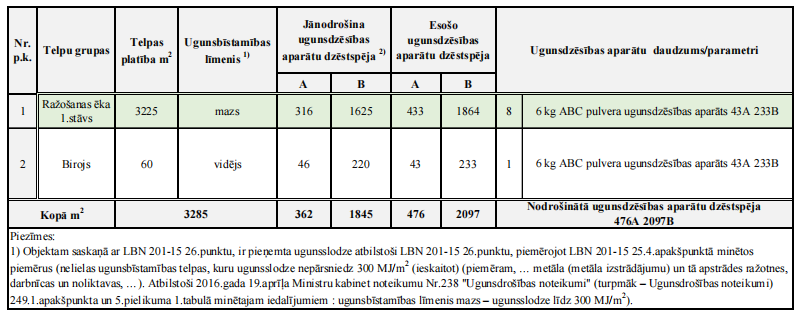
**13.2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums**

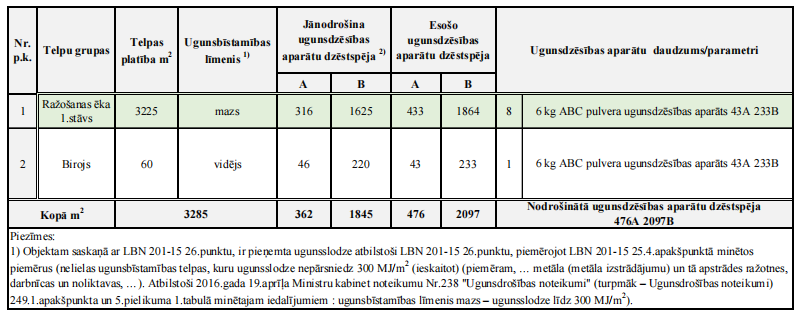
Ugunsdrošības un ugunsdzēsības aprīkojums

Ugunsdzēsības aparātu nepieciešamais daudzums objektā noteikts atbilstoši MK 2016. gada 19.aprīļa noteikumu Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi” 5.pielikuma prasībām. Ugunsdzēsības aparātu uzturēšanu un pārbaudes nodrošina kompetenta līgumorganizācija.

To derīguma termiņu uzraudzību nodrošina atbildīgais par ugunsdrošību objektā.

Ugunsgrēka gadījumā uzņēmumā ugunsdzēsības vajadzībām ir paredzēti sekojoši līdzekļi:





Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma

Objektā ierīkots UATS panelis **INIM SMARTLINE 020/4.** Panelis spēj atpazīt trauksmes, kā

arī bojājumu signālus gan aparatūrai, gan ugunsdrošības signāldevēju starā, un parādīt tos uz displeja. Trauksmes gadījumā pults izdod skaņas signālu ar uzstādītām uguns trauksmes sirēnām. Sirēnas uzstādītas evakuācijas ceļos. Rokas devēji izvietoti evakuācijas ceļos 1,4 m augstumā no grīdas līmeņa.

Trauksmes signālu pārraida arī uz āra sirēnu ar stroblampu, kas atrodas uz būves fasādes, kas novietota 2,5 metrus augstāk par zemes virsmas (grīdas) līmeni. Trauksmes gadījumā tiek atslēgta ventilācijas gaisa padeve, tiek atbloķētas durvis kuras ir aprīkotas ar piekļuves kontroli, tiek paredzēts atslēgt tehnoloģiskā procesa iekārtas.

Trauksmes mehāniskai izziņošanai izvietotas trauksmes pogas, ražošanas telpā izmantoti staru detektori. Ugunsdzēsības skaņas trauksmes minimālais līmenis ir 65 dB, vai 10 dB virs jebkura cita trokšņa kas var ilgt vairāk par 30 sekundēm.

Kontroles paneļa savienošanai ar signāldevējiem tiek izmantots kabelis E30 2x0.8. Kabeļi līdz 2.5m augstumam no grīdas līmeņa ieguldīti plastmasas caurulēs, augstāk kabeļu kanālos.

Iekārtas rezerves elektrobarošana tiek nodrošināta ar divām 12V/17Ah akumulatoru baterijām, kas garantē sistēmas normālu funkcionēšanu darba režīmā 72 stundas un trauksmes režīmā vismaz 30 minūtes

Ugunsdrošības un trauksmes sistēmas uzturēšanu saskaņā ar reglamentu nodrošina līgumorganizācija. Veiktie darbi tiek reģistrēti tehniskās apkopes un remontdarbu uzskaites žurnālā.

Ugunsdzēsības ūdensapgāde

Ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi ir paredzēts nodrošināt no 1 pazemes ugunsdzēsības hidranta, kas izvietots Meldru ielā (sk.3.pielikumā) un 1 pazemes ugunsdzēsības hidranta, kas izvietots Meldru un Dūņu ielu krustojumā (sk. attēls 3.10).

Zibensaizsardzība

Zibensaizsardzība ir projektēta saskaņā ar zibensaizsardzību reglamentējošo standarta prasībām, saskaņā ar tām projektējamajiem objektiem ir noteiktas attiecīgas zibensaizsardzības klases un izvēlēti tehniskie risinājumi to nodrošināšanai.

Aizsardzībai pret zibens iedarbību uz būves jumta paredzēta pasīvā zibensaizsardzības sistēma. Pret statisko elektrības iedarbību tiek nodrošināts, veicot tehnoloģisko iekārtu metāla korpusu savienošanu ar sazemējumu iekārtām ne mazāk kā divās vietās

Zemējuma iekārtām pievienotas visas normāli strāvu nevadošās elektroiekārtu un ēku metāliskās daļas. Visas ēkas metāla konstrukcijas savienotas un sazemētas.

Aizsardzībai pret statisko lādiņu elektrību un sekundāro zibens iedarbību zemējuma iekārtām pievienotas visas tehnoloģiskās iekārtas.

**13.3. Objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības materiāltehniskais nodrošinājums**

Negadījuma seku likvidēšanas darbiem paredzētais inventārs glabājas objektā.

CA vienības rīcībā ir šāds inventārs:

* sejas maskas ar filtriem (2.gab. paredzētas arī uz visiem darbiniekiem ražošanā), A tipa respirators (filtrs P3), ;
* aizsargapģērbs (3. kompl.), atbilstoši LVS EN 943-2:2003;
* aizsargcimdi (10 pāri), saskaņā ar LVS EN 374 “Ķīmiska iedarbība”, C:\Users\iraid\Documents\mapeA\Anete\ICS Steel\Piktogramma_kim_vielas.jpg;
* tvertnes bīstamo vielu savākšanai (20x1000 litri);
* norobežošanas lenta (500m);
* lāpsta (5 gab.);
* slotas (5 gab.);
* spainis (5 gab.);
* absorbents (1-2t);
* putekļsūcējs.

**13.4. Individuālie aizsardzības līdzekļi un to izsniegšanas kārtība**

Veicot darbības ar bīstamajām vielām un maisījumiem, tehnoloģiskajā procesā iesaistītie darbinieki izmanto individuālos aizsardzības līdzekļus, kuri ir droši pret ķīmisko vielu iedarbību. Visi uzņēmumā strādājošie, kuru darbs saistīts ar bīstamiem faktoriem, ir apgādāti ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem. Ikdienas darbos darbinieki ir nodrošināti ar sekojošiem individuāliem aizsardzības līdzekļiem (IAL):

* laika apstākļiem piemērots, antistatisks, ugunsdrošs darba apģērbs;
* apavi ar triecienizturīgu purngalu, ķīmiski izturīgu, neslīdošu un necaurduramu zoli, *20*, *21*;
* darba cimdi, kas piemēroti darbam ar ķīmiskajām vielām (vienreizlietojamie nitrila cimdi);
* aizsargķivere un aizsargbrilles;
* pretkritiena aizsardzības līdzekļi;
* elpceļu aizsardzības līdzekļi ar A/AX tipa pretgāzes filtru, respirators (filtrs FFP2).

Par IAL uzskaiti, izsniegšanu, pārbaudi atbildīga Darba aizsardzības specialists. SIA „ICS Steel” ir uzņēmums, kas rūpējas par savu darbinieku veselību, tādēļ darbinieku aizsardzībai nepieciešamos materiālus iegādājas, līdz ko rodas tāda nepieciešamība.

Visiem uzņēmuma tehnoloģisko iekārtu teritorijā esošajiem cilvēkiem ir prasība būt ģērbtiem antistatiskos apģērbos un apavos, kā arī valkāt aizsargķiveri un aizsargbrilles.

Uzņēmumā ir iegādāts pietiekams daudzums darba apģērbu, apavu un aizsargķiveru, aizsargbriļļu, lai nodrošinātu maksimāli iespējamo cilvēku skaitu, kas var atrasties tehnoloģisko iekārtu teritorijā.

Uzņēmuma teritorijā esošo sadarbības partneru darba vides risku novērtēšanu, apgādi ar IAL nodrošina to darba devēji.

Darbiniekiem, kuri nodarbināti nerūsējošo terauda kopdināšanas līnijas tehnoloģiskā procesā (pildīšana, apstrāde, apkalpošana) obligātās veselības pārbaudes notiek reizi gadā, līdz būs veikti darba vīdes mērījumi konkrētai ķīmiskai vielai. Visu pārējo darbinieku obligātās veselības pārbaudes notiek ne retāk kā reizi 3 gados. Arodsaslimšanas gadījumu vai aizdomu par to iespējamību, sakarā ar ko darbinieku būtu nepieciešams pārcelt citā darbā.

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

Objektā atrodas 4 pirmās palīdzības aptieciņas, kuru izvietojumu skatīt 3.pielikumā. Aptieciņu atrašanās vietas objekta teritorijā ir apzīmētas ar informatīvajām norādēm. Nepieciešamības gadījumā tiks izsaukta neatliekamās medicīniskās palīdzības brigāde. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts pievienots tabulā Nr.13.1.

13.1. tabula.

Stacionārās pirmās palīdzības aptieciņas komplektācija (minimums)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p./k. | Priekšmetu un materiālu nosaukums | Minimālais skaits |
| 1. | Vienreiz lietojami cimdi iepakojumā | 2 pāri |
| 2. | Spraužamadatas | 4 |
| 3. | Šķēres (10 – 14 cm) ar noapaļotiem galiem | 1 |
| 4. | Mākslīgās elpināšanas maska ar vienvirziena gaisa vārstuli iepakojumā | 1 |
| 5. | Trīsstūrveida pārsējs (96 × 96 × 136) iepakojumā | 2 |
| 6. | Leikoplasts (2 – 3 cm) spolē | 1 |
| 7. | Brūču plāksteri (dažāda izmēra) sterilā iepakojumā | 15 |
| 8. | Tīklveida pārsējs Nr.3 (40 cm) | 3 |
| 9. | Marles saites (4 × 0,1 m) sterilā iepakojumā | 4 |
| 10. | Marles saites (4 × 0,05 m) sterilā iepakojumā | 2 |
| 11. | Pārsienamās paketes sterilā iepakojumā | 2 |
| 12. | Marles komplekts (600 × 800 mm) sterilā iepakojumā | 1 |
| 13. | Marles komprese (400 × 600 mm) sterilā iepakojumā | 1 |
| 14. | Marles komprese (100 × 100 mm) sterilā iepakojumā | 5 |
| 15. | Folijas sega (viena puse metalizēta, otra-spilgta krāsā) iepakojumā | 1 |
| 16. | Medicīnisko materiālu saraksts valsts valodā | 1 |

**13.6. Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves vai uzkrājumi**

Uzņēmuma rīcībā ir 1 vieglās pasažieru a/m WV Passat, kravas kaste MAN, elektrokars un cilvēku pacelšanai paredzēts grozs.

Darbarīki, speciālais apģērbs, kā individuālie aizsardzības līdzekļi darbiniekiem pēc nepieciešamības tiek izsniegti stājoties darbā, un darba vietās.

Materiālās rezerves vai uzkrājumi nav paredzēti.

**13.7. Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas**

Lai novērstu ķīmisko vielu uzglabāšanas rezervuāru pārplūdi, ierīkota līmeņu uzraudzība, signāls aiziet uz attiecīgo operatora datoru. Uzņēmuma drošības palielināšanai ir paredzēts apvaļņojums ap tehnoloģisko iekārtu, to elementu un cauruļvadu aizsardzība, iespējamās noplūdes produktu savākšanai vieta izvietota uz nepārtrauktas dzelzsbetona plātnes. Avārijas ierobežošanas un seku likvidēšanas gaitā īpaša vērība pievēršama:bojātā vannas ĶM) pārsūknēšanai citā (veselā) tilpnē.

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

Sākoties rūpnieciskajai avārijai vai rūpnieciskās avārijas laikā nekavējoties paredzēts iesaistīt (ziņot):

* + - VUGD;
    - Liepājas pašvaldībai;
    - VVD Dienvidrietumureģionālo vides pārvaldi;
    - Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu;
    - Valsts un pašvaldības policiju.

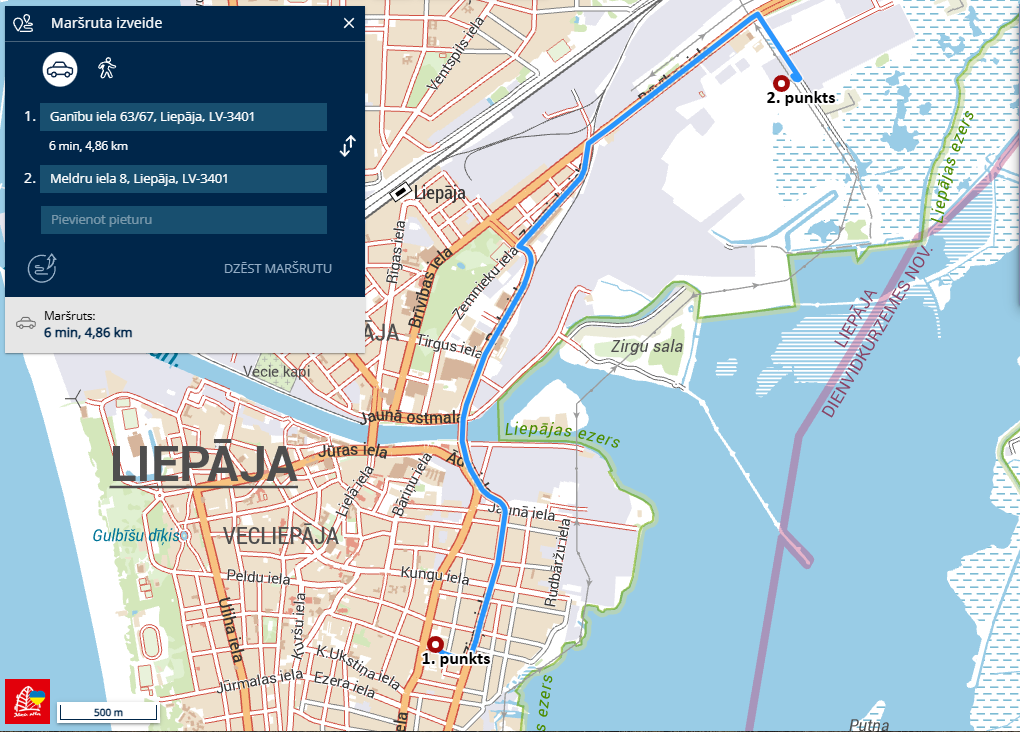
Objekta savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanās ar citiem komersantiem nav paredzēta.

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

Par nevēlamu notikumu VUGD ziņo pa vienoto ārkārtas palīdzības izsaukumu numuru 112. Pēc ziņojuma saņemšanas VUGD uz notikuma vietu nosūta tuvākās VUGD daļas vai posteņa apakšvienību.

Atbilstoši SIA „ICS Steel” atrašanās vietai, ierašanās laiks Meldru ielā 8 ir šāds:

* Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests - pirmās vienības pavadītais laiks ceļā pēc izbraukšanas no depo līdz 7 min., skatīt 14.1. attēlu;
* Liepājas pašvaldības policija - līdz 10 min.;
* Valsts policija - līdz 15 min.;
* Valsts vides dienests - līdz 45 min.;
* Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests – līdz 15 min.;
  + VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”:
    - novērojumu informācijas sniegšana – līdz 15 min.;
    - prognožu sagatavošana līdz 1 stundai.



14.1. attēls. VUGD ierašanās laiks -Meldru iela 8, Liepāja

# **15. Pasākumi un kārtība, kādā sniedzama palīdzība VUGD un veicamas darbības ārpus objekta teritorijas rūpnieciskās avārijas bīstamības vai seku samazināšanai, kā arī informācija, kas VUGD nepieciešama ārpusobjekta civilās aizsardzības plāna izstrādāšanai**

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

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

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests var izmantot objektā esošo ugunsdzēsības inventāru un ķīmisko produktu absorbējošo vielu.

Ārpus objekta CAP izstrāde objektam nav nepieciešama. Nepieciešamības gadījumā pēc VUGD pieprasījuma tiks sagatavota nepieciešamā papildinformācija.

# **Izmantotā literatūra un normatīvie akti**

* + 1. Katastrofu riska novērtēšanas rekomendācijas. Process un metode, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, Rīga, 2018.
    2. Vadlīnijas rūpniecisko avāriju riska objektu izvietošanas minimālo drošības attālumu un teritorijas izmantošanas un apbūves ierobežojumu noteikšanas teritorijas plānošanas dokumentos, VARAM, Rīga, 2017.
    3. Risku un ievainojamības novērtējums un pielāgošanās pasākumu identificēšana civilās aizsardzības un ārkārtas palīdzības jomā, VARAM, Rīga, 2017.
    4. PSI ”Risks un audits” SIA, “Paaugstināta riska objektu pārvaldība Latvijā”, 2013, Rīga.
    5. PSI ”Risks un audits” SIA, “Vadlīnijas rūpniecisko avāriju riska objektu izvietošanas minimālo drošības attālumu un teritorijas izmantošanas un apbūves ierobežojumu noteikšanai teritorijas plānošanas dokumentos”, 2017, Rīga.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Latvijas Republikas normatīvie akti: | | | | | | | | |
| 1. | MK | 30.06.2015. | | | Noteikumi Nr. 333 | Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” | | |
| 2. | MK | 30.06.2015. | | | Noteikumi Nr. 326 | Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15  „Ūdensapgādes būves” | | |
| 3. |  | 15.03.2001. | | | Likums | Par piesārņojumu | | |
| 4. | MK | 12.06.2012. | | | Noteikumi Nr. 409 | Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām | | |
| 5. | MK | 30.11.2010. | | | Noteikumi Nr.1082 | Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai | | |
| 6. | MK | 12.03.2002. | | | Noteikumi  Nr. 118 | Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti | | |
| 7. | MK | 20.11.2001. | | | Noteikumi Nr.483 | Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu apzināšanas un reģistrācijas kārtība | | |
| 8. |  | 24.09.1998. | | | Likums | Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību | | |
| 9. | MK | 28.08.2001 | | | Noteikumi Nr. 384 | Bīstamu vielu uzglabāšanas rezervuāru tehniskās uzraudzības kārtība | | |
| 10. | MK | 17.11.2009. | | | Noteikumi nr.1320 | Noteikumi par bīstamo iekārtu reģistrāciju | | |
| 11. | MK | 07.11.2000. | | | Noteikumi Nr. 384 | Noteikumi par bīstamajām iekārtām | | |
| 12. | MK | 14.07.2008. | | | Noteikumi Nr.535 | Bīstamo iekārtu avāriju izmeklēšanas kārtība | | |
| 13. | MK | 14.02.2006. | | | Noteikumi Nr.124 | Noteikumi par bīstamo iekārtu pārbaudes zīmi | | |
| 14. | MK | 17.06.2009. | | | Noteikumi Nr.538 | Autotransporta līdzekļu cisternu bīstamo kravu pārvadāšanai tehniskās uzraudzības kārtība | | |
| 15. | MK | 07.06.2016. | | | Noteikumi Nr. 348 | Spiedieniekārtu un to kompleksu noteikumi | | |
| 16. | MK | 16.09.2003. | | | Noteikumi Nr.518 | Spiedieniekārtu kompleksu tehniskās uzraudzības kārtība | | |
| 17. | MK | 23.04.2002. | | | Noteikumi Nr. 164 | Prasības maģistrālajiem cauruļvadiem un maģistrālo cauruļvadu tehniskās uzraudzības kārtība | | |
| 18. | MK | 20.02.2001. | | | Noteikumi Nr.74 | Prasības degvielas uzpildes staciju tehnoloģiskajām  Iekārtām un iekārtu tehniskās uzraudzības kārtība | | |
| 19. |  | 20.06.2001. | | | Likums | Darba aizsardzības likums | | |
| 20. | MK | 10.06.2003. | | | Noteikumi Nr. 300 | Darba aizsardzības prasības darbā sprādzienbīstamā vidē | | |
| 21. | MK | 15.05.2007. | | | Noteikumi Nr.325 | Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās | | |
| 22. | MK | 29.09.2008. | | | Noteikumi Nr.803 | Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās | | |
| 23. | MK | 20.08.2002. | | | Noteikumi Nr.372 | Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus | | |
| 24. | MK | 10.08.2010. | | | Noteikumi Nr. 749 | Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos | | |
| 25. | MK | 03.08.2010 | | | Noteikumi [Nr.713](http://www.likumi.lv/doc.php?id=76254&from=off) | Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptieciņas medicīnisko materiālu minimumu | | |
| 26. | MK | 28.04.2009. | | | Noteikumi Nr.359 | Darba aizsardzības prasības darba vietā | | |
| 27. | MK | 10.03.2009. | | | Noteikumi Nr.219 | Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude | | |
| 28. |  | 24.10.2002. | | | Likums | Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums | | |
| 29. | MK | 19.04.2016. | | | Noteikumi Nr.238 | Ugunsdrošības noteikumi | | |
| 30. | MK | 11.11.2003 | | | Noteikumi Nr. 639 | Iestāžu, organizāciju un komercsabiedrību ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu izveidošanas kārtība | | |
| 31. | MK | 13.04.2004. | | | Noteikumi Nr.282 | Ugunsdrošības preču, ugunsdzēsības iekārtu un ierīču atbilstības novērtēšanas noteikumi | | |
| 32. | MK | 03.08.2004. | | | Noteikumi Nr. 674 | Noteikumi par sprādzienbīstamiem, ugunsbīstamiem un īpaši svarīgiem objektiem, kuros izveidojami ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesti | | |
| 33. |  | 01.04.1998. | | | Likums | Ķīmisko vielu likums | | |
| 34. | MK | 22.12.2015. | | | Noteikumi Nr. 795 | Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība un datu bāze | | |
| 35. | MK | 15.05.2007 | | | Noteikumi Nr. 325 | Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās | | |
| 36. | MK | 23.10.2001 | | | Noteikumi Nr.448 | Noteikumi par nepieciešamo izglītības līmeni personām, kuras veic komercdarbību ar ķīmiskajām vielām un maisījumiem | | |
| 37. |  |  | 05.05.2016. |  | Likums |  | Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums |  |
| 38. | MK | 19.09.2017 | | | Noteikumi [Nr.563](http://www.likumi.lv/doc.php?id=76254&from=off) | Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība | | |
| 39. | MK | 05.12.2017. | | | Noteikumi [Nr.716](http://www.likumi.lv/doc.php?id=76254&from=off) | Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam | | |
| 40. | MK | 21.01.2021 | | | Noteikumi Nr.46 | Paaugstinātas bīstamības objektu saraksts | | |
| 41. | MK | 07.11.2017. | | | Noteikumi  Nr.658 | Noteikumi par civilās aizsardzības plānu struktūru un tajos  Iekļaujamo informāciju | | |
| 42. | MK | 20.06.2017. | | | Noteikumi Nr.341 | Noteikumi par civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas mācību veidiem un organizēšanas kārtību | | |
| 43. | MK | 07.03.2017. | | | Noteikumi Nr.131 | 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 | | |
| 1. | Eiropas Parlamenta un Padomes regula (EK) Nr.1272/2008 par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakošanu (CLP regula) | | | | | | | |
| 2. | Eiropas Parlamenta un Padomes (01.06.2007.) Regula (EK) Nr.1907/2006 (REACH regula), kas attiecas uz ķīmisko vielu reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežojumiem | | | | | | | |

**Pielikumi**

1. Methods of predicting a probality of damnification of human and material resouces. M.Kuzmina. 5.lpp. http://engjournal.ru/articles/1328/1328.pdf [↑](#footnote-ref-1)